1

ÉPITOMÉ

de quelques écrits

traitant de la Musique en général

de l'Expérimentale et de l'Électroacoustique

en particulier

de 1967 à 2011

Théorie, Histoire, Pédagogie,
Diffusion-interprétation,
Expérimental/Électroacoustique, Péripéties

© 2020 Christian Clozier

partie 1 les écrits proposés sont,

Sommaire p 002

Épitomé des textes pour l'Académie Internationale de Bourges 1995-2009 p 003
sommaire p 004
textes p 005

Présentation méthodologique 74 p 342

Projet musical idéologique 70/11 p 356

Décades p 376

Panorama historique illustré 1970 /2011 p 476

Le noyau historique, bios p 495

La technique expérimentale de pédagogie musicale, p 510
et les instruments Gmebogosse et Cybersongosse

Récit sur le Gmebogosse, ce qu'on en dit et ce qui fut médit p 777

Concept du Gmebaphone et parcours des 7 modèles p 853

Note brève, de l'usurpation du concept Gmebaphone p 1098
par le surgeon acousmonium

Composition-Diffusion /interprétation p 1121

Fin P 1170

Il s'agit d'une compilation de textes. Chacun étant autonome, certains chapitres et paragraphes de l'un, peuvent être repris dans un autre, sortes d'intertextes complétant et éclairant le titre-sujet. Notamment en ce qui concerne les illustrations
Ainsi chaque texte propose l'intégralité de son objet.
La numérotation est celle de l'encadré Aperçu ou Adobe

Épitomé des textes de

Christian Clozier

à

l'Académie Internationale de Musique Électroacoustique de Bourges

1995 à 2009

© 2012 Christian Clozier (actualisé 2020)

Textes

Situation esthétique et perspective de la musique électroacoustique p 03/13
"Question annexe : une définition de la musique électroacoustique"
Académie 1 - 1995 *édition Volume I*

Analyse en musique électroacoustique p 16/31
Académie 2 - 1996 *édition Volume II*

Présentation du concept Gmebaphone et de l'instrument Cybernéphone p 36/93
Composition-diffusion/interprétation en musique électroacoustique p 99/141
Académie 3 - 1997 *édition Volume III*

Tablatures et fragments en forme de prolégomènes pour une histoire p 148/200
de la musique électroacoustique vécue sous l'angle des découvertes
"Lettre à un jeune compositeur"
Académie 4 - 1998 *édition Volume IV*

Le temps en musique électroacoustique - 1999/2000 p 203/225
Académies 5 et 6 - 1999/2000 *édition Volume V*

Composition et technologie en musique électroacoustique p 228/236
expectative, conséquence, hybridation, relevés, annotations, à venir
Académie 7 - 2001 *édition Volume VI*

La diversité des esthétiques en musique électroacoustique p 239/253
Les relations diverses entre celui qui fait la musique électroacoustique p 255/287
et celui qui l'écoute
Académies 8 et 9 - 2002/2003 *édition Volume VII*

De la relation entre audition et vision dans la création p 290/317
en musique électroacoustique
Académies 10 et 11 - 2004/2005 *édition Volume VIII*

Le timbre en musique électroacoustique p 320/326
Académies 12 et 13 - 2006/2007 *Volume non édité*

De la forme en musique électroacoustique p 329/338
Académies 14 et 15 - 2008/2009 *Volume non édité*

Sujets personnels
Académie 16 – 2010 *Textes non édités, non transcrits*

La numérotation correspond aux chiffres inscrits dans les vignettes
Présentation de Aperçu o u lucarne de Adobe Reader



Situation esthétique et perspective de la musique électroacoustique

Question annexe : une définition de la musique électroacoustique

1ère Académie 1995

Situation esthétique et perspective de la musique électroacoustique
Question annexe : une définition de la musique électroacoustique

Question piège. Peut-on traiter de la situation sans recourir à la définition de l'objet du débat. Semblablement, tout ce qui rend délicat et fait problème dans la définition ne provient-il pas des considérations spécifiques esthétiques et techniques. Et donc questions-miroirs et questions-tiroirs, aller de l'une à l'autre et les consulter donnera un certain nombre de réponses aux questions, ou plutôt poseront d'autres questions plus précises et affinées qui dévoileront ou déchireront nos certitudes.
Ainsi ne puis-je procéder que dans et par un jeu de cases interrogation-réponse possible qui soutiendront la malheureuse définition "toute provisoire" que je peux formuler en fin de ce parcours.

La première difficulté rencontrée est qu'il est nécessaire de définir ce qui se pratique depuis 50 ans. c'est-à-dire que le travail a de tout temps été reporté. Il y a donc nécessité de définir quelque chose qui est du passé, du présent, de l'avenir, qui rende compte de l'extrême diversité de nature et d'intention et qui justifie des pratiques quasi séculaires. Quel héritage en désordre que celui que l'on a trouvé, et dans quel ordre d'autres le trouveront-il ? Mais et cet héritage existe-t-il ? A lire les notices d'œuvres, les informations transmises portent sur le comment (technique) et parfois le pour qui (lieu, année, commande), très rarement sur le quoi et le pourquoi, c'est à dire sur les conditions du "message" et non de sa nature, et non comment et pourquoi je le dis ce que je dis. Alors avant de définir, parcourons les différences. Restons dans la musique, limitons la thématisation, évitons le cadrage épistémologique, parlons de nous, comme le firent les Encyclopédistes, dégagés de la logique de Pascal et de Port-Royal.

1) Des différences

Une définition de la musique électroacoustique est difficile à établir, d'où l'intérêt de la discussion en cette Académie, car ce me semble être une question cruciale.
Difficile car il y a le genre et l'esthétique et que les autres expressions musicales habituelles se réfèrent ou :

à l'histoire : - ancienne, classique, baroque, contemporaine
à la fonction : - tradition, populaire : autres modes qualitatifs d'expression
- église, symphonique : sous-ensembles des appellations historiques.

Au cours des siècles, il y a eu évolution des formes et fonctions de la musique en rapport avec les instruments utilisés (mais aussi avec les publics et les conditions de la création et du compositeur, ici c'est le rapport à l'instrument qui est retenu) :

- leur type (voix- peaux- bois- cordes ...) et origine
- leur performance (1 note, x notes, justes, tempérées ...)
- leur puissance acoustique (musique d'intérieur, d'extérieur ...)
- leur réunion (ensembles),
- leur performance (virtuosité)

Mais quelles que soient leurs différences et leurs codes d'usage, ils sont de production acoustique et leurs progrès de facture suivent l'évolution des techniques-progrès des matériaux, de la maîtrise des mécaniques, ...

Et si l'on considère les répartitions d'usage et de culture (musique savante, musique populaire) et de géographie (Europe, autres), deux modes de transmission sont alors fondamentaux :

- l'écriture : musique savante, légitimée culturellement, conversion note = son
- la tradition orale : musique populaire, légitimée socialement, conversion mémoire = interprétation.

Nos instruments sont électroacoustiques, électroniques et informatiques et nos musiques en sont la mise en œuvre.

2) De la nature révolutionnaire (musicale et de communication) de la musique électroacoustique.

. En soi, elle est révolutionnaire dans le champ de la musique car ses instruments de production et de diffusion sont d'ordre électrique et non acoustique. Simplement :

a) un son n'a plus 2 valeurs : la note et le timbre de l'instrument qui la produit
b) un son est un rapport entre sa valeur sonore et son énergie électrique

a) les valeurs de la musique acoustique découlent de la valeur de l'écriture et de la beauté/conformité des sons qui l'expriment. Elle se lit, on l'écoute.
b) les valeurs de la musique électroacoustique découlent de son expression même, où sa composition est liée à sa réalisation sonore elle-même. Elle s'écoute, on la délie.

Sa nature révolutionnaire liée aux moyens de production technologiques électriques entraîne que l'évolution de ses instruments de production suit les "progrès" des sciences et que l'évolution depuis 1948 (naissance de la musique concrète et des transistors) est extrêmement rapide et suit la logique de la recherche scientifique et des marchés économiques. C'est à dire que le lien dialectique entre évolution des techniques d'écriture et évolution des techniques instrumentales, traditionnellement lentes dans le cadre de la musique acoustique où les faibles évolutions des instruments et des recherches des facteurs s'établissaient à échelle humaine, ce lien a été rompu le compositeur pouvant dorénavant contrôler ou susciter celles-ci.

. L'histoire des instruments "électriques" utilisés en musique électroacoustique est courte et ses développements importants (je ne parle pas de la 1ère période 1898 /Cahill – 1946/Ondioline et autres).

Deux époques :

- 1948-95 : instrument électronique contrôlable et manipulé par le compositeur pour réaliser son œuvre (malgré les marchés : cohérence du studio, c'est à dire méga-instrument reliant/forçant les unités commerciales ou de développement personnel).
- 1975-95 : instrument virtuel grâce à l'informatique, instrument gigogne à double dépendance : structure close et logiciels / programmes d'utilisation.

Ces deux époques connaissent leurs propres développements et ne sont pas exclusives ou opposables. Les techniques de l'une et de l'autre ont bénéficié de constants perfectionnements spécifiques en réponse aux usages et à la concurrence. Ces deux techniques demeurent les composantes de l'instrumentarium du studio de création musicale et en constituent la richesse.

Car non seulement leur complémentarité technico-instrumentale autorise des pratiques qui font reculer constamment les limites, élargissent le champ des possibles, mais les modes de pensée qu'elles induisent nourrissent le processus de composition même.

Ce développement des instruments est par ailleurs relié à 2 facteurs :
- économique : pays industrialisés
- culturel : pays à culture libre (même si libérale) et non contrainte-contrôlée (totalitaire).

Ces derniers points sont déterminants pour les possibilités de formation et diffusion des compositeurs et de leur musique et donc de leur intégration/ reconnaissance dans la culture globale des pays. D'où des développements :
- inégaux selon les pays (techniques et compositionnels)
- isolés car les difficultés de libre circulation génèrent des non-connaissances, des non transferts qui interdisent un développement historique homogène et interactif, d'où de constantes redécouvertes de réalisations et concepts antérieurs.

C'est à dire que la diffusion actuelle (post chute du mur de Berlin) porte davantage sur la diffusion des connaissances techniques-instrumentales que sur la diffusion des musiques, du répertoire, des connaissances conceptuelles-compositionnelles.

3) De certaines contradictions :

. Ainsi la musique électroacoustique, qui par évidence devrait bénéficier d'un développement international, d'une constante évaluation-analyse internationale, se limite trop souvent aux contraintes nationalistes. Alors que, c'est riche des singularités des cultures nationales, que la musique électroacoustique devrait comme genre se développer, aller vers l'avenir.
Sa qualité contemporaine-recherche fait qu'elle est reconnue culturellement dans nombre de pays. Elle existe. Sa fonction d'avant-garde, elle, est majoritairement rejetée, car elle est obstacle à son intégration au marché de la musique.
Sa nature révolutionnaire (électrique) la situe à côté et contre les marchés de l'économie de la musique : éditeurs, interprètes, diffuseurs. Elle est donc tolérée, mais marginalisée, c'est à dire sans pouvoir et sans les fonctions, autres que celles que nous imposons, que nous parvenons à imposer.
Mais si nous sommes une sorte "d'élite", c'est sans de véritables programmes d'action, car il faut survivre et transiger, sans de réelles formes combatives d'organisation car les contraintes nationales sont très, parfois trop fortes.

. Ainsi la liberté formidable que nous avions quant aux instruments et techniques se restreint-elle. Pire, pour que nos musiques soient reconnues par des décideurs souvent les faisons nous valider par l'usage des techniques de pointe et de prestige qui ainsi marquent nos œuvres, créant de fausses lignées, et non par leur propre valeur musicale et leur fonction. Et conséquemment, la valeur de la musique, des idées, de nos programmes de création non défendus et imposés par nous devient-elle l'objet support de la plus-value technologique. Cela, amplifié par les nationalismes et les manipulations historiques qui en découlent, a rompu la chaîne des créateurs, la référence aux autres.
Il n'y a donc pas aujourd'hui de compositeurs leaders, de voies musicales généralisables et génératrices.

. On ne peut à ce jour définir esthétiquement et méthodologiquement la musique électroacoustique. Ce n'est pas une liberté, c'est subir la situation.
Était-ce nécessaire ? oui, si pour se libérer des modes de penser antérieurs. Mais cela, à moyen terme devient négatif, et réducteur si cela continue.
La rupture doit venir de la pensée. A nous de relancer l'esprit des encyclopédistes du siècle des Lumières.

4) Alors définir : première approche

La musique électroacoustique se définit par ses rapports à ses moyens de production et de diffusion.
C'est une musique qui se réalise dans un processus de création où la production sonore, contrôlée fonction du projet compositionnel, en parties distinctes et organisées réciproquement en temps réel, est structurée en développement musical par maîtrise du temps et de l'espace.
Ses instruments d'exécution-production sont de nature électrique et constituent la chaîne électro-acoustique. Cette chaîne, non close et évolutive car non fixée technologiquement, de par la conversion de sons acoustiques en valeurs électriques et le nouveau champ de traitements possibles uniquement par cette technique comme par les processus de gestion dans le temps et l'espace de ces valeurs qu'elle autorise, cette chaîne instrumentarium, cet outil de composition, c'est le studio.
Le contrôle auditif et musical par le compositeur de ce qu'il élabore lui permet l'ajustement constant de son projet, voire sa propre croissance. Pour ce faire, il travaille seul, assume des principes et méthodes qui lui sont propres.
L'œuvre ne découle pas d'une écriture, mais d'une pratique consciente. La musique ne peut s'écouter que sur haut-parleurs, qui convertit les valeurs électriques en ondes sonores acoustiques. Sa diffusion au public s'exécute sur un ensemble de haut-parleurs organisés selon ses intentions.
Ainsi, il contrôle et maîtrise la production de la diffusion de son œuvre au public, de son interprétation, de sa communication et de ses formes. Son esthétique est libre, ses fonctions multiples, ses styles divers. Elle n'est pas légiférée.
En aucune façon, la musique électroacoustique ne peut être définie par ses conditions d'écoute (même si elle s'analyse par la fonction écoute), mais uniquement par ses moyens de production et de diffusion reliés. Cela dit, l'approche reste lointaine et technicienne. Reprenons, sous un autre angle.

5) De l'esthétique et les perspectives

La musique électroacoustique reste la seule voie de la création musicale contemporaine à rester source de devenir authentique car liée à un instrumentarium technologique quand les instruments acoustiques, tant sur le plan technique que sur le plan social (corporation-syndicat-coût) sont et seront de plus en plus marqués de la tradition, voire du rétrograde.
Mais si de légers développements des questions émises dans les "Définition" sont entrepris, il faut alors constater et s'interroger :

1) pas, plus, de leaders messianiques

2) pas d'école théorique, mais beaucoup de recettes

3) une masse de jeunes compositeurs qui amplifient une certaine opacité générale et l'impossibilité de véritables émergences (retour à point 1)

4) ce marais, s'autoproduisant, se développe sur la base d'un enseignement non normalisé, tant musical-théorie (absente point 2), qu'historique (voir définition). Mais quel enseignement est-il possible ?

5) des moyens technologiques en plein développement grâce au numérique. Mais en découlent :

. un apprentissage fréquemment (majoritaire) sans lien avec le savoir analogique qui induisait un certain rapport au son, à l'expression, à l'expérimental.

. des appareillages produits en fabrique sur cahier des charges/ programmes post-production.

Il s'ensuit en conséquence une perte rapide de notre définition professionnelle, de notre savoir accumulé, de notre formation de l'oreille au profit d'un savoir-faire technologique standard.

6) A cela s'ajoute que les difficultés pour produire et diffuser sa musique s'amplifiant,

a) elles réduisent le temps disponible pour réaliser l'oeuvre

b) elles obligent à des pratiques consensuelles normalisatrices vers une sorte de "bon goût"

c) elles rendent de plus en plus difficile le rapport au public

d) et donc elles freinent,voir interdisent, toutes démarches de nouvelles formes/pratiques de communication au public (social, théorique, technique).

7) Ainsi par les moyens techniques et les conditions économiques de la production et de la diffusion, les musiques deviennent de plus en plus expression d'individus isolés, produisant pour eux-mêmes et pour répondre à des commandes.

8) La commande d'oœuvres est alors majoritairement déterminée par la nécessité que l'oeuvre soit assimilable par le circuit traditionnel, même si à sa marge, c'est à dire musique mixte ou musique média, d'où une marche forcée vers un infléchissement de la production.

9) Ce marais, masse des compositeurs et cette production normalisée ont contradictoirement le mérite de redonner valeur à ce qui pour nous, anciens (qui avons fauté comme les autres) avait déterminé notre engagement, notre conviction dans cette expression, c'est à dire cet "idéal", cette authenticité, cette utopie qu'était et qu'est la musique électroacoustique, valeur que nous nous sommes efforcés de sauvegarder, développer, transmettre et diffuser. Cette continuité historique, même si fragile et insuffisamment prise en compte, parce qu'elle est toujours revendiquée et agissante, marque la pérennité de la pensée musicale électroacoustique et de sa force de création pour l'avenir. Ainsi, par défaut ou relativement en quelque sorte, cette authenticité de la musique électroacoustique peut être aujourd'hui perçue et reconnue par davantage de personnes qu'il y a quelques années.

10) Pour développer cette authenticité, ces possibilités, il faut :

- se réapproprier, se réengager dans le contrôle de nos moyens de production/diffusion
- s'efforcer de subir le moins possible les conditions de la communication des oeuvres
- et développer les techniques et pratiques de communication

11) Si l'on peut (c'est mon cas), envisager la méthode expérimentale comme toujours la plus féconde dans son rapport à la création, il faut considérer, que si elle est toujours redevable de celle-ci, notre musique en tant que produit n'est plus un objet expérimental mais une oeuvre d'expression et de communication qui incite ou oblige le public à être, lui, dans une approche expérimentale, à être public expérimental dans son rapport à la musique, dans sa “consommation“ de la musique.

12) Encore faut-il que les moyens de diffusion permettent ce rapport à l'expérimental.

13) Et c'est une des conditions de développement pour l'avenir que de travailler ces nouvelles formes de communication, elles aussi faites pour la diffusion / consommation de masse. Longtemps, nous avons perverti, détourné les moyens de production (magnétos, filtres...) Aujourd'hui, dotés que nous sommes d'équipement déterminés-déterministes, ce sont les moyens de diffusion qui doivent être traités, travaillés sans que ces moyens contraignent par leur fonction commerciale la nature de nos productions, la nature musique accomplie, assumée, musique offerte à l'auditeur. C'est à dire ne pas faire une musique adaptée, mais adapter les diffuseurs.

6) De certaines perspectives

Elles sont donc objectives et réelles. Mais pour qu'elles s'accomplissent, elles obligent à un (re)positionnement volontaire du compositeur ; en fait redéfinir-relancer la notion d'avant-garde, à la rendre à nouveau manifeste. Encore faut-il non qu'elle soit le fait d'une collection d'individus investis d'une mission de renouveau et de modèle-moteur pour entraîner et faire éclore les prises de conscience (trop de compositeurs, trop de compromis, trop de tout), mais une avant-garde dans le projet d'une adéquation dynamique, entre les moyens de diffusion et notre pensée créatrice.
Nous avons ce pouvoir de marquer notre territoire, notre pensée. (Humpty- Dumpty : nous décidons ce qu'est notre musique).
Mais il faut la transmettre, la diffuser, la « médiumiser ». Pout tout cela, l'Académie est forte. Et le débat d'idée instauré, c'est le combat des Lumières qui continue.
Et quand bien même, nous ne gagnerions pas contre les faits, car ils sont lourds, affirmer et affiner nos débats d'idées, les formaliser, les diffuser, reste notre responsabilité entière, la valeur de notre engagement.
Nous n'avons plus à prouver la valeur de la musique électroacoustique. Elle est constituée, elle existe.
Nous avons à la porter plus avant (notre plaisir, notre fonction de créateur) et, fondamentalement, à l'armer par des programmes d'action-communication (notre fonction de compositeur).
La musique est simple, ce sont les hommes qui sont compliqués.

7) Notes mêlées en perspectives

1) La musique électroacoustique n'est pas compliquée, mais proche de l'expression, du jeu sur les sens. Ce que l'on fait croire compliquées (et qui le sont parfois bien que somme toute rarement), ce sont les techniques de production et de traitements des sons et plus encore les notes de présentation des œuvres.

2) La musique électroacoustique ne peut se plier, être limitée à un catalogue de normes. Ne peuvent être fondées des théories d'assemblage, de mixage, de gestion du temps. La richesse et la diversité des polyphonies (timbres, espaces, temps) ne peut être réduite.

3) La grande faute originelle, l'erreur auto-justificatrice-scientiste découle toujours et encore de la perversion qui a présidé à la constitution des deux blocs :

- le quadrivium : arithmétique, géométrie, astronomie, musique (les arts libéraux à caractère mathématique)
- et le trivium : grammaire, rhétorique et dialectique.

La musique située dans le quadrivium n'était pas la musique jouée, mais la théorie "musicale". La musique était à sa place dans le trivium, mais alors celui-ci devenait un quadrivium, et l'ancien quadrivium devenait trivium trop trivial, car sans la valeur des dieux. Ainsi, la musique était valeur ajoutée à l'arithmétique quand aujourd'hui l'inverse est devenu bannière.

4) Car, et dès 1905, que représentent en connaissance pure toute les théories musicales en regard des avancées des sciences dures. La musique (et la culture) ne demeure d'avant-garde et de moteur social que par sa fonction, son pouvoir, son rôle, son rapport.

5) Et puis la musique électroacoustique (comme la musique acoustique non monophonique) est le seul système symbolique de communication et d'échange qui déroule dans le temps, selon la ligne irréversible du temps (génératrice de la création et de l'écoute musicales dès lors que jouée/jouant avec la Mémoire) non pas une information, une unité sonore à la fois, au même moment, mais plusieurs, un ensemble dont les parties entretiennent des rapports à l'instant simultané mais également fonction des moments, des fragments de temps antérieur

(loin et proche, ce qui fut et le commencement de l'instant) et de temps postérieur (proche et loin, la fin proche de l'instant et ce qui sera) de chacune des parties, des voies entendues simultanément (synchroniquement est, sinon mortellement pour la musique, à exclure). Si tout cela est à entendre, pour le plaisir de l'écoute et du comprendre, il convient de s'efforcer de se bien faire entendre.

6) Se faire bien entendre, c'est le problème essentiel. On pourrait même dire existentiel. Car la musique électroacoustique n'existe que dans le fait de l'écoute, par l'écoute. Il n'y a pas écriture, représentation graphiques ou symboliques. Tout est dans la présentation-représentation sonore, la trace sonore. La musique électroacoustique n'existe pas pour les personnes sourdes, elles ne peuvent ni l'entendre ni la lire.
Mais où l'entendre ? Comme toute autre musique, chez soi ou en concert. Chez soi par disques, CD, radio, c'est à dire dans son propre espace de diffusion, son contexte et ses haut-parleurs. C'est une relation directe et solitaire entre l'auditeur et l'œuvre, et c'est pour le compositeur une interrogation terrible, car si la relation ne s'établit pas, que l'auditeur reste sourd à la musique, l'œuvre n'existe pas. C'est l'auditeur qui décide, qui agit, seul.
Au concert, l'œuvre existe toujours car elle est jouée devant un public (au minimum le compositeur, voire sa famille) qui est venu volontairement pour l'écouter, sur des haut-parleurs spécialisés, selon l'interprétation du musicien (du compositeur) qui réalise l'acte de diffusion. C'est l'interprète-compositeur qui agit, qui décide pour le public COMMENT existe l'œuvre. C'est déjà cela de gagné, car il reste à l'auditeur, volontaire pourtant, le pouvoir de s'approprier l'œuvre ou de la rejeter.
Il ne s'agit évidemment pas, pour qu'il l'entende, de faire à l'auditeur la musique qu'il attend. Il faut évidemment l'étonner, l'attirer. Il s'agit d'évoquer l'importance du mode de la diffusion et de la qualité de l'interprétation pour l'efficacité de la communication, pour que l'auditeur entende. Quoi, c'est une autre histoire, un peu longue présentement.
Pour préciser cependant quelque peu les fonctions et relations différentes selon le lieu de l'écoute, soucieux que l'auditeur en soit conscient et acteur, j'écrivis cette adresse sur la plaquette d'un CD :

... A CEUX QUI VEULENT ÉCOUTER

« Écouter de la musique, c'est faire échange de son temps avec le temps du compositeur ; c'est les nourrir l'un et l'autre par l'apport de l'un à l'autre, par transfert.
Mais l'auditeur ne donne son temps que s'il trouve quelque chose en compensation.
Et ce qu'il peut trouver, lui seul le trouvera et pour lui seul. Et ce qu'il trouvera donnera sens à ce qu'il aura écouté, un des sens possibles. Il rendra apparent des choses de chez lui.
Car de fait, il n'y a rien à voir. Après tout, la musique n'est qu'une perturbation atmosphérique (Varèse disait le son). Il faut donc écouter, ne pas regarder. Surtout pas sa chaîne HI-FI qui indistinctement et contre-nature ou contre-culture projette de la même façon, par la même fonction, toutes les espèces de musiques.
Je n'ai pas une once de mysticisme. Je ne dis pas, plongez-vous dans l'obscurité (passif).
Je dis à ceux qui m'honorent de leur écoute : pour que vous trouviez, fermez les yeux (acte volontaire), laissez défiler les phosphènes, concentrez-vous sur CE que vous écoutez. Il faut vous y accorder, susciter la résonance, déployer votre temps personnel en parallèle au temps du compositeur. Et pour assurer ce développement, vous sont données à la perception comme repères et amers, des évidences de thèmes et de phrases dont on imagine aisément la fin, des structures de temps éclairées par des jeux, des élégances, des évidences de timbres.
Mais il vous faut aussi reconstruire l'espace entre les sons de la musique dans ce petit endroit, au long de cette ligne de l'imaginaire qui va d'un haut-parleur à l'autre. Écoutez où et comment sont et évoluent les sons, et vous entendrez pourquoi ils sont là ensemble à jouer. Il vous faut vous abstraire de l'espace où vous êtes, votre chez soi, pour découvrir et entendre celui où vivent les sons, où réside la musique.

Bien sûr, si vous écoutiez ces musiques en concert, votre travail serait moindre et le plaisir plus aisé. Et vous pourriez ouvrir et fermer les yeux. Et beaucoup d'autres choses, dont être avec les autres. »

Car pour la musique électroacoustique, la forme suprême du rapport à l'œuvre, c'est le concert. Mais il faut que le spectateur des sons qui vient entendre, qui quitte chez lui et retrouve des inconnus, qu'il écoute bien, d'autant qu'il écoute une fois cette nouvelle œuvre encore territoire inconnu. Alors, le musicien qui diffuse et interprète la musique devant lui, devant eux, fait s'ouvrir les sens (acte fondateur du dialogue et essentiel au plaisir de saisir que nous-mêmes "conduisons " lorsque nous donnons des concerts sur notre instrument de diffusion-interprétation le Gmebaphone).
Le spectateur-auditeur entend la musique jouée, et devant lui, (chacun des lui des eux), jouent les plans-perspectives sonores, les couleurs contrastes des timbres, les voies riches et secrètes de la polyphonie, les scintillements des fines pulsations, la courbure des espaces en écho, les mélanges fusées de temps.
On ne consomme pas la musique en concert, on la vit, elle s'épanouit, elle se découvre, on la prend.
Dans un concert, l'espace met en forme le temps...

M'apparaît donc comme fondamental, c'est à dire comme le problème qui devrait être le plus travaillé actuellement, l'acte de la diffusion, de l'interprétation, de la communication au public comme une nécessité musicale, non de formaliser, mais d'établir un corpus de modes rhétoriques de figures de diffusion. Ce qui d'évidence n'est pas sans incidence sur le projet et la méthode compositionnels, esthétique et perspectives s'y mêlant.

7) Car pour le spectateur, au détour du chemin, le paysage est face à lui. Alors qu'à la rencontre d'une oeuvre l'auditeur est face à la musique. Quand on écoute, la musique est là devant nous (ou autour selon les bons auteurs). Elle est un univers unique en soi (si unique que cela ? cela dépend...).
Cet univers peut être ratissé au cordeau, fermé sur lui-même, lieu obsédant d'une préoccupation univoque, aride et sans couleur. Mais il peut être clair, lisible, dynamique, vivant, riche, ouvert au dialogue. C'est le choix du compositeur, pour soi ou vers les autres, sa responsabilité. C'est le pouvoir du compositeur.

Mais l'assume-t-il et comment ? Pour revenir au problème posé par la définition, souvenons-nous du Lewis Carrol de "au-travers le miroir" et du "dialogue entre Humpty-Dumpty et Alice":

> *H.D : quand j'emploie un mot, il signifie ce que je choisis de lui faire signifier.*
> *Alice : la question est de savoir si vous pouvez faire dire aux mots tant de choses différentes*
> *H.D : la question est de savoir qui doit être le maître, c'est tout*".

Alice parle comme un auditeur qui parfois s'interroge sur la musique.
H.D répond comme un compositeur qui est joué pour avoir son nom sur l'affiche et les droits d'auteur afférents. La véritable réponse, vous la connaissez.

Mais ratissée ou pas, la musique, son rôle, sa fonction, restent d'être communication et non miroir. Et quand il y a auditeur, l'univers musique l'interpelle, lui parle ou pas. Et il l'interpelle au fond de lui-même, parle en écho, en résonnance de ce qu'il est, lui, devant l'oeuvre. Car cette musique ne le pousse pas au dehors de lui, ne le divertit pas. Elle l'interroge, le questionne, c'est lui qui est en cause, pas le compositeur. Cette musique est précieuse, car elle est essentielle, d'essence de l'idée et du sentiment, celles et ceux qui vibrent en nous.

8) Ainsi, dans l'acte actif et conscient de l'auditeur, c'est lui qui aujourd'hui est en situation expérimentale bien davantage que le compositeur composant.

9) Ce n'est plus le compositeur qui est en cause, mais l'auditeur qui est cause de l'effet (des faits) de la composition. Le miroir n'est pas pour le compositeur. Il est vrai que les nouvelles machines numériques donnent l'illusion d'une justification par la précision. L'écriture réapparait, se ré-introduit par l'écran. L'œil se satisfait davantage que l'oreille (mais ce n'est pas une obligation des machines, et l'œil peut regarder ailleurs quand l'oreille ne peut que se boucher)). Modèles courus et archétypes standardisés sont alors constants, et le miroir vide.

10) Ainsi revient-on au problème de la définition, mais cette fois sous l'angle de la musique et de sa fonction.
Et alors trois questions à l'Académie :

a) aujourd'hui a-t-on le droit et devons-nous effectuer des choix, des sélections, décréter les vrais et les faux prophètes. C'est à dire repérer le terrain, séparer le grain de l'ivraie, et définir ce qui est de ce qui n'est pas, de ce qui n'est qu'une utilisation de machines ? Avons-nous le pouvoir d'auto-définir ou laissons-nous en jachères ?
b) doit-on débusquer les archétypes et les truismes et dire ce qu'ils sont (surtout dans nos propres musiques) ? C'est à dire savoir pour dire.
c) Faut-il établir, définir des formes / catégories pour classer-organiser-signifier des oeuvres afin d'aider à leur communication, à leur saisie possible ?

11) La musique électroacoustique existe, elle a une histoire. Il n'y a plus à la justifier. Elle est la forme majeure de notre temps, seule force pour l'avenir, car en elle aujourd'hui il y a tous les devenirs de la pensée et des "instruments" de la musique.
Tout est affaire de conscience, d'engagement, d'œuvre. Et cela passe par connaître ce qu'elle est, savoir ce que l'on fait, et jouer.

Alors, pour finir avec un truisme innocent : faire de la musique électroacoustique, n'est-ce pas faire exclusivement une musique que l'on ne saurait faire autrement. C'est encore une définition.
Peut-être la moins mauvaise de celles que j'ai eu l'honneur de vous faire entendre.

Autres définitions

Définition approchée
C'est une musique de sons reconnus par l'oreille du compositeur et de flux d'énergies de natures diverses sélectionnés selon son projet et sa sensibilité.
C'est une musique qui est générée par des instruments convertisseurs de plusieurs familles à évolution constante, qui est organisée selon une intention et un programme musicaux, au travers d'une chaîne de production-traitement-diffusion réelle et virtuelle, non close, et ajustée par l'écoute dans le temps de sa réalisation même.
C'est une musique proposée comme œuvre à l'oreille de l'auditeur, dont la mémoire forme la trace et dont l'écoute trace la réalité au travers du médium haut-parleur dans une polyphonie d'espaces.
C'est une musique de liberté, d'expression et d'échanges à responsabilité partagée.

Définition intermédiaire
C'est une musique faite par les oreilles du compositeur grâce à des instruments de nature électronique pour l'oreille de l'auditeur.

Définition approchée
C'est un autre métier de compositeur, un autre savoir, un autre champ de connaissances basés sur la pratique de nouveaux instruments liés et évolutifs et sur une nouvelle conscience sociale et musicale de la musique.

Définition d'ailleurs
On dit maintenant photo argentique et photo numérique.
N'est-ce pas une justification de l'appellation même d'électroacoustique ?
(à condition que nous parlions systématiquement de l'autre musique comme acoustique)
Quand les choses sont différenciées, on peut les nommer.

Christian Clozier © 2012 (éd Actes I, Académie 1995)

Analyse
en Musique Électroacoustique

2ème Académie 1996

Analyse en Musique Electroacoustique

Ce qui suit est sans forme. On devrait dire, comme excuse, que ce sont des notes. Difficile à dire pour un tel sujet. Il s'agit plutôt d'une séance de prise de sens, analogue aux séances de prises de sons, en cela qu'il y faudra nettoyage, tri et mise en rapport des séquences, les unes longues à raccourcir, les autres fugaces à enchaîner. Mais l'analyse vient au bout de la chaîne de communication pour celui qui en parle, alors que pour celui qui produit la matière à l'analyse, matière électroacoustique bien entendu, l'analyse est simultanée et intégrée dans le processus de composition-réalisation.

On peut discourir des divers aspects de l'analyse, les Ecoles de Vienne (Freud et Schoenberg) et l'analyse grammaticale sont dans toutes les mémoires, l'analyse du sang dans toutes nos veines et l'analyse fréquentielle dans les résonateurs. Les objets d'application sont multiples. Retenons provisoirement l'analyse du sens.

Mais alors dans quel sens ?

chercher à comprendre :
- comment c'est structuré ?
- comment c'est fait ?
- avec quoi ?

ou

chercher à comprendre :
- qu'est-ce que cela fait ?
- pourquoi cela fait ?
- pour qui ?

Il faut revenir au début, à l'évidence paradoxale de la musique électroacoustique que je rappelais l'année dernière : la musique électroacoustique n'existe que pour ceux qui entendent, elle n'a aucun sens, elle n'existe pas pour les sourds.

Le double sens possible est évident, mais au propre comme au figuré, cette musique n'existe que dans la double articulation :

pouvoir entendre /
vouloir entendre

ou

oreille et cerveau /
affect et mémoire

Le sens de la vue n'est plus du domaine de la musique électroacoustique : (soyons donc attentifs à ce que nos oreilles compensatrices ne perdent leur qualité et ne s'aliènent et régressent à regarder les graphes sur écran croyant entendre ce qu'elles voient).

Un point de confusion peut être également souligné, celui du rapport entre la "note de programme" et l'analyse. La "note" doit elle faciliter l'analyse de l'auditeur lui-même ou doit-elle dire à l'auditeur ce qu'il devrait entendre. La note a le plus souvent la fonction de conditionner "favorablement" l'auditeur. Du type : j'ai eu une commande, je l'ai réalisée avec des outils de très haute technologie, et la structure est tellement compliquée que je ne vous dis que cela. Cela veut dire en réalité : voyez, je suis reconnu puisque demandé, la technique est pour les spécialistes, et j'en suis un, vous n'arriverez donc jamais à comprendre ma composition, mais puisque je suis reconnu, vous vous devez d'applaudir à la fin sans chercher à analyser.

Si cela est quelque peu caricatural (bien qu'encore davantage pratiqué en musique instrumentale), cette façon de "voir" ne peut-elle être décelée dans certaines publications auto-justificatrices ?

Certes, l'analyse proposée au public n'entre pas dans la même catégorie que celle réalisée pour les professionnels. Ceux-ci s'adonnent au jeu du comment c'est fait, l'œuvre finie, avec exposé des règles. Infiniment rarement est abordé l'exposé du comment et pourquoi les règles retenues l'ont été, quelles ont été les remaniements et adaptations de ces règles et comment pourquoi à l'écoute de la musique se réalisant (prenant réalité) les choix ont été opérés, dans cette situation où l'auteur joue et écoute lui-même son œuvre en cours, c'est-à-dire applique les éléments de sa propre analyse, les soumet à sa propre critique. Mais dans l'un et l'autre cas, ce type d'analyse ne peut être opérationnel qu'après que le public ou le professionnel ait écouté l' œuvre, ait pris sa distance et quitté le temps d'exécution, de manifestation de la musique. Et cela est fonction de la possibilité et du nombre d'écoutes, et du lieu des écoutes : chez soi, en concert... Cette possibilité de réécoute déterminera ou favorisera des pratiques, des approches, des niveaux, des exigences de ce qui est écouté, analysé, reçu et donc compris.

Encore faut-il que la musique ait suscité intérêt et motivation

Car expliquer le comment n'a de sens que si la musique a fait effet.
Ainsi en situation d'écoute, sont à établir deux types d'analyses :

- l'analyse dans le moment de l'écoute
- l'analyse qui se génère par réécoutes :
    . mise en évidence des repères
    . découverte et validation, un détail éclairant des moments restés dans l'ombre.

Ces deux types d'analyse sont-ils à l'identique applicables à la musique écrite (instrumentale) et sonore (électroacoustique). Evidemment non.
Dans la première, on manipule des signes, des valeurs codées, dans la seconde, on manipule des objets, des valeurs sonores. Pour ce qui concerne les expressions contemporaines, instrumentale et électroacoustique, ce qui les rapproche est que signes ou objets sont organisés et seront donc dé-sorganisables, dé-compositionables, hors de tout système de référence généralisé, pratiqué et admis.
Les références sont autant individuelles du côté de l'auditeur, individu d'une communauté, que de celui du compositeur, somme toute, individu de la somme de tous, c'est-à-dire de la même communauté.

L'analyse en musique électroacoustique passe donc obligatoirement par l'écoute. (Il en est de même pour la composition).
Analyser en écoutant, c'est analyser ce qui a été produit et se produit et reproduit à chaque écoute (ce qui évolue, se précise, se dévoile, est perçu).
Quel qu'en soit le support et la technologie, le fait majeur de la musique électroacoustique au point d'en être révolutionnaire, est l'arrêt du temps, le passage hors temps. C'est à dire qu'il y a le propre temps fixé de la musique qui se déroule et qui est manipulable dans le temps commun qui, lui, ne revient jamais au début.
Une figure rythmique se réalise en consommant le temps commun. Dix secondes de musique électroacoustique sont cristallisées hors-temps. Il faut donc analyser ce qui est produit et non passer (en musique instrumentale) de l'analyse des intentions qui se manifestent par un assemblage de signes, la partition, à son actualisation-réalisation sonore puis voir / entendre si ces intentions sont opérationnelles et repérables.
En musique électroacoustique, il faut analyser en pensant à la fin, en comptant de la fin qui est marque de son existence propre. C'est à dire que la forme globale est le déroulement du temps musical lui-même et non une figure abstraite. C'est une figure trope si l'on souhaite se rassurer.
La borne, fin, articule la courbure du temps de l'œuvre. C'est elle qui donne l'élan, la tension, le mouvement, la vitesse de la musique.

La première écoute :

La situation est ainsi d'écouter en marche arrière vers un but qui a été défini et qui détermine le trajet, donc la sélection du parcours fonction de la nature des chemins.

Et lorsqu'on analyse en écoutant, il faut doublement entendre. Car dans le moment de la composition, il y a eu l'interprétation du créateur qui contrôle le quoi et le comment de ce qu'il crée, et qui se manifeste par des éclats, des fragments formés de temps musical prélevés sur le temps commun.
On peut considérer en ce cas que la meilleure situation d'analyse se réalise dans le cadre du concert et que le premier degré d'analyse est offert à l'auditeur par l'interprétation qui est réalisée.
Si en musique instrumentale, l'interprétation est la projection affective et expressive qui donne vie aux signes et révèle autant l'interprète que le compositeur, en musique électroacoustique l'interprétation dévoile la musique, manifeste l'analyse de la musique par l'interprète qui propose non sa vision mais son "audion", sa proposition-référence, son travail critique à l'appréciation de l'auditeur qui peut en nourrir son analyse.
Si l'analyse s'opère par l'écoute, doivent être considérés les critères d'écoute et d'analyse, en fait d'écoute pour l'analyse. Or un son n'étant qu'un son, et la musique plusieurs sons qui déroulent simultanément et irréversiblement leurs existences, les grilles d'écoute, pour quelque affinées par rapport à l'entendement général qu'elles soient, sont et demeurent de l'ordre du simple. Les grilles fonctionnent aussi bien pour qualifier le son, que pour le discerner parmi les autres, et le discriminer pour en estimer son rapport aux autres.
Il ne s'agit pas de définir le son, il s'agit de le situer dans son rapport aux autres. C'est un peu comme les électrons invisibles, eux-aussi, mais dont on perçoit l'existence et l'action par des effets sur des objets visibles eux, le rapport de leur vitesse et de leur endroit étant indéfinissable dans un même temps. Les rapports entre les sons le sont.

L'efficacité des grilles et des rapports est démontrable si l'on retourne le système compositeur / auditeur. Et si l'auditeur devenait compositeur ferait-il n'importe quoi, n'importe comment ? Les réponses, que je peux (pourrai longuement) développer sur la base de l'expérience Gmebogosse (instrument et pédagogie musicale développés à l'Institut depuis 1972) sont :

- que ce n'est jamais n'importe quoi, quand bien même cela aurait été fait quasi n'importe comment,
- et que les grilles qui situent les sons, eux-mêmes et en rapport avec les autres, sont des clefs de connaissance et de reconnaissance,
- et, que de ces grilles, découlent la possibilité, non pas de ressentir d'une façon élémentaire les valeurs expressives - en forme et en climax - de la musique d'une façon passive, mais d'être en situation de pouvoir orienter et contrôler sa perception, et de cette perception contrôlée en faire apparaître la valeur d'expression et de plaisir.

Ainsi ce n'est pas subir un effet, une forme globale, en être impressionné (plaque), écoute passive indéterminée et flottante.

C'est entrer dans les jeux de miroirs et trappes du grand jeu de la mémoire, des traces, des mémoires et des traces et mémoires superposées et de leurs qualités. Car dans le temps où la mémoire engrange le son qui devient souvenir, pour que la trace en soit perceptible et mémorisable, il faut que simultanément grâce aux grilles de répartition et de calibrage, une qualité, un jugement, une attribution de forme ou de contenu soient affectés pour organiser le classement et entretenir l'allure générale.

Tout ce discontinu lissé par la mémoire devient le continuum de la musique.
Forme et contenu sont attribués à chaque son fonction de son rapport et de sa situation en relation avec les autres.

Il ne s'agit donc pas de typologie mais de topologie.
Quelques variations :

. comme disait Valéry, «*pour que les mots soient clairs, il faut glisser sur eux ; qui se hâte a compris*».
. la forme développée selon l'harmonie implique les articulations nécessaires à point nommé selon les normes de la forme choisie : sonate, symphonie ...

En musique électroacoustique, l'oreille écoute le défilement du temps en forme colorée de sons (cf. le Gmebaphone, instrument de diffusion-interprétation développé à l'Institut depuis 1973). Il faut un début qui remplisse 2 fonctions :

- lancer la mémoire - tampon
- plaire - intéresser - motiver

Lancer le système des cases mémoires tampon,

souvenir	moment crucial	attente / devenir
ce qui a été	ce que j'entends	est-ce que cela répond à ce que j'ai entendu b) validé ou par rapport à (a)

—(a) ———I— ——(b) ———I— ———————c) ——————————»

Et comme (c) est en fait et simultanément (b) qui se déplace et (a) qui se poursuit dans le souvenir, le sens n'est pas celui de l'écoulement mais c'est la marche arrière qui permet de voir le tracé du parcours. Agir au moment O, en ayant contrôlé l'avant fonction de l'après ! (or tous les après ont été des avant). (ces trois moments du temps seront développés pour l'Académie prochaine consacrée à la diffusion).

Posons cependant quelques repères.
Si écouter c'est suivre, diffuser- interpréter c'est précéder pour tracer le parcours et qu'il soit le plus adapté et donc efficace pour l'œuvre. Ce qui veut dire qu'il n'y a pas UNE seule interprétation, mais une succession de moments qui correspondent au chemin de l'œuvre telle qu'on la perçoit.
Le chemin est du TEMPS, enregistré (en registres), attaché, c'est lui qui détermine les étapes et les parties du chemin. Il faut donc faire correspondre le chemin sonore aux besoins du temps fixe, on ne peut pas déborder, car ce serait aller au fossé, au trou noir fait d'un autre temps (on a d'ailleurs envie parfois dans sa tête, et on se l'entend et on se l'imagine soit même, qu'une partie, une étape dure plus longtemps que la durée imposée par le compositeur).
Ce cas est préférable à l'inverse où c'est toujours trop long et étalé. Mais ce cas néanmoins se présente fonction du "plaisir" et n'existe que si l'étape suivante n'a pas le même intérêt ou moins ou égal.
Quelque part on comprend qu'il faut toujours autant ou plus encore de plaisir et d'intérêt.
À progression constante, ce serait l'épectase ! Ça ne peut pas durer de plus en plus.

Il faut donc des repos, des pauses et organiser des égaux et des plus, voire si l'on est expert oser des moins et des pas bons qui doivent suffisamment être courts pour relancer l'intérêt, retendre l'oreille et l'attention par le plus et le moins. De là, nait la forme globale, acceptée quand arrêtée par le compositeur, qui est en fait la réalisation satisfaisante de son projet, en rapport analogique mais pas terme à terme. C'est à dire que l'œuvre achevée diffère et est amélioration du projet qui, lui, est l'élément évident d'analyse, c'est à dire de comparaison.
On ne peut diffuser (ce qui consiste dans le moment (b) à préparer (c) fonction de (a) qu'après avoir écouté (donc faire en sens rétrograde, à rebours) ce qui a été fait précédemment, l'œuvre.

C'est à dire que le temps accumulé (temps de conception-réalisation de la musique), ce temps concentré dans le temps fini et stocké (durée de la musique) doit être écouté, sans trace, dans un temps spécifique et réel, celui de l'écoute et/ou de la diffusion.

Ce temps réel, c'est à dire le temps de l'instant lui-même, fonction du vécu (situation psychologique antérieure) des conditions sociales de l'écoute de chacune des auditions des auditeurs :

. chez eux, seuls, à des moments divers

. ou tous ensembles si au concert.

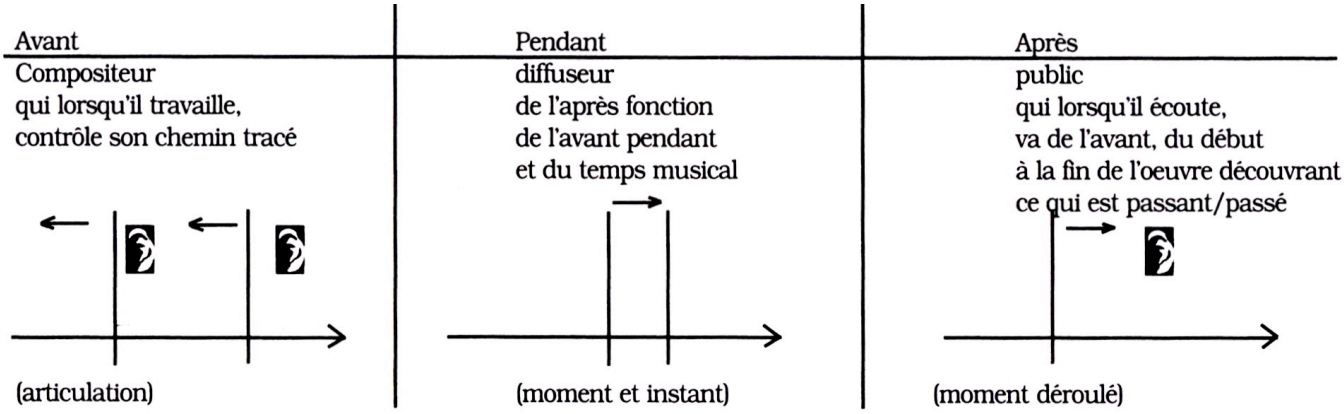
Dans ce dernier cas le consensus est établi entre le climax, le vécu des auditeurs et du diffuseur qui gère les conditions des étapes, au mieux de l'attente (intérêt, le moment d'après) des auditeurs. Et cela peut être une vision différente, une manipulation qui rend sinon différente, qui fait autre chose que ce que le compositeur s'était dit que cela ferait.

Il y a donc le temps organisé (a,b,c) et les conditions du moment (le vécu). Et il faut que tout communique.

C'est possible en cela que le compositeur en musique électroacoustique est dans l'acte de composition son propre diffuseur dans le contrôle en temps réel par haut-parleurs de ce qu'il crée, et que ces subtilités de temps (à lui, aux autres, avant, après ...) sont incluses dans le processus (caché) de la création-réalisation alors qu'ils ne le sont pas dans la création par signes (notes), par code, qui nécessite deux interfaces, l'instrument et l'instrumentiste (situation de la musique instrumentale).

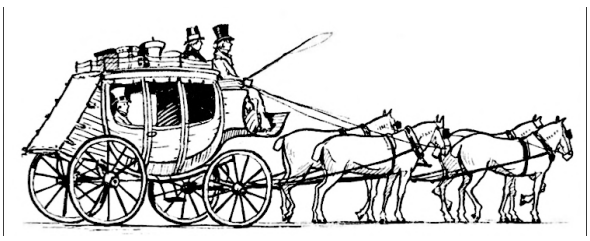
Il y a donc cette relation interdépendante, le compositeur contrôlé par l'auditeur qui veille en lui, qui transparaît dans la vérité de l'œuvre, (y intégrant même, car validés, les fragments de hasards reconnus) et l'adéquation analogique entre le projet «théorique idéal» et sa réalité dans le son organisé, réalisé, et qui doit et sera transmis, et qui dans cette transmission se réalisera et existera, se manifestera, car n'existant qu'à l'écoute même du son et non du code.

Cela peu sembler complexe, faussement compliqué, et tellement que rendant inanalysable. C'est justement parce que compliqué en soi mais évident par lui-même, que le système fonctionne, par auto-gestion, auto- régulation, auto adaptation dans le dialogue entre le compositeur qui fait et dans le même temps qui écoute.



(instant : renvoie au temps réel
moment : à l'instant de l'écoute, du point fixe de la fenêtre d'écoute de la musique qui se déroule)

En analogie, considérons les deux sens de l'allure d'un véhicule de locomotion, d'une voiture :



<—— ce qui a été parcouru, a été vécu

_ _ > ce qui va être vécu et ce qui va être parcouru.

Le conducteur est point fixe – moment
qui parcourt le chemin, la durée, l' œuvre

Cependant il ne faut pas confondre la diffusion, l'écoute en studio lors de la réalisation de la musique électroacoustique dans l'acte même de mise au monde sonore, et l'interprétation pendant et après.

- pendant, l'interprétation est celle du façonnage, de la trouvaille, de la construction comme assemblage de pierres.
- après, elle vise à rendre le plus transparent à l'écoute, les subtilités, les volumes, les éclairages, les mouvements, l'expression...

Si un auditeur veut analyser une musique électroacoustique, c'est qu'il l'a écoutée (sinon il ne l'aurait pas entendue). S'il a écouté et reçu la musique et qu'il l'a validée dans son plaisir-intérêt, c'est qu'il a d'évidence utilisé sa grille d'analyse personnelle. Mais alors laquelle ?

Cette grille est à deux niveaux :

a) analyse des éléments (sélection ou paradigme)
b) analyse de la structure et de la perception (organisation-déroulement)

a) les éléments se présentent sous deux faces : contenu/contenant (macro et micro), topologie des éléments
b) la musique comme : formes globales, et qualificatifs sensation et perception : topologie des lignes, des voies.

A l'écoute, tout ce qui entre est saisi en flots (linéaires) d'informations mais compliqués car poly-linéaires et symboliques. Ils entraînent des réactions à chacune des informations et des réactions au rapport des informations entre elles pour l'émergence du sens.
Et tout ce qui entre, rencontre ce qui est déjà structuré :

. bilan d'écoute des émotions
. sensibilité résonnante
. expression / réaction
. refus, oubli, effacement

Et plus on écoute, plus on charge les cases «références naturelles» de la mémoire, les miroirs résonnants.
C'est justement pour vider les corps miroirs que le cerveau doit être en situation grâce aux émotions et aux calibres de la sensibilité, de concentrer les informations participantes en une forme englobante/générée par le contenu.
Ce qui demeure, c'est une série d'émotions, de réactions, d'excitations, c'est savoir ce que l'on a vécu dans un temps autre, du vécu, de ce que l'on a vécu. Naissance du symbolique.

Encore faut-il se positionner

a) ouvrir le robinet, le flot et regarder le temps s'écouler : flânerie, rêverie, donc aucun souvenir
b) écouter en marche arrière, à rebours : on vit deux fois, on s'enrichit.

Ainsi le point d'arrivée est que pour la musique électroacoustique, musique qui n'existe que dans son instant d'exécution et davantage encore dans son moment d'écoute, ce n'est pas l'analyse du comment c'est fait structurellement avec toutes les justifications des règles de la forme cadre et historique et des commentaires pseudo-scientifiques qui fait avancer mais l'interrogation : est-ce que mon intérêt et mon plaisir ont été suffisamment sollicités pour maintenir l'envie d'écouter plus avant, c'est à dire d'avoir écouté plus précédemment. C'est en fait la forme globale de, et modelée sur, la durée de mon plaisir et de mon intérêt, qui ayant fait que j'ai écouté par étapes et découvertes, autorise la musique retenue et reconnue en la réécoutant à percevoir les étapes et les embranchements.

Il y a donc une 1ère écoute. Elle permet la réaction de l'auditeur : rejet ou intérêt. Elle permet l'évaluation du taux d'intérêt (suscité, novation, ...) et une évaluation du parcours. Elle portera donc principalement sur la vérification du sentiment d'avoir été intéressé ou non, et sur le relevé du parcours, de ce que l'on en perçoit, de ce que l'on y découvre. En cette absence, pas de 2ème écoute

Si 2ème écoute il y a, l'analyse portera principalement sur la vérification du sentiment d'avoir été intéressé ou non et sur le relevé du parcours, ce que l'on en perçoit, ce que l'on y découvre.

. La seconde écoute :
Durée et chemin respectifs avant embranchement sont en marche arrière revécus et revisités.
Un des intérêts déclencheurs est justement l'embranchement, car pourquoi cet axe, cette allée plutôt qu'une autre.

- c'est ou bien pour sa qualité propre, variation de la précédente, amplification, complémentarité ou rupture et contre-proposition, cela se découvre (1er niveau)
- ou bien parce que au bout, à la fin de cet axe il y a un chemin différent qui va encore ailleurs et que c'est ce chemin qui est à découvrir (cela s'appelle passage, passerelle, pont), et qu'il convient de passer non à l'analyse mais à l'écoute détaillée des éléments constitutifs des parties de chemin (2ème niveau).

Alors qu'en est-il de ce 2ème niveau : il faut certes pour le parcourir être motivé par un taux d'information en rapport constant avec un taux d'intérêt. C'est-à-dire pas rien que :

. du neuf pour du neuf, donc sans référent.
. du beau qui dure, qui dure, du laid qui dure, qui dure (beaux ou laids auto-satisfaits de leur état, en boucle statique, sur eux-mêmes).
. du tellement tout ou tellement rien.

Mais il faut révéler et développer sa motivation, son écoute active, pour apercevoir comment les structures s'emboîtent et s'éclairent. Et pour se faire, est précieux le fil conducteur que constituent le taux de prévisibilité (pré-audibilité) et celui d'imprévisibilité (impré-audibilité) qui suscitent l'attente de (c), de ce qu'on va découvrir en marche arrière et cela et en se disant que ça pourrait être ça (prédictif), c'est-à-dire évolution, variation, notamment par le repérage des couples :

- rupture / continuité
- statique / dynamique
- variation / identité-répétition
- opposition / contradiction /
- complémentarité /empilement
- attendu / inattendu
- articulé/égaré
- hasard/nécessité
- des variantes : vitesse, espace, durée, timbre, (les paramètres) des sons
- des poids et volumes des sons

et que l'on soit d'accord, en accord, sur comment cela se déroule, que c'est énergiquement naturel / logique et que cela se développe ainsi, ou que l'on soit étonné (c'est inattendu mais réussi et cela nous mène où ?)

Or bien sûr en musique classique, cette fonction est liée à la forme déterminée / déterminant (cadre et formant) induite par l'harmonie qui par ses règles impose dans le cadre de la forme structure la construction réalisée. Y concourent certes les raffinements d'orchestration, les subtilités d'interprétation, (voire la valeur ajoutée de celle-ci), mais globalement c'est la mélodie avec/dans son environnement qui est écoutée et non l'environnement qui est perçu. C'est la ligne que l'on suit avec intérêt maintenu et éveillé par l'orchestration qui prend le relais quand la mélodie est déformée, inversée, contre-traitée.

On peut même faire patienter dans des tunnels où la mélodie est obscurcie par des permanences ou augmentations rythmiques. Mais tout cela relève de la forme globale, de l'emballage, de la fonction paquet pour transporter le contenu.

En musique électroacoustique, il n'y a pas de mélodie, il n'y a pas de mesure. Il y a des éléments, des séquences qui entretiennent, établissent des rapports temporels variés car eux-mêmes en tant qu'éléments ont des vies comme des modes et façon de durer, et propres et porteurs d'informations.

On peut considérer une partie intéressante, une des voies de l'ensemble, disons le côté gauche du chemin parcouru par l'écoute, qui apparait très vivant, fleuri-coloré, dense-varié, avec des perspectives, des ondulations, des ... et l'autre partie, disons le côté droit, qui est le désert, le plateau, la montagne, et la mer, et tout cela en contrebas ou en surplomb, c'est à dire des choses alors perçues comme neutres, sèches ou globales, dans un tout autre espace, étendu et en plongées.

L'on se dit : tant que c'est comme ça, ce n'est pas gênant, c'est là, et puisque c'est comme ça, je regarde de l'autre côté. Et à un moment, ou bien parce que le côté regardé perd son intérêt ou que soudainement l'oreille y est attirée, on regarde de l'autre côté, l'autre voie de l'ensemble, et l'on découvre que ce qui était neutre, global, sec, est devenu proche et que toute la richesse et la vie s'y dévoilent, ou bien est comme proche de l'autre côté, ou bien radicalement différent, un autre monde même,. Et dans ce cas, comment s'étonner que la mer soit là. Elle est là, voila tout.

Et chacun des côtés c'est une vision du monde. Ce n'est pas une chose puis une autre chose. C'est un ensemble diversifié regroupant des éléments-événements propres et autonomes, un milieu vivant où les éléments croissent, se répondent, se heurtent, marchent par deux, en montant et en descendant, sous le soleil ou à l'ombre, à gauche ou à droite, en diagonal, vite ou lent, côte à côte, ou chacun de son côté, ou l'un vers l'autre.

Et ces deux côtés, qui se recoupent devant et derrière soi, avec soi au milieu tout en attention dans ce véhicule allant sa vitesse de parcours, les voir au travers des filtres-volets et vitres qui miroitent et moirent et changent les couleurs, c'est un tout, c'est l'espace où l'on se meut.

La musique électroacoustique, c'est toute cette vie dont on est à l'écoute.

La musique «classique» qui s'écrit a pour l'analyse ses deux paramètres hauteur et durée et pour le critique l'interprétation qui détermine intensité et timbre.
La musique électroacoustique ne s'écrit pas, elle se décrit, c'est à dire qu'elle refuse, dénie de pouvoir être écrite, et que c'est dans l'acte même de sa description et de celle de celui qui a écouté qu'elle se décrit. C'est à dire qu'on ne dit pas et ceci et cela sur la musique électroacoustique, c'est la décrier. C'est dans son dévoilement, dans la description de comment elle est elle-même, en soi, qu'elle est décrite et donc qu'elle se décrit elle-même. Mais la musique en soi est quand même la musique de quelqu'un, d'un compositeur. Et c'est donc, auditeur, dans votre monde que le compositeur vous apporte son propre monde et que vous découvrez cet autre monde depuis le vôtre. Il est proche et éloigné, car le temps et la courbe de chacun les font se rapprocher ou se distancer. Et cette musique vous parle, et c'est un homme qui crie ou s'écrie aux ou pour les autres.

C'est ainsi que l'on peut découvrir cet univers de l'autre pour ce qu'il est ; et comme c'est un peu comme soi-même, on s'y retrouve (aux deux sens).
Ou bien cet univers vous attire suffisamment pour que vous vous y oubliez dans le moment où vous parcourez les chemins de cet autre monde, contournant ainsi la 3ème écoute…

La 3ème écoute,
c'est l'écoute clinique anatomique :
ça me fait ça ou ça ne me fait pas ça et donc pourquoi ? Est-ce à cause de moi, de ma perception ou est-ce parce que l'ensemble des moments de sons et musique forment histoire, quelque chose qui va de tel instant à tel moment.
Mais c'est dans ma tête que je lis tout cela, et pas sur des interlignes.

Sur les interlignes, il y a des signes qui essayent (avec l'aide pour sa mise en existence de l'interprète) de rendre compte de ce qu'a imaginé, rêvé et construit le compositeur.
Ces signes ne sont que des fonctions discontinues qui s'articulent pour constituer un ensemble.

A considérer une cellule rythmique : est-elle la résultante de la succession des signes, ou si perçue globalement, est-elle alors plus riche ou plus vivante. Il y a perte, réduction entre ce que le compositeur projette dans le sonore et dans sa tête et ce qui se fait après. Dans la tête règne le continu de la pensée aux aguets ou en sommeil-veille.

D'analogies en rebonds, elle, la pensée, s'agite. Bien sûr l'interprète-instrumentiste va créer une sorte de continuum en reliant les signes, les points. Mais peut-on vraiment rêver la musique quand on la construit par addition : 1 noire + 1 croche + 1/2 croche etc. ... Il n'y a pas de concret, de sujet en soi, c'est du kit, il faut la notice pour l'assembler.

En musique électroacoustique, le son est sa matière elle-même, c'est à dire qu'on le forme non par cadre et harmonie normalisés, mais pour lui-même et avec les autres. Et s'il est bien établi, il pourra bien vivre sa vie d'événement sonore en relation avec les autres.
On ne le rabote pas par quantité et addition, on manipule sa forme, son corps.
Le son par son énergie, sa valeur-puissance contenue et qu'on peut soupeser est de fait porteur d'une durée évaluable-déterminable. Cette énergie, ou bien est inhérente au son lui-même (modèle naturel), ou bien est créée et liée à son taux d'énergie que ce soit par le processus de création/génération sonore, ou celui de traitement qui réactive-redéfinit son enveloppe-potentiel d'énergie.

Et c'est pour cela que la musique électroacoustique n'est pas une collection de signes qui s'articulent conformément à des lois. C'est un ensemble de petites entités bien calibrées et vivantes qui se rencontrent et dialoguent et repartent. Il ne peut y avoir de fractionnement quantitatif/ discret du son par des valeurs commutantes qui groupées différemment feraient / formeraient un autre son. Il n'y a pas de seconde articulation en musique électroacoustique. Elle existe mais dans l'autre sens, pas celui vers le plus petit, celui vers le plus grand. C'est à dire, ce son a-t-il un sens de la réalité ou fait-il sens uniquement pour lui-même ou parce qu'avec les autres.

Il n'y a pas de hiérarchie établie, codée dans le rapport des sons entre eux.
Il n'y a pas :

. un son qui en appelle un autre
. un son qui doit aller vers tel autre (mouvement),
. une résolution, des teneurs...,
. un cadre harmonique,
. des frictions interdites.

En musique électroacoustique il y a "autonomie totalisante", c'est-à-dire :

. chaque partie doit avoir sa logique comportementale et de déroulement,
. et toutes les parties doivent s'entendre entre elles pour créer le sentiment, l'intérêt de l'écoute et de l'attention à ce monde sonore.

Il n'y a donc pas aliénation ou «division» répartition des taches, des fonctions.

En cela, la musique électroacoustique est utopique. Utopique car ce n'est pas l'accord, le raccord, la validation, la conformité à des modèles d'écriture partie-prenante - constituante de la culture sociale générale qui la présente, la manifeste.
Mais c'est comme adéquation aboutie d'un projet sonore à sa réalisation pour sa diffusion, sa transmission aux autres. Une mise en intonations.

On peut néanmoins dans son fonctionnement déceler, analogie sociale en référence, deux grandes classes (plutôt qu'une classe à deux niveaux) :

. les principaux,
. les auxiliaires.

Il faut ce qui crée rapport et relation, donc dépendance, et lien. Il y a ainsi les principaux et les auxiliaires. De sorte que les uns et les autres jouent ensemble même si chacun pour soi.

. les principaux, ce sont les sons tels qu'en eux-mêmes.
. les auxiliaires, ce sont les traitements : tout ce qui au-delà du corps et du déroulé de la séquence qui sont matière sonore elle-même, tout ce qui s'en échappe et brille et brille avec les autres, les effets.

C'est aussi l'ombre et la lumière, le sujet et le sfumato de Vinci, l'homme et son ombre...

Les effets sont de deux ordres:

1) le champ des effets : une réverbération, une coloration (filtrage), un doublement (delay/retard), des sautes d'humeur (intensité), des réponses dans la localisation (gauche, milieu, droite). C'est en fait la perspective, la mise en scène des sons, leur mise en vie acoustique.
2) et ce qui est constitutif de regroupement, de mise en corrélation, de rapprochement par catégories.

Ce qui fait :
- que l'on est dans le timbre aiguë par exemple,
- que l'on se situe et évolue dans tel espace,
- que cela vit à tel rythme pulsionnel, à tel rapport de temps.

Ainsi, l'on en revient à la "petite cartographie", grille simple d'analyse proposée aux enfants qui jouent du Gmebogosse. Dès lors qu'ils disposent d'une pratique d'écoute, de la perception des effets, ils peuvent projeter ce qu'ils désirent créer et le mettre en œuvre en ajustant les causes qui se confirment selon le contrôle (analyse - évaluation - estimation) par leur écoute de leur projet. Elle ne prend en compte, elle ne gère que les effets. C'est-à-dire, non pas dire ce que sont les sons, mais comment ils se présentent (pour information voir en annexe)

Cette "petite cartographie" n'est pas description, précision, mais la tendance, une nomination.
- évaluation entre deux extrêmes,
- puis mise en rapports entre les points d'analyse déterminant les trois paramètres espace, timbre, durée et permettant une perception calibrée volontaire des sons et des éléments sonores.

Il s'agit donc davantage d'une perception analysée que d'une analyse.
Car en fait la grille écoute-plaisir prime sur la réalité de la conformité de la musique au projet du compositeur, voire à ce qui a été perçu à l'audition.

Si il y a écoute, c'est que l'auditeur a choisi d'écouter, et qu'il s'est mis en résonance avec la musique.
Il a développé-généré émotion, sensibilité, plaisir, tous constitutifs d'une forme perçue déterminante pour la forme de ce qu'il a entendu en relation avec lui-même.
Il a intégré son attente, son plaisir, sa résolution dans la musique hors du temps commun, il s'est construit un univers où il est au centre. Rêve contre la mort.
Mais est-ce que les «sons principaux» le seraient sans les auxiliaires, les effets ? D'où, est-ce que les effets seraient constitutifs des principaux ? Auquel cas, il n'y aurait plus différence.

En fait, non, car les principaux ne sont pas les causes.
Les causes, ce sont les intentions, le projet qui a généré les sons qui pour s'assembler, et se faisant dans leur temps rendre compte des intentions du projet, ont requis l'assistance nécessaire des effets.
C'est-à-dire qu'il n'y a pas opposition contradiction entre les deux catégories. Il y a dépassement, création. Et ce qui fait tenir le rapport entre cause et intentions, c'est le principe d'analogie (voir rapports avec la linguistique et les valeurs à trois positions, relatives (cartographie).

<u>Ainsi,</u>
1) le compositeur a un projet, un scénario, une idée analogique d'œuvre,

2) par conformité (analogie) on produit/enregistre des sons et séquences qui paraissent sonner et convenir (venir avec),

3) ces sons et séquences sont déterminés «successivement», pas tous ensemble simultanés (comme le lien contrapunctique ou harmonique),

4) cette succession (diachronie) permet de générer un esprit de famille (analogie) et rapport aux causes (idée) avec les autres parties-voies-séquences.

5) chacune est à analyser dans son histoire propre pour la radicaliser, la forger, l'affirmer

6) les correspondances (affinités-complémentarités) opposition ou convergence. Comment elles semblent générer des traitements (variations) et des traitements (effets) qui apportent ombre,

sfumato, et comment en fonction des effets constitutifs des sons « principaux », mis en fonction pour les créer, mis en évidence par leur écoute, des rapports sont identifiés et autorisent les liens.

7) le temps générateur de chacune des parties donne naissance avec toutes les nuances à la grande horlogerie de la musique à écouter :

- temps indépendant de chaque voie,
- temps là libre, là contraint, là répété (boucle et variation),
- temps donc simultanés :
  . synchrone / en opposition,
  . déroulé / fixé (boucle),
  . accéléré / fragmenté,
  . repris / s'écoulant,
- grands temps de l'œuvre avec écoulement / rupture.

Le temps nous fait percevoir deux niveaux encore : les "effets" et leurs glissements de sens sont aisément saisissables, identifiables ou réalisables sur les paramètres timbre et espace.
Pour le temps, les effets sont plus subtils car ils jouent sur la mémoire, la perception de la forme.

Une réponse simple est que :

timbre / espace : sont faces du contenu
temps : est face de la forme

(timbre étant la matière, espace là où elle s'exprime, temps comment elle se développe, se vit).

L'on perçoit même dans cette analyse simplifiée que les trois paramètres sont interdépendants et que les variations de l'un des paramètres entraînent à des effets dans les autres et donc des changements ou des glissements notoires.

Si l'on considère les effets dans le temps seul, l'on aperçoit que ces effets ne peuvent prendre acte que sur le contenu existant - formulé (timbre-espace) et que ces effets vont manipuler la conscience, le souvenir, la trace, la mémoire des moments antérieurs.
Mais inversement, il est évident que : tout effet sur timbre et espace présuppose / entraîne / constitue un effet ou un possible effet sur le temps.
Là encore, les rapports sont donc d'ordre analogique, d'élément à élément.

Donc

- si les effets sont postérieurs à la réalisation des sons et séquences il s'agit de mise en scène... et les rapports principaux/auxiliaires sont de l'ordre de la composition, de la mise en globalité dans le temps de l'oeuvre,
- si les effets sont consubstantifs des sons et séquences, ils sont constitutifs des potentialités du développement des éléments pour permettre leur mise en scène.

Apparaît ainsi la double nature constante du temps :

- le temps propre de chaque élément (diachronie),
- le temps global de l'œuvre où sont mis en scène sonore et musicale les éléments (synchronie).

Cette double nature pour le timbre et l'espace n'apparaît que par la pratique des liens-effets qui permet de les assembler simultanément dans le temps musical de l'œuvre.

Dans les tableaux primitifs italiens, quelles sont les fonctions du paysage et des petits personnages au lointain, quelle lecture peut-on en faire ?
Le paysage situe et informe : climat, heure, saison, pluie/soleil, mer/montagne, grand ciel au dessus ou grande scène au dessous, et crée espace, certes plan sans perspective mais espace, espace-scène.

Les petits personnages participent eux comme éléments secondaires (auxiliaires ?) à l'action globale :

. ou sur des objectifs de complémentarité, de commentaire :distanciation, ironie, contre action …
. ou comme introduction d'une histoire distincte, autonome, des gens qui sont là comme ça,

. ou parce qu'ils font participer par défaut le spectateur, comme si c'était lui un des personnages qui regardent et qu'ainsi il peut voir quelque chose qui n'est pas sur le tableau, mais que les petits personnages voient, voire être ce que les petits personnages regardent.

Cela joue aussi sur plusieurs temps-actions, temps liés à des actions, à des situations différentes.
La musique électroacoustique y recourt tout autant, histoire dans l'histoire.
Elle est ainsi faite de multi images, multi sons,...

Comme dans les tableaux, un son de train qui passe soudain ne répond pas à un besoin musical strict à discours homogène, mais au besoin d'autres histoires, événements, temps, de commentaires.
C'est quelque chose qui se déroule, qui ouvre un autre temps, un autre espace, une autre perception.
C'est une musique à discours hétérogène.

Si le temps en musique électroacoustique génère la forme, en musique classique, la forme contraint la musique dans une durée adaptée à la forme mais irrémédiable selon les normes/règles.
Le temps se cale, s'adapte, pousse un petit peu le temps (sauf Liszt et après...).

En musique électroacoustique, dans une idée-impression de durée-sensation (durée dont on perçoit qu'elle sera la bonne pour contenir le discours musical et tenir dans l'attention de l'auditeur), de temps-forme global, les temps s'interpénètrent, se mixent, s'opposent, s'individualisent.
On est donc bien loin de la règle, de l'ordre, du code écrit de la tradition musicale.

En musique électroacoustique, il y a plurivocité et poly-déroulement d'éléments, séquences, histoires. Les rapports ne sont pas d'unités qui se répondent discrètement. Il s'agit de saisir l'évolution, la tendance, le mouvement de chaque partie et saisir en quelle fonction, de par quels effets, leurs évolutions sonores correspondent entre elles et forment un ensemble organisé doté d'une vie commune. Cette vie commune, ce mouvement, cette direction c'est elle, la musique.

Le temps ne se découpe donc plus pour cerner, limiter les unités discrètes, les constituer en notes distinctes qui, coordonnées, forment un tout. Le temps est interne et celui de l'énergie de la matière même, de l'énergie des sens ou de l'histoire. Tout est rapport.
Et c'est pour cela que tout peut s'écouter simplement.

Comment c'est fait ? C'est un métier, un apprentissage, un savoir. Ce savoir ne sert pas pour l'écoute. Et l'analyse, et bien c'est la description des instants, des éléments qui se parlent dans le moment.

En musique électroacoustique, si la forme globale est nécessaire pour conduire l'écoute de l'auditeur, il convient de maintenir celui-ci à l'écoute par "une évidence d'ordre, une évidence de voulu". La base même de la musique électroacoustique est cette génération constante de structures séquences-éléments qui s'auto-développent, déroulent l'histoire de leur énergie, dans le temps proche.
Chaque moment est un tout, une brique de sensation qui s'accorde aux précédentes et suivantes selon cette espèce de forme unité de temps et d'espace qui est écoute, mais dont les éléments à écouter sont en multi-temps et multi-espaces. De leur association naît la richesse.
C'est-à-dire : il n'y a pas un discours à la fois comme dans un texte, mais plusieurs discours simultanés dans des espace-temps différents.

Considérons brièvement l'analyse du phénomène sonore dans sa dimension physique.
La musique électroacoustique est analyse, et du sens son, et du signal sonore.
C'est une chaîne totale de transmission / reproduction / simulation de la réalité sonore.

Considérons l'aspect signal sonore :
Un paysage "repeint" est un simulacre, une reproduction à toute autre échelle, sans vie, sans temps.
Un paysage filmé aura une limite de surface, sera une captation avec possible transformation par effets-trucages, notamment en vidéo.
Un paysage sonore sera re-produit, simulé mais en soi une véritable réalité sonore clonée.
Car le son n'est pas une réalité non physique mais un phénomène physique. C'est un monde totalement de simulation et de re-production. Tel événement produit tel son, tel autre tel autre, et ce qui est enregistré, c'est l'effet acoustique résultant d'une cause génératrice.

Le média c'est l'air. Le récepteur c'est l'oreille.
Le vrai s'adresse à l'oreille, le vrai enregistré et reproduit s'adresse à l'oreille, le vrai synthétisé bien qu'étant du faux s'adresse à l'oreille.
Autrement dit, l'enregistrement reproduit la même action que celles qui l'avait produit, les vibrations acoustiques. La synthèse électroniques produit elle même sui generis ces/ses vibrations.

L'image, le film d'un comédien disparu est une mémoire, une mémorisation de temps passé, un simulacre. La voix, elle, est rejouée/rejoue en temps réel. Le haut-parleur remplace, parle à la place des lèvres. C'est-à-dire que ce sont la conséquence physique de la production même des sons, leurs vibrations acoustiques, qui ont été enregistrées (et pas la voix une et indivisible) et qui re-générées produisent les mêmes effets acoustiques et donc le son comme vibration atmosphérique. « La qualité des sons est un effet subjectif de la quantité des vibrations » disait Descartes.
Cette vérité du temps réel dans l'action qui est refaite, c'est aussi la force de la voix, cette forme immanente, cette présence non figurative. Cela entraîne au statut du son : un son est toujours un effet d'une cause.
Considérons l'aspect sens du son : c'est aussi le rapport sens/son qui le définit. Et le sens vient de la cause : nature et de l'effet : culture.

Pour revenir à l'analyse, elle permet :
la re-synthèse, la simulation, les "comme si", et non un simulacre. Filtres, reverbérations, intensités, tout est simulation de la nature physique.
Et le studio, et l'ordinateur peuvent manipuler ces paramètres et notamment le temps, la durée. Se faisant, la musique électroacoustique avec ordinateur est une musique transgénique
la musique électroacoustique avec analogie est une musique de surréalité.
Si l'analyse permet une synthèse "manipulée", reconstruite, tout traitement (même numérique) ne manipule pas une représentation correspondant à une analyse, mais manipule les conditions réelles de production acoustique de l'effet pour l'oreille.

Mais si le son est une réalité physique, il est également entendu culturellement. Un violon joue : on entend un son de violon. Est-ce important ? Pour la note, non. C'est une parmi d'autres de la partition. Cependant cette note est jouée au violon, parce que le violon peut la jouer (hauteur) ou que le violoniste peut la jouer (difficulté à jouer cette note après et avant les autres qu'il doit jouer).
Donc la contrainte technique du violon compte et ne compte pas,
le timbre spécifique du violon compte et ne compte pas.
En quoi est-ce important de savoir (ou voir) qu'il s'agit d'un violon ?
Cela joue au niveau de la valeur expressive (jeu expressif d'un violoniste) de l'information à caractère prédictif (si c'est joué sur un violon, les autres notes seront dans le timbre violon et seront celles que la technique, le jeu du violon peuvent produire). Le violon, objet de culture, permet cette prévision, en fait pré-audition de ce que et du champs de ce qui sera entendu.

Cette prédiction existe quand :

- d' un son, on reconnaît le sens même si le son est naturel (paysage..., objet familier...). Le sens de ce son-signal peut faire prévoir que d'autres vont suivre dans une cohérence logique de sens,
  d'une histoire, d'un événement, d'un rapport concret. La composition peut casser cette relation.
- d'un son dont on ne reconnaît pas le sens, car c'est un son "abstrait". Dans ce cas, le sens vient de l'effet de lui-même comme de l'effet de lui par rapport aux autres et de son histoire sonore, de ce qu'il devient durant une durée. C'est donc cette durée qui le constitue, le forme.

Alors : effet et expression. L'expression donnée, attribuée, gardée au son va produire un effet.

Pour revenir à l'analyse, la problématique est-elle identique pour des auditeurs professionnels et pour le public ?
L'absence de règle formelle ne permet pas d'écouter avec des techniques d'analyses selon modèle.

L'absence d'écriture interdit de voir et de revoir (lire) les signes, leurs rapports au code normalisé voire même spécifique. En ce dernier cas, il faut d'une façon paradoxale décoder le code de la musique avant d'écouter la musique même.
Il n'y a donc analyse que par constitution esthétique de l'écoute :

- de ce que cela est
- de ce que j'ai découvert (en une ou plusieurs écoutes)
- de comment j'ai réagi, et se faisant, constitué mon parcours (ou l'inverse)
- de quel écho ai-je résonné

Valéry disait : «*un mot ne signifie pas une chose, mais quelqu'un pensant à cette chose*».
L'analyse est-elle objective ? Jamais en soi. Car si c'était la qualité mise en évidence par l'analyse, il ne pourrait y avoir de faux jugement de valeur. D'un critique, peut être, mais pas d'un créateur (reconnu) à propos d'un autre créateur (reconnu tout autant). C'est donc que le plus parfait rapport au code, même dans ses libertés en toute connaissance de code, n'est validé par l'individu que selon ses valeurs idéologiques et culturelles, lesquelles lui font reconnaître, accepter, recevoir ce qu'il est prêt à accepter, à ingérer, à vivre avec, selon l'expérience esthétique et artistique qui est la sienne, refusant ce qu'il perçoit, comprend comme extérieur, remise en cause de lui-même, danger.
La spontanéité du plaisir esthétique est rare en musique électroacoustique. Il s'agit plutôt du sentiment de plaisir qui s'établit au cours de la diffusion de l'œuvre.
Car ce n'est pas l'auditeur qui disparaît, qui se fond dans la musique. Si la musique "fonctionne", c'est la musique qui se coule chez l'auditeur. Pour cela, il faut qu'il le veuille, qu'il le souhaite.

L'analyse traditionnelle (normative) porte sur ce que l'on a fait ou voulu faire, penser (l'intérieur de), et non sur comment cela fonctionne, vit pour l'extérieur. Elle donne des informations sous jacentes, c'est un objet d'étude critique pour la connaissance des idées. Mais elle n'explique pas ce qui fait qu'elle fonctionne, qu'on l'écoute, car les critères retenus sont de technicité et non ceux d'esthétique, de communication. En musique électroacoustique, il n'y a plus de code, de référent, de modèle, de norme. Chaque œuvre est unique dans sa perception. Quelle le soit dans sa méthode, dans sa technique, n'offre d'intérêt que pour les spécialistes de l'analyse mais aucun pour le public. C'est pièce par pièce, la vision rayons X : certes les os bien mis, en bon rapport, seront un bon support.
Mais en quoi renseignent-ils sur la qualité de la peau, le toucher de la peau ?
Alors que la musique électroacoustique a réintroduit, elle, le tactile, le toucher, le soupesé. L'oreille (comme le micro) est un zoom, la mémoire une plaque révélatrice.

Il ne s'agit pas de refuser l'analyse. Il s'agit de considérer le statut de la nouveauté totale de la musique électroacoustique. L'analyse traditionnelle s'y révèle inopérante et sans sujet. Il s'agit aujourd'hui de dégager les éléments d'une nouvelle analyse.
L'analyse était un appareil critique et de mesure de l'écart acceptable à la normalité, normalisée et modèle. C'est de l'analogie de l'écho de soi, de la palette de réactions à la musique, de plaisir à suivre le temps musical qu'il s'agit aujourd'hui.
C'est avant tout une perception esthétique.

Toutes ces notes, ces interrogations et ces suggestions sont-elles dans le sujet ou pures digressions ? Et ces références à la musique traditionnelle seraient-elles justifications ? Non, elles s'efforcent de signifier qu'il n'y a pas une analyse généraliste et que toute analyse est reliée à son objet. De signifier également qu'il n'y a pas une seule musique, et que si la nature physique de celles-ci peut les différencier en deux grandes catégories, musique acoustique et musique électroacoustique, celles-ci recouvrent de nombreuses pratiques, esthétiques et modes de pensée de la composition, et principes, choix et engagements du compositeur. Toutes ces séquences de mots qui glissent et de variations faites de boucles, de ruptures, d'enchaînements, de reprises, de pauses, de réponses, de ponts, d'analogies d'idées, de strettes de réflexions et de mixage de sens, sonnent, je l'espère, parfois comme les voies d'une musique électroacoustique. Cela dit, lançons la coda.

Si la musique électroacoustique, de par son mode de stockage sur support, est une forme fermée, sa compréhension en est ouverte. Et les formes d'analyse sont fonction de sa préhension, de sa communication, de son objet et de son esthétique. Mais il est un autre mode de stockage, c'est la mémoire, le souvenir : faire revivre le souvenir, l'anamnèse musicale. *« La musique est l'art de changer ce qui passe en ce qui subsiste » (P. Valéry),* à la condition de remplacer musique par poésie). Et la musique électroacoustique s'y prête volontiers. En cela, elle est dans la tradition musicale, peut être ne s'y relie t'elle même que par cet unique point. Et finalement, la trace et le relevé de cette anamnèse ne sont-ils pas les révélateurs, ce qui manifeste le produit de l'analyse, celle que l'auditeur a générée dans son écoute ?

Et c'est parce qu'elle est mémorisable, que la musique peut être rejouée, diffusée et interprétée. La diffusion est ainsi calque de la création reportée et projetée qui devient lisible, c'est-à-dire audible, par l'interprétation. La musique vit alors dans le souvenir qu'elle a pénétré. « Mais au fond de la salle, le spectateur qu'atteint la modulation de l'âme, à quoi pense t-il de sa propre vie ? » (Aragon). Et le souvenir est fait de figures (de tropes), de figures de construction (déconstruction par l'analyse) et de figures d'affects, de manipulations de sens et de travail sur la matière. Regardez comme les figures : aphérèse, apocope, épenthèse et assonance, paronomase, épitrochasme, épizeuxe et hypozeuxe, anaphore et épiphore, anadiplose, polyptote, chiasme et zeugma, hypallage qui gèrent la configuration des éléments, ou celles-ci : antanaclase, anacoluthe, aposiopèse, tmèse et asyndète, les deux grandes métonymie et métaphore, qui traitent le sens, le glissement de sens, la construction, les sentiments.

Voyez comme ces très anciennes clefs ouvrent les tiroirs de la commode-analyse et combien le Trivium est toujours d'actualité. Et l'interprétation, art de convaincre, leur propose en réponse un répertoire de figures de diffusion, de figures de présentation et d'évolution qui manifestent le musical, qui synthétisent les éléments de la musique.

Ainsi l'analyse ne passe plus par le rapport au code, par l'exégèse du savoir-faire, mais par la perception sensorielle et esthétique de l'auditeur. L'impossibilité à lire (et relire) la musique électroacoustique, à la communiquer par l'assemblage de signes, par contre sa nature faite de signaux sonores, d'éléments en processus, de matières de son, la nécessité d'écoute (et de ré-écoute) pour délimiter leurs espaces et leurs temps (car sans corps réel sont ces manifestations sonores et sensorielles de vibrations atmosphériques), font paradoxalement que nous percevons, attrapons cette musique, par une illusion du sens du toucher, un sentiment du toucher puisqu'il n'y a d'objet tactile.

Nous en revenons ainsi à la parabole du sourd et de l'aveugle. Musiciens, nous sommes dans le silence visuel. A l'inverse de l'aveugle qui touche les signes-notes matérialisés en braille, nous touchons les sons-signaux, les manipulons et les confirmons, mais avec/par les oreilles. Nous traitons la trace des sons, et dans leur matière par des opérateurs virtuels, et dans l'affect et la mémoire. Et ce toucher sonore est constitutif de notre capacité de mémorisation et de re-mémorisation par l'empreinte souvenir. « *L'amour, c'est le temps et l'espace rendus sensibles* » disait Proust.

Dans notre musique électroacoustique, il y a notre toucher, notre marque qui expriment notre rapport au son, comment on le fit, comment on le plia à notre désir. Et la main qui la conçut, y laisse son empreinte. Et ce désir et ce toucher, au-delà de ce qu'ils révèlent de nous, ont deux qualités essentielles

- l'évidence de la nécessité et de l'authenticité. C'est-à-dire la perception de la musique non comme un acte gratuit mais comme un jaillissement de l'être sensible et preuve que l'homme du son, du musical, parle à l'autre, aux autres.
- et que ce qu'il dit, ce qu'il exprime, peut toucher, hors du sens, les sens de l'autre, qu'il y a communication, partage, échange, écho de l'un à l'autre.

Pour final, cet anonyme blason de l'oreille (16e siècle) :

Oreille qui fait jugement
Des bons, ou des mauvais rapportz,
Des doux ou des rudes accordz,
De tous accents et de tous sons,
Que sans toy nous ne congnoissons.

Note pour l'écoute de l'extrait sonore présent sur le CD associé au livre Académie II 1996

Ecouter de la musique, c'est faire échange de son temps avec le temps du compositeur; c'est les nourrir l'un et l'autre par l'apport de l'un à l'autre, par transfert. Mais l'auditeur ne donne son temps que s'il trouve quelque chose en compensation. Et ce qu'il peut trouver, lui seul le trouvera et pour lui seul. Et ce qu'il trouvera donnera sens à ce qu'il aura écouté, un des sens possibles. Il rendra apparent des choses de chez lui.

Car de fait, il n'y a rien à voir. Après tout, la musique n'est qu'une perturbation atmosphérique (Varèse disait le son). Il faut donc écouter, ne pas regarder. Surtout pas sa chaîne HI-FI qui indistinctement et contre-nature ou contre-culture projette de la même façon, par la même fonction, toutes les espèces de musiques.

Je n'ai pas une once de mysticisme. Je ne dis pas, plongez-vous dans l'obscurité (passif). Je dis à ceux qui m'honorent de leur écoute : pour que vous trouviez, fermez les yeux (acte volontaire), laissez défiler les phosphènes, concentrez-vous sur CE que vous écoutez. Il faut vous y accorder, susciter la résonance, déployer votre temps personnel en parallèle au temps du compositeur. Et pour assurer ce développement, vous sont données à la perception comme repères et amers, des évidences de thèmes et de phrases dont on imagine aisément la fin, des structures de temps éclairées par des jeux, des élégances, des évidences de timbres.

Mais il vous faut aussi reconstruire l'espace entre les sons de la musique dans ce petit endroit, au long de cette ligne de l'imaginaire qui va d'un haut-parleur à l'autre.

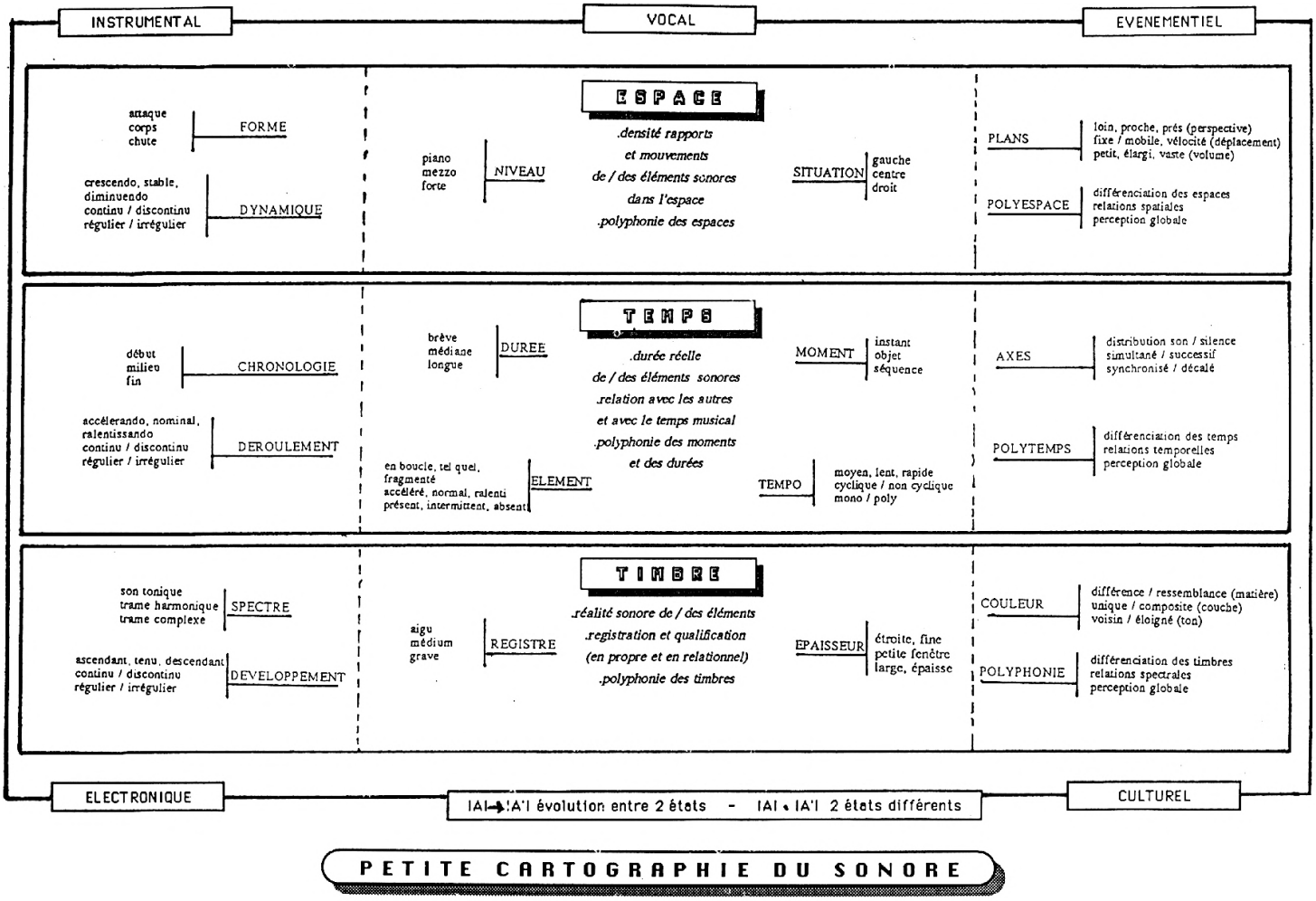
Écoutez où et comment sont et évoluent les sons, et vous entendrez pourquoi ils sont là ensemble à jouer. Il vous faut vous abstraire de l'espace où vous êtes, votre chez vous pour découvrir et entendre celui où vivent les sons, où réside la musique.

Bien sur, si vous écoutiez ces musiques en concert, votre travail serait moindre et le plaisir plus aisé. Et vous pourriez ouvrir et fermer les yeux. Et beaucoup d'autres choses, dont être avec les autres. Mais, je ne vais pas développer cela au point de vous faire regretter d'avoir acquis ce support à la musique.

Christian Clozier
© 2012 (éd Mnémosynes, Actes II, Académie 1996)

(cette cartographie est la version en cours en 1997. Une autre est consultable en annexe de l'article « les relations diverses entre celui qui fait la musique électroacoustique et celui qui l'écoute »

Académie 2002 et 2003



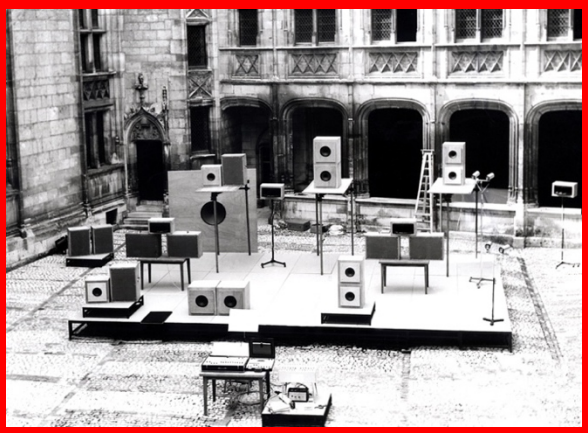
PETITE CARTOGRAPHIE DU SONORE

Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges

Concept Histoire Photos Schémas

du GMEBAPHONE

instrumentarium de diffusion – interprétation de la musique électroacoustique



Christian Clozier © 1973 .....

Présentation du concept Gmebaphone

et de l'instrument Cybernéphone

Un principes constant du GMEB fut dès son commencement que tout développement théorique, technologique (on ne disait pas encore recherche à l'époque car on ne la pensait pas comme une activité totalisante et extérieure aux autres, mais comme partie prenante appliquée /applicable/ dérivable à et dans les autres domaines), organisationnel et relationnel et mis à jour et en pratique dans un domaine particulier devait impulser et nourrir dans une spirale innovante le développement des autres pratiques. Ainsi pour ce qui concerne "l'instrumentation électroacoustique – les instrumentarium", les développements de ceux qui s'appelleront studio "Charybde", "Gmebogosse" et "Gmebaphone" seront nourris des avancées des uns et des autres, qu'elles soient théoriques ou technologiques, impulsant les nombreuses versions de chacun d'eux.

Le Gmebaphone, c'est un instrument (console et système-processeur) et un instrumentarium (amplis, traitements, haut-parleurs) conçus pour l'interprétation-diffusion de la musique électroacoustique en concert. Ce sont les principes d'un concept musical qui définirent le cahier des charges et modélisèrent l'instrument. Ce concept porte sur l'interprétation musicale basée sur l'analyse de l'oeuvre et sur celle des signaux physiques. Ce faisant, il pose et propose de la musique électroacoustique une lecture acoustique pertinente des complexités sonores (timbre, temps, espace) et une mise en relief musical, contrôlées et jouées par l'exécution et le jeu d'interprétation qui expriment et transmettent lisible l'oeuvre au public.

C'est un processeur-simulateur d'espaces électroacoustiques sonores et un synthétiseur polyphonique acoustique d'espaces musicaux.
C'est un générateur de timbres, de temps et d'espaces.
C'est un instrument constitué d'un ensemble hiérarchisé de systèmes, accès, et opérateurs, et doté d'une mémoire, de tablatures, d'une combinatoire et de règles et modes de jeu fondant une rhétorique de l'interprétation et de l'expression.

La musique étant faite et produite pour être jouée et entendue, nos recherches appliquées à la diffusion musicale déterminées par nos propres techniques expérimentales de composition et de diffusion-interprétation sont fondamentales pour établir et fonder notre "code", notre "parole" comme spécifiques, et pour les transmettre au public, établir la communication avec lui.
Qui plus est, la musique électroacoustique est une musique qui dans son processus de composition prend fondamentalement en compte la communication/échange et la diffusion/interprétation :

- la communication et l'échange dans le sens où l'oeuvre prend sa valeur réelle dans cet espace de liberté et de responsabilité réciproques que la musique développe dans son échange entre le compositeur et l'auditeur.
- la diffusion et l'interprétation dans le sens où la communication au public de cette musique est spectaculairement facilitée par une bonne lecture de l'oeuvre, lecture qui n'existe que personnalisée par le musicien-interprète qui intègre dans le moment et le vécu de son interprétation la qualité et l'attente de l'écoute du public.

Ainsi, les recherches appliquées à la diffusion sont-elles fondamentales pour la musique électroacoustique de par :

- la nature du lien dialectique et déterminant qui unit la diffusion (l'instrumentation) à la composition (l'expérimental)
- la nécessité d'une lecture sonore acoustique pertinente des complexités (timbres, temps, espaces) de la musique électroacoustique polyphonique, l'axiome initial étant que c'est l'acte d'interprétation musicale (analyse-diffusion) qui exprime l'oeuvre par elle-même, pour elle-même et pour le public, qui lui donne sa dimension réelle.

Ces recherches, ces propositions et directions constituèrent le concept, établirent le cahier des charges de l'instrument de diffusion Gmebaphone afin d'y donner réponses.

Le principe générique que je proposais alors en cette époque résolument et industriellement analogique fut celui d'une division du timbre des deux voies stéréophoniques de l'œuvre (jamais de fait véritablement stéréo mais en deux pistes spatialisées) en 6 registres de fréquences, par octaves de l'extrême grave à l'extrême aigu par octaves, et en une diffraction via des haut-parleurs aux bandes passantes et volumes en conformité (gros/grave, petit/aigus), répartis et orientés (jeux de directivité et de réflexions sur les murs).
Ce projet était en quelque sorte un système inverse (dé-mixer) de la pratique en studio (mixer), d'autant que je m'y efforçais de développer un travail fortement polyphonique.

Pour ce faire, lors de la diffusion, il était nécessaire d'utiliser constamment des registres de filtres de façon à pouvoir répartir les zones de mixage et rendre non pas à la sortie un ensemble confus et inaudible mais de faire entendre des voix distinctes et disjointes. Le projet consistait donc au niveau de la diffusion à réaliser une sorte de synthétiseur, mais acoustique. C'est-à-dire, dès que lors le signal aurait été analysé, qu'il aurait été divisé en registres de timbre, le signal serait reconstitué et réparti dans l'espace via l'ensemble des couples de haut-parleurs ainsi registrés selon leur propre spécificité de bande passante et distribués en profondeur par étages symétriques, du grave (grosses enceintes) à l'aigu (des petites), prenant de plus en compte les données et les spécificités (les couleurs) du lieu (salle ou extérieur) du concert.

Le signal bi-pistes (de la musique) droite et gauche, entré dans le système, se subdivisait en une multitude de « points virtuels » (appelés communément points stéréophoniques) qui lui donnait densité et présence. Cette répartition offre ainsi une stéréophonie artificielle entre chaque couple de haut-parleurs donc entre chaque espace de timbre mais aussi des diagonales entre les haut-parleurs de spectre voisin. A cela s'ajoutait la toujours illusion psycho-acoustique des ressentis lointains propres aux graves et ceux de proximité propres aux aigus.

Élaboré et conçu selon des concepts et ergonomie, cahier des charges de Christian Clozier, l'instrument fut développé et testé dans le cadre de l'Atelier de Recherches Technologiques Appliquées au Musical (A.R.T.A.M.) du GMEB, avec Pierre Boeswillwald, grand spécialiste des haut-parleurs et Jean-Claude Le Duc, ingénieur poly-techniques qui le réalisa et construisit.

Le Gmebaphone fut inauguré lors du 3ème Festival International des Musiques Expérimentales de Bourges le 5 juin 1973.

I) Origines :

« La diffusion est le moment ultime de la création, le stade final de la naissance de l'oeuvre. A ce titre, elle a toujours été au coeur des préoccupations et des recherches menées à l'Institut : dès 1971, premiers tests de haut-parleurs et d'amplificateurs pour le dispositif de diffusion multipoints utilisé lors de la diffusion du "Concret Opéra à Vie" de Christian Clozier ; 1972, expérimentation de plusieurs dispositifs spatiaux pour "Les Saisons" ; 1973, dispositif de haut-parleurs dans des barques sur un plan eau et accrochés à des ballons suspendus dans l'air. 1973 est une étape essentielle, car c'est l'année où Christian Clozier installera dans la cour du Palais Jacques Coeur le premier Gmebaphone. Le Gmebaphone est le premier ensemble de haut-parleurs pensé et réalisé pour la diffusion de la musique électroacoustique en concert. » écrivait Françoise Barrière. (Académie 1997).

Une tendance forte et partagée dans nos premières musiques à Bourges portait sur une esthétique ouverte à la pluralité des sources sonores mais résolument polyphonique et sur une pratique assumée du mixage. Se faisant est apparue très vite l'impérieuse nécessité de porter la même attention au « démixage », c'est à dire à la diffusion en concert ou à la radio.

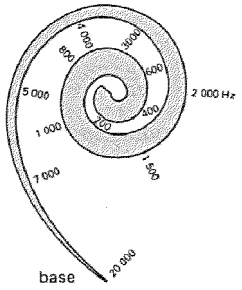
L'instrument, par ailleurs coloriste par nature mais sélectif (garder l'essentiel) ou génératif (de timbres) par fonction était le filtre. Il apparut dans l'instrumentarium concertant (console, filtres, amplis, haut-parleurs) dès 1971 et fut l'objet de constantes acquisitions ou constructions.

Ainsi le studio les vit croître et se multiplier, et se faisant le profilage accru des voies de mixage autorisa une polyphonie expansive. Dès lors, devenait de facto nécessaire de penser et poser résolument la diffusion dans une nouvelle perspective. Non plus la simple multiplication des diffuseurs, devant-derrière- en diagonales-en plans croisés ou symétriques, mais l'avènement d'une console instrumentalisée par la spécificité-spécialisation timbrale de ses voies et des haut-parleurs correspondants.

Le principe que je proposais alors fut donc celui d'une division du timbre en deux pistes spatialisées via 6 registres de fréquences diffractées via des haut-parleurs aux bandes passantes et volumes en conformité, répartis et orientés.

L'absence de possibilité de traitement numérique obligeait alors à jouer des impératifs acoustiques. Ainsi les distances entre haut-parleurs comme entre ceux-ci et le public nous fournissaient les délais, tout comme les filtres à atténuation réglable fournissaient les tournures de phases, les unes et les autres génératrices des effets de relief et de profondeur. A cela s'ajoutait l'illusion psychoacoustique des ressentis lointains propres au grave et ceux de proximité propres aux aigus.

En précision lexicale, l'appellation « gmebaphone» (que l'on pouvait comprendre aussi comme le gmeb aphone), oxymore marque d'une certaine ironie, aurait pu être « cochléophone » (plus élégant que tonotophone), puisque le dispositif retenait une des principales fonctions de la cochlée, celle d'affecter des registres au long de son déroulé physiologique, appelée tonotopie : « *Lorsque la pression acoustique est transmise aux liquides de l'oreille interne par l'intermédiaire de l'étrier, l'onde de pression va déformer la membrane basilaire en un lieu qui dépend de la fréquence. Les fréquences aigües agissent à la base de la cochlée et les fréquences graves à l'apex. C'est ce qu'on appelle la tonotopie cochléaire.* »



L'objet était double : tout d'abord créer une répartition spatiale naturelle, c'est à dire selon les spectres des sons eux-mêmes, lesquels répartis par plusieurs points d'émission (HP) se synthétisent en multipoints virtuels. Les grandes figures (au sens rhétorique) de son s'y exprimaient pleinement : le son bref, ponctuel à spectre étroit ou large, le son tramé fixe, évolutif, varié à spectre étroit ou large, les contrastes et oppositions entre les voies gauche et droite, les dynamiques fixes ou fluctuantes, les aigus, les médiums et les graves, les glissandi, les tutti...

Dans le cas où le timbre n'était pas évolutif, le son prenait une ampleur et un relief surprenants, et lorsque le spectre était variable, le son suivait une évolution spatiale, un déroulé, conformes à sa matière timbrale qui se répartissait dans l'espace configuré, général de la diffusion selon les bandes de fréquences, prenant place et corps dans l'espace acoustique de re-présentation sur scène, s'exprimant affirmé, créant des relations et constructions d'espaces entre les sons.

De ce fait, pour le public, les haut-parleurs en tant que sources, disparaissaient et n'étaient plus localisables afin d'obtenir une cinétique globale qui agissait comme une mise en jeu et en scène dans un espace (temps pourrait-on dire) de reproduction temporelle doté d'une profondeur, d'une hauteur et d'une largeur (ce temps imparfait s'est maintenu au présent dans tous les modèles suivants).

La recherche ne portait pas sur des déplacements ou trajectoires de sons, mais sur leur propre mise en espace, mise que l'on pouvait jouer, animer, amplifier, réduire, contrecarrer, réinventer, dramatiser, éclairer dans le moment, dans l'acte d'interprétation en direct de la musique, en accord-résonnance avec l'attente et la réaction du public (ses attentions, ses décrochages).

Il importe de préciser que, en opposition dialectique aux réseaux de haut-parleurs registrés, étaient disposés en posture traditionnelle des haut-parleurs NON registrés (dits à large bande et appelés Références) qui par les plans « classiques » qu'ils généraient mettaient en valeur les effets de relief et profondeur des « réseaux gmebaphoniques ».

Ils permettaient également aux compositeurs non désireux à jouer avec ces réseaux, de diffuser leur musique sur ces seuls points « normaux».

Ce principe maintenu dans chacune des versions permit de ne pas contraindre les compositeurs invités à une prise de risque ainsi que de pouvoir diffuser les musiques multipistes sur les seuls réseaux des Références.

Dès lors que l'on pouvait intervenir en temps réel lors de la mise en espace sur les matières sonores et timbrales mêmes de la musique, que l'on pouvait jouer des contrastes et des réponses en dynamique comme en timbre, (certes on ne générait pas le son acoustique ex-nihilo comme sur un instrument traditionnel ce qui obligeait au recours d'un sonorisateur instrumentiste, le compositeur était en capacité de pouvoir diffuser et interpréter en direct sa musique enregistrée, en libérant ses registres, les profilant, les ajustant, les coordonnant, les orchestrant, en jouant de la mise en perspectives spatiales intrinsèques de la composition et de l'effet de mise en relief de la substance même de la musique. L'instrumentation de l'œuvre alors y éclatait, l'orchestique sonore s'y déployait, le choryphée (l'interprète) libérait les choreutes.

A la satisfaction du compositeur-interprète répondait celle du public. Car l'œuvre lui était présentée mue en et par son propre mouvement intérieur, intrinsèque et sa complexité éclairée et lisible.

Le principe de « répétition » musicale pré-concert reprenait tout son sens en sorte d'être libre, "inspiré" lors de l'exécution. Il convient de compléter en précisant que lors de l'installation technique, les spécificités acoustiques du lieu de concert sont évidemment prises en compte et optimisées en établissant une équalisation d'adaptation.

En ce qui me concerne, cette méthode de diffusion-interprétation était conséquence ou cause de la méthode compositionnelle que je pratiquais en studio dès qu'il fut multi-équipé en filtres à compter de 1972, tant composition et diffusion (et prise de sons) sont intimement liées, dialectiquement et musicalement.

Les musiques n'y étaient pas conçues spécialement pour le Gmebaphone, mais chacune des voies, était registrée et profilée avant d'intégrer l'alchimie des pré-mixages et mixages, en sorte que chacun des discours sonores dans leur polyphonie reste articulé, audible/lisible et particulier. Techniquement, grâce à un « tableau répartiteur des filtres » qui permettait sur 10 voies d'une console l'affectation d'un ou plusieurs des 10 filtres (Krohnhite, Astronic, EMS, Urei) et via le dispatch central et les 40 voies de bus d'affecter les 16 filtres vcf GMEB ainsi que phases, pitch, réverb, délais... du studio Charybde.

Cette conception très novatrice à l'époque est restée une des marques significatives du GMEB/IMEB qui développa continûment, en 7 versions, l'instrument console et l'instrumentarium haut-parlant.

La console instrument fut ainsi développée, remodelée intégrant des dispositifs de commandes et contrôles logiques, puis de traitement audionumérique, puis de programmation (1ère matrice de répartition à base de Z 80 en 1979), puis de traitements numériques, de contrôleurs stick (1975), d'écrans de visualisation des processsus, de tablettes graphiques ...

b) Novation conceptuelle, organotypique et de facture du Gmebaphone pour la diffusion-interprétation en concert.

En 1973, qu'elle était cette novation, la révolution copernicienne musicale de cet instrumentarium. Celle de donner un corps, d'animer au sens de donner vie à un organisme collectif de haut-parleurs, un quasi-phalanstère haut-parlant, pour re-présenter dans son propre espace dynamogène les voix de la musique. Et ce en inversant le rapport. Il ne s'agit plus de quatre voire quelques haut-parleurs indépendants que l'on regarde nous projeter leurs ondes au gré de l'interprète (?) qui les additionne ou les soustrait mais ce sont les haut-parleurs eux-mêmes qui nous regardent les écouter, qui s'interpellent entre eux, interagissent collectivement, se relient et s'unissent. Ce n'est pas nous qui les regardons, car aucun de ces haut-parleurs ne nous parle individuellement distinctement, c'est tous ensemble qu'ils creusent l'espace de la scène en des perspectives sonores. Et qui nous aspirent comme Alice dans les tourbillons de leurs fluctuances au creux de la matière sonore révélant les figures et linéaments de l'œuvre. Eux, cohorte de choreutes nous regardent nous perdre dans le monde qu'ils nous révèlent.

La perspective sonore sui-générée

Anne Rey, critique au journal Le Monde l'a immédiatement ressenti : *remplacer l'écoute stéréophonique de musiques enregistrées par une restitution « orchestrale ». Destiner à chaque fréquence des haut-parleurs spécialisés. Les disposer sur scène en fonction de leur rôle (les graves en arrière ; les aigus surélevés) en une mosaïque* ***convergeant*** *vers l'auditeur. Jusqu'alors, celui-ci* ***recevait*** *au mieux une musique à quatre dimensions (avant - arrière - gauche - droite) calquée sur sa propre physiologie vectorielle,* ***standartisée****. Il la découvre ici* ***face à face, en relief****, en taches verticales, offerte à une* ***écoute sélective****.*
Cette invention apparait comme une évidence et posséde beaucoup d'avantages. Entre autres, de rendre l'enregistrement plus vivant, pour l'oreille et pour l'œil. Car cette armée de haut-parleurs à ras de terre, ***couplés, alignés,*** *montés sur échasses, cette vingtaine* ***d'yeux ronds superposés qui vous fixent de la scène,*** *c'est un spectacle, un décor, qui appellent les jeux de lumière, le mouvement, la danse : c'est un stimulant pour l'imagination : la manière de* ***concevoir*** *l'électro-acoustique pourrait en être* ***modifiée.***

Anne Rey, en critique musicale fait naturellement analogie avec la disposition d'un orchestre, terme qui sera repris comme chacun le sait par un collègue plagiaire et répandu (ce que le Gmebaphone n'est pas, voir paragraphe suivant). Coutumière des concerts contemporains, elle exprime en quelques mots (en gras) tout son ressenti, sa perception claire, sa compréhension spontanée de ce qui diffère des habituels modes de diffusion électroacoustique.
Principalement elle retourne la convention courante à savoir que c'est le public dans la salle qui regarde des haut-parleurs jouant aux quatre coins, elle l'inverse symboliquement, établissant que ce sont les haut-parleurs sur scène qui regardent fixement de leurs yeux ronds superposés le public.
Ce saisissement quasi antropomorphique résulte du fait qu'elle a dépisté, identifié combien et comment les haut-parleurs n'étaient pas des locuteurs épars chacun solitaire mais tous solidaires, faisant équipe dans laquelle chacun apporte sa fonction particulière pour la fondre dans un travail commun. Les haut-parleurs sont fixes, c'est la musique qui déroule, qui libère ses espaces contenus, retenus lors de son mixage en studio.
Mais alors public, que voyons nous. Des choreutes, haut-parleurs masques bruissant au gré du choryphée interprète. Ces haut-parleurs sont les acteurs, les causes des ondes sonores diffusées qu'ils rendent palpables. Par leurs différences liées, ils profèrent des miroitements de points fictifs, virtuels dont la constellation fait récit.
Sur scène, ils sont comme un paysage sonore immobile traversé de la cinétique des vibrations qui se réfléchissent d'une à l'autre comme dans une forêt d'un tronc à l'autre. Ils sont là et de fait absents car si physiquement ils sont bien là, ils ne sont que les conques qui imite la mer mais ils ne sont pas la mer. Ils déploient les ailes du son qui enlèvent la musique. Ils sont statufiés sur scène dans des postures aux géométries abstraites, soulignées colorées de lumière pour habiller, parer les causes d'apparences qu'ils sont configurés en réseaux de sons animés. Ils nous happent et entraînent au voyage à l'intérieur des sons où il n'y a rien à voir et tout à entendre, découvrent la musique. Dans leur mise en lignes, plans, écarts, formes et couleurs ils composent la grande figure métaphorique livrant l'écoute profilée de l'œuvre musicale.

Pour ce faire, il fallait créer un nouvel instrument, concevoir un nouvel instrumentarium. Car comme le dit Bachelard, « *un instrument, c'est une théorie matérialisée* ».
La théorie établie, il fallait la valider. Et donc furent développés et construits, in situ, les éléments instrumentaux permettant l'expérimentation en réelle dimension. Ce sera dans le cadre d'un concert du 3ème Festival du Gmeb dans la cour du palais J. Cœur. Le processeur de registration par filtrage fut finalisé, deux consoles réalisées et la collection des haut-parleurs et d'amplificateurs constituée. Il fallut bien sûr « mettre en scène » « *cette armée de haut-parleurs à ras de terre, couplés, alignés, montés sur échasses, cette vingtaine d'yeux ronds superposés* ».

L'histoire des 7 différents modèles développés jusqu'en 2005 est contée dans le chapitre 2 suivant. Ces développements portèrent sur l'ergonomie des consoles fonction des modes de jeux voulus (pot, stick, touche tactile, tablature, matriçage, séquenceur. Tout autant sur l'adjonction au fil des années et des possibilités des traitements numériques pitch, délai réverb à ceux initiaux filtres, phases, écarts largeur, plan, profondeur, hauteur et bien évidemment le passage du son analogique au numérique 16 bits puis 24, à la puissance des amplis, à la performance des enceintes, aux mémoires infimes à elles devenues sans fin et sans ventilateur ?

Ainsi la console instrument disposa-t-elle de contrôleurs stick (1975), intégra dès 1978 des dispositifs de commandes et contrôles logiques, puis de programmation (1ère matrice de répartition à base de Z 80 en 1979), fut nourrie de traitements audionumériques 1983, puis de traitements numériques, d'écrans de visualisation des processsus, de tablettes graphiques ... jusqu'à sa disparition en 2011.

c) Presque ultimes commentaires, deux points précisés :

- le premier est que le Gmebaphone, contrairement à certaine fausse idée entretenue, n'est pas un "orchestre de haut-parleurs", absurde appellation passe-partout. Outre que ce qui fonde la notion d'orchestre, c'est la répartition par pupitres de parties distinctes, c'est l'instrument via l'instrumentiste qui produit et profile le son. De plus chaque famille d'instruments propose un répertoire très spécifique, différent et discret l'un par rapport à autre, tant dans les registres de timbre que des techniques (leurs limites et leurs contraintes) pour les produire. Le haut-parleur, pour objet merveilleux qu'il est, n'en est pas moins une chose asservie qui re-produit et transmet ce qui est déjà produit dans sa totalité temporelle, timbrale et spatiale.

Le haut-parleur n'a pas d'âme. Mais on peut lui attribuer une fonction particulière qui le distingue de ses semblables. C'est cette fonction qui l'instrumentalise et lui donne sa place, sa mission dans le réseau dont le répartiteur est la console, unité centrale car assumant l'unité et l'unicité de l'oeuvre.

C'est la console qui est l'instrument. C'est elle qui assure la partition, la répartition de l'oeuvre, qui "éclate", qui divise l'oeuvre, alors que le chef d'orchestre à l'inverse, groupe, unifie, "synchronise" les parties réparties aux pupitres. C'est elle qui assure le contrôle de chacun des haut-parleurs, pas chacun pour soi, mais chacun avec les autres. C'est elle qui assure l'exécution des ordres, qui impose les règles, les tablatures, qui coordonne.
Mais elle est au service de l'interprète, c'est lui qui attribue et qui ordonne. C'est l'interprète qui est, lui, l'homme-orchestre.

Il dirige, intermédiaire entre la musique (de lui ou d'un autre) et un assistant "cybernétique" exécuteur d'ordres qui les transmet et exécute ou fait exécuter. Il n'y a pas contact direct entre l'interprète et le haut-parleur. Mais l'interprète doit jouer de la console-instrument, non seulement avec la tête mais aussi avec les mains, avec souplesse et doigtés (!). Dans la meilleure interprétation, il n'y a plus de console, il n'y a que les doigts.

Pour "la partie tête", il définit et répartit les réseaux d'ensembles et sous-ensembles de registres et d'intensités, de couleurs, de densités et de transparences, de perspectives naturelles ou paradoxales. Cela, car chaque haut-parleur est traité, rendu actif.

Ainsi ce ne sont pas les multiples voies réunies et constitutives du mixage final de l'oeuvre qui sont diffusées, c'est l'oeuvre matrice, qui diversifiée et multipliée sous différents angles, est reconfigurée durant le concert, re-synthétisée, chargée de sens sensible par l'interprétation.

Et dans cette resynthèse, cette interprétation, la musique est la même et pourtant elle devient autre, à chaque jeu encore variée.

A noter évidemment que l'espace ou les espaces dont je parle, ne sont pas des spatialisations de circulation, où spatialiser consiste à faire parcourir, par mouvement, par parcours arbitraires un son dans un espace, mais des reconfigurations d'espaces. Il s'agit ici de faire s'exprimer l'espace, l'univers même, spécifiques de la musique, celui consubstantiel à la musique qui donne forme et matière à la composition.

- le deuxième point, qui nous renvoie au couple composition-diffusion, est que si on ne peut parler d'orchestre, d'orchestration oui. Mais là encore, non pas de timbres, d'ambitus ou de sentiments associés aux instruments, voire par la force de la culture d'instruments miroirs de sentiments, mais orchestration d'espaces selon leurs couleurs, densités, expansions et relations.
Et cette orchestration, orchestration des possibles dans l'acte d'interprétation, est interprétation de l'idée d'orchestration mise en oeuvre lors de la composition en studio, notamment par traitements et particularisations de chacune des voies, tant dans le projet de réalisation-composition que dans les moyens- instruments de celle-ci.

Cette notion d'orchestration souligne, sinon réintroduit, dans l'acte de communication la nécessité de la virtuosité, la valeur et la qualité de celle-ci, en studio comme en concert, virtuosité elle-même facteur, et non des moindres, du recul des limites et des contraintes, et du déploiement de l'expressivité et du jeu, et donc du plaisir et de l'expression.

d) Présentation instrumentale du modèle 3 publiée en 1978 :

Le Gmebaphone est un système de diffusion de musique électroacoustique en concert. Il est constitué d'une console de diffusion spécifique, reliée à un dispositif contrôlé par ordinateur de commandes et de traitements sonores, à partir desquels le compositeur interprète sa musique sur un ensemble de 44 points de diffusion.

Le Gmebaphone peut aussi être considéré comme un processeur-simulateur d'espace sonore, un synthétiseur polyphonique d'espaces virtuels musicaux.

Dispositif complexe, il se compose d'un ensemble d'opérateurs et systèmes doté d'une mémoire, d'une combinatoire, de tablatures et de règles du jeu.

Le principe fondamental du Gmebaphone porte sur la division puis une addition électroniques des sons par un ensemble de filtres spécifiques de l'extrême grave à l'extrême aigu (ainsi qu'en optique un prisme divise la lumière en couleurs fonda- mentales), en des registres de timbres qui à la diffusion sont projetés acoustique- ment par des haut-parleurs spécialisés, lesquels n'ayant plus de fonction individuelle et identique, constituent pour la reproduction les éléments de base du synthétiseur acoustique qu'est le Gmebaphone, synthétiseur qui par ailleurs prend en charge l'adaptation aux contraintes acoustiques des différents lieux de concert. La musique, mise "en valeur" par l'interprétation en direct, riche de ses incertitudes et de ses certitudes, acquiert ainsi une présence, un vécu, une qualité et une dimension acoustique, sa propre vie, son propre mouvement acoustique, qui occupent en temps réel l'espace d'audition.

C'est donc un concept musical qui s'exprime en principes théoriques qui modélisèrent un instrument, objet d'une technique d'interprétation mise en oeuvre par le compositeur pour jouer la musique électroacoustique devant le public.

On peut noter à nouveau, que, le principe du Gmebaphone est antinomique à l'idée d'"Orchestre de haut-parleurs", appellation absurde et rétrograde car niant en elle-même la conséquente révolution musicale du passage de l'ordre acoustique à celui électroacoustique et que conceptuellement cette idée d'orchestre constitue une aberration puisque que ne correspond pas, en image analogique des pupitres-répartiteurs des parties d'écriture d'une œuvre, le nombre de pistes magnétiques et le nombre de pupitres-haut-parleurs (un 8 pistes pourrait prétendre en ce sens s'appeler octuor).

La nomination "accordée "est " Ensemble de haut-parleurs", ensemble soulignant bien cette réunion d'entités, les unes avec les autres, constituantes d'une unité opérative au service de l'œuvre et de l'interprète, "ensemble" signifiant également, notons-le, de concert.

En effet et quand bien même nous mettons en scène et lumière le grand nombre des haut-parleurs constitutifs du Gmebaphone, ce n'est aucunement pour préciser les points multiples d'émission des sons mais justement pour souligner la quasi-impossibilité de déterminer les zones des haut-parleurs comme cônes de projection sonore. Le Gmebaphone crée un espace acoustique vivant, mouvant et global et non des parcours-réponses entre lignes et points.

Les haut- parleurs sur scène sont ainsi un ensemble formé de volumes abstraits d'où procède la musique, mouvement de temps coloré qui développe son espace.

e) Une mise au point historienne :

Apparaît judicieux, historiquement et théoriquement, de souligner l'antériorité du Gmebaphone au dispositif Acousmonium, pâle plagiat de F. Bayle, qui était ***présent*** *dans le public, auditeur et regardeur très attentif, le 5 juin 1973 lors de l'inauguration dans la cour du Palais J. Cœur.*

De même que le « terme » d'acousmatique qui en écoulera est en totale opposition musicale et théorique avec notre conception de la musique éléctroacoustique (sui generis). L'usage du « terme » par P. Schaeffer visait l'écoute réduite phénoménologique en sorte de classifier et qualifier un objet sonore (vision grammairienne des années soixante pour recréer un solfège en réaction au sériel régnant, vison qui pour argumentée intellectuellement qu'elle était est à contre-sens compositionnel depuis quelques décades sinon ses débuts) et non pas une musique réalisée, mixée, complexe et diffusée sur une pléthore de haut-parleurs (dissymétrique sur l'acousmonium d'alors).

Se couvrir de la référence à Pythagore et de ses écouteurs exotériques appelés acousmatiques est non seulement considérer le public comme un ensemble homogène, isolé et reclus dans le silence des non-initiés quand les ésotériques, éduqués-formés, eux approchent la révélation musicale. Guère difficile de définir qui sont ces mini-cercles …)

Théorique, *car depuis les grecs, la musique est du côté opposé, celui d'Aristoxène de Tarente et du primat de la perception (aesthésis) et de la mémoire (mnémé), de la sensation et de la raison par l'oreille (les deux évidemment).*

Ainsi "Électroacoustique" est le mot fondé et approprié en ce qu'il fédère les deux modes existentiels et de manifestation des sons, qu'il recouvre l'ensemble des styles et expressions et qu'il s'inscrit dans l'histoire universelle des connaissances par la création révolutionnaire fin 19 ème d'un nouveau monde temporel, celui du temps enregistré, du temps différé (Ch. Cros : « le temps veut fuir, je le soumets »).

Ce temps différé est celui qui permet la formation dans l'espace du studio, (qui n'est qu'un espace substrat de l'espace imaginaire du compositeur) de l'œuvre en accomplissement par la modélisation de la matière timbrale en expansion dans sa nature tempo- spatiale, dont on dépliera les linéaments d'espaces dans le temps de leur reproduction (les haut-parleurs portent également le nom d'enceintes) au sein d'un nouvel espace acoustique, celui de l'interprétation dans le lieu de concert, et cela par la mise en jeu de ses potentialités inscrites et de la coalescence de leurs perspectives phoniques.

Il ne s'agit pas de mettre en mouvement la musique, mais que les espaces dont elle est forgée, espaces-noyaux et plans de timbres et de temps, se révèlent et se déploient. L'espace ainsi reconstruit n'est pas celui du réel, mais celui de l'imaginaire qui rend réelle, qui concrétise la musique.

Et puis l'anagramme d'électroacoustique, n'est-il pas « école socratique » révélant son humanisme et son ouverture aux reconnaissances personnelles et sensibles !

« S'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire » affirmait Isidore de Séville. La pratique électroacoustique y fait réponse 12 siècles plus tard.

II) Bref historique :

Le concept musical formalisé en 1973 dans la réalisation du 1er Gmebaphone connut à compter de 1974, puis 75, 79, 82/83, 86/90, 92/93, 97/98, 00/01, 05/06, des développements techniques et théoriques importants.

La validation des expériences acquises a permis dans le cadre de la réalisation des modèles suivants d'affiner les moyens et accès des interfaces instrumentalisés et des traitements numérisés et de développer les modes de jeu et leurs stratégies ainsi que les techniques d'analyse. Mais le principe fondateur de registration des timbres par filtrage et resynthèse fut constamment maintenu.

- Le premier modèle (1973) proposait d'une part un "Ensemble" différencié de haut-parleurs et de l'autre le système "Gmebaphone", lequel pour cette première était constitué de trois éléments associés : deux consoles « traditionnelles » réalisées au Gmeb et regroupant 19 voies potentiométriques et le "processeur" Gmebaphone boîte noire aux 12 filtres aux pentes réglables et rotation de phases.

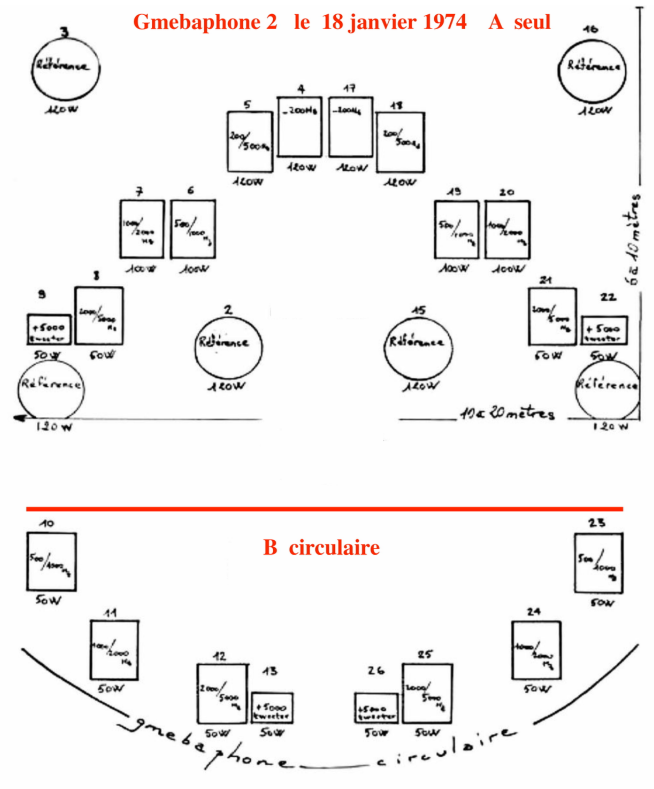
L'intégration des éléments de commande et traitement dans une console unique et spécifique sera effectué pour le modèle 2. La plupart des amplis étaient de 50 W accordés aux 27 HP dont le haut-parleur générateur de sub- grave qui était un baffle plan de 2,5 m de côté porteur d'un HP en polystyrène expansé de 70 cm de diamètre.

La présentation du Gmebaphone étant programmée le 5 juin dans la cour du Palais Jacques Coeur, espace privilégié du festival, peu d'expérimentations in situ dans la disposition des haut-parleurs étaient envisageables.

La tradition étant toujours prégnante, j'optais pour une disposition analogue au piano : les graves à gauche, les aigus à droite. Pour différencier les deux voies, (un mixage final se faisait en deux voies, a gauche, b droite ou en multivoies 4 ou 8 encerclant l'auditeur), alors que traditionnellement les HP voie gauche étaient à gauche et ceux de droite à droite des auditeurs en sorte de créer un espace symétrique frontal, je disposais les HP en deux lignes, l'une au sol et l'autre à l'étage, c'est à dire sur des plates formes de 3 m de hauteur (les 3 m étant nécessaires pour discriminer les deux voies dans la perception de la hauteur). Cette disposition qui tenait quelque peu de l'écran (et qui sera reprise en 1999 par la création des échelles, le réseau dit V4) était certes surprenante et intéressante mais posait de sérieux problèmes d'aménagement pour les concerts en tournée.

- Une nouvelle configuration (1974) des haut-parleurs « gmebaphoniques » deviendra celle du V, 12 haut-parleurs registrés mêlant symétrie et profondeur « encadrés » par 4 Références.
Cette configuration sera maintenue continûment, les autres V et Références se multiplieront dès 1975. Les consoles et processeur restant ceux de 1973, cette répartition fut inaugurée lors du concert du 18 janvier 1974 dans le grand théâtre de la MCB. Elle répondait à des considérations simples sur la diffusion du son "musical timbré" et non celui purement théorique de la projection par haut-parleur de fréquences pures et sans matière.La diffusion était frontale et comme déjà rappelé non pas une diffusion par points *:" le principe porte sur la division puis une addition électroniques des sons par un ensemble de filtres spécifiques de l'extrême grave à l'extrême aigu en des registres de timbres qui à la diffusion sont projetés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés, lesquels n'ayant plus de fonction individuelle et identique, constituent pour la reproduction les éléments de base du synthétiseur acoustique qu'est le Gmebaphone, une sorte d'hyper espace diffuseur non de sons mais de la musique même mise en relief dans son volume"*

Cette partition des haut-parleurs prend en compte les particularités propres aux six registres. Si les registres graves et leurs longueurs d'ondes conséquentes ne sont pas directives et forment horizon et soutènement, ceux aigus sont directifs et affirment leurs précision et proximité, les bas-médiums rejoignant les haut-graves et les haut-mediums les bas-aigus, exprimant ainsi toute l'épaisseur et la densité de la matière sonore en mouvement.



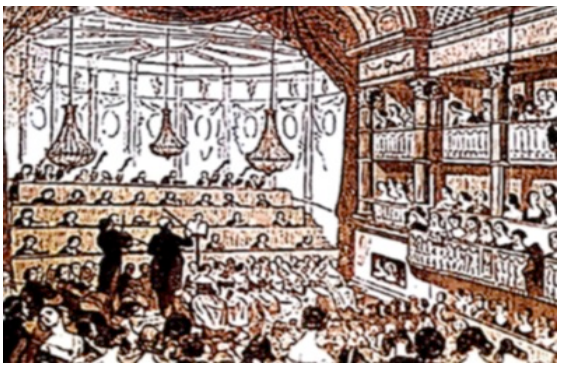
Cette répartition d'un "Ensemble" de haut-parleurs en une perspective, une profondeur et un écartement (propre à l'image d'un V) les situe dans des relations de distance entre eux-mêmes dans l'espace de la scène et par rapport à l'auditeur dans la salle où qu'il soit, relations fondant une mise en perspective, une lisibilité de toutes les voies constitutives de la musique. Car ces relations accentuent la non-synchronicité entre elles, tout comme les courts délais temporels dus aux écartements physiques et les légères variations de phases inhérentes aux filtrages électroniques. Jouer de ces derniers et valoriser les couleurs des registres de timbre, advint l'interprétation et la lecture de l'œuvre surgit de cette synthèse de la musique en perspective et en 3D.

(S'adjoindront par la suite d'autres réseaux (V2, V3, V4) et les nombreux contrôles et interpolations en temps réel des traitements : délais, réverbération, tons/pitch, phases, séquenceur, mémoires (pré-configurations et configurations), qui affecteront de façons différenciées chacun des V et les Références.

Ces réseaux spécifiques permettront alors de jouer et d'articuler les différents types de génération d'espace au long de l'interprétation lisible d'une œuvre fonction de l'expression recherchée, de la communication voulue.

Par la suite également seront implantés des sub-basses centraux pour les systèmes 8 pistes, 5.1… et de nombreux traitements et contrôles en temps réel : délais, tons/pitch, phases, réverbération, mémoires (pré-configurations, configurations), et séquenceur qui affecteront de façons différenciées chacun des V et les Références).

<u>Clin d'oreille</u> : il m'apparut quelque temps après, une parentèle avec la disposition très spécifique de l'orchestre que décida Berlioz pour la création de sa Symphonie fantastique. Un orchestre par plans et hauteurs avec une répartition homologue de timbres analogiquement de l'avant au fond de scène : en premier les violons à gauche et à droite, les altos en ligne derrière, puis au-*dessus la rangée des violoncelles, sur la suivante les cuivres et les bois et au fond au plus haut la cohorte des contrebasses épaulée des percussions.*



- **Le second modèle a été réalisé pour juin 1975**

Il sera configuré selon la nouvelle configuration des haut-parleurs en deux réseaux V (V1 et V3) et huit références (voir plan page précédente sur lequel les 2 références arrière ne figurent pas).
La console, réalisée à l'A.R.T.A.M (ainsi que tous les modèles suivants), proposait 20 sticks pour commander toutes les voies registrées des deux réseaux (12+8), 6 sticks pour les généraux, 8 potentiomètres pour les références, 6 entrées, trois télécommandes et un séquenceur inachevé.

Les 26 sticks commandaient des circuits optoélectroniques (technique de vielle tradition française) de gestion des dynamiques pour chacune des voies, (les circuits vca d'alors n'étant pas d'un prix abordable) et ce à réglage point milieu, c'est à dire crescendo vers le haut et diminuendo vers le bas. C'était la première console Gmebaphone totalement dédiée à la diffusion-interprétation et dotée d'une ergonomie étudiée en conséquence. Forme concave et multitude de sticks ne laissaient pas indifférents… mais tous ces accès et contrôleurs à l'arc des deux bras du compositeur autorisaient une réelle virtuosité naissante, servie par une rapidité de changement d'états efficiente et une ductilité des interfaces les rendant sensibles.

Les 6 entrées permettaient la diffusion en 3 réseaux distincts de voies : V1, V3 et Références comme une diffusion traditionnelle 4 pistes sur les références ou bien encore voies distinctes sur Gmebaphone et Références. Un séquenceur d'automatisation des voies fut mis à l'étude, mais non achevé du fait des nouveaux modèles Gmebogosse à finaliser.

Ce modèle est aujourd'hui exposé au Musée Instrumental de la Cité de la Musique à Paris.

- **Le troisième modèle (1979),** doté de 8 entrées et 22 sorties fut inauguré en septembre 1979. Cette version pouvait être jouée analogiquement avec le bout des doigts et/ou simultanément numériquement par programmation.
Il mêlait des accès sticks (course intégrale cette fois) pour les généraux, 2 surfaces de contrôle qui comportaient pour sections gauche et droite 6 rangées de touches capacitives ainsi que les réglages de pentes des filtres, les on/off, les out et trois petites surfaces de présets (touche de pré-réglage) à savoir 12 touches pour les registres, 8 pour les références.

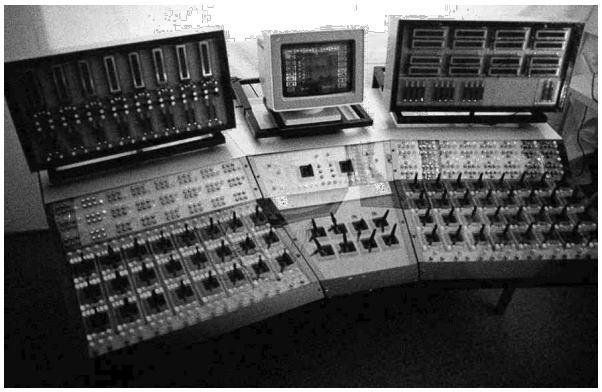
Deux potentiomètres affectés à un couple de HP central rapprochaient ou étalaient si nécessaire l'écartement des aigus tweeters du V1. La diffusion s'effectuait par bande (analogique) puis PCM (numérique). En effet ce modèle fut sujet en 1982 d'une étape d'optimalisation portant tant à l'enregistrement qu'à la diffusion sur la numérisation et le traitement des signaux :

- à l'enregistrement un codage PCM mit en valeur les extrêmes dynamiques (forts ambitus et silences clairs), et de nouveaux amplis les attaques et transitoires.
- à la diffusion, avant le mixage en temps réel des voies registrées, des processus de traitements interactifs sur les phases, délais, hauteur et réverbération furent réalisés par un "Processeur Numérique de Profilage des Signaux" assemblé au GMEB, afin d'amplifier encore la synthèse d'espace acoustique. Le premier prototype de ce processeur a été présenté en concert lors du 13ème Festival International en juin 1983.

Les 8 entrées matriçables de la console permettaient, elles, principalement lors des Festivals, la diffusion multipiste sur les références ou bien pour certaines musiques des pistes différentes et distinctes en voies gmebaphoniques ou référentielles. Cette configuration fut développée sur tous les modèles suivants.
Un studio "Triton" totalement audio-numérique à base de 3 magnétoscopes U Matic, 1 consolette de montage vidéo et 3 convertisseurs PCM fut alors réalisé.
Associée en concert, une matrice répartitrice sur 16 HP, développée à partir d'un microprocesseur Z 80, permettait des configurations d'ensembles ou de solos de HP à jeu immédiat (cette matrice dévoilée lors d'un concert à l'IRCAM en 1980 y fut assez remarquée et eut bien vite une descendance…).

Cette introduction de l'aide à la diffusion assistée par ordinateur était miroir des travaux de recherche poursuivis dans notre studio sur les processus de composition musicale assistée par ordinateur.
La matrice programmable "C6" a été étudiée et réalisée en collaboration P. Boeswillwald / J.C. Le Duc/ C. Clozier à l'A.R.T.A.M. et Yves Petit de l'E.S.I.E.E. Cette matrice, bien évidemment, hors concert était intégrée au studio.
(Rappelons la fonction fondamentale du(des) dispatch(s) dans un studio, celle de connecteur-distributeur-coordinateur de chaînes de processus, multiplicateur des effets au regard des causes, assurant capacités génératives et expérimentales comme liberté et contrôle au compositeur.

- Le quatrième modèle (1986/1990) était un projet "total recall". Le département informatique du GMEB à cet effet a développé un premier concept de studio-console hybride audio-numérique opérationnel dans le cadre de la composition/mixage en studio et du concert/ diffusion assistée par ordinateur. Cette console permettant la mémorisation de l'ensemble des gestes instrumentaux et leur variation en direct, lors de la composition ou selon l'exécution de concert devait logiquement être reliée à un système d'enregistrement/montage sur disque dur. Cette console-prototype appelée "Ulysse", tournait sur PC et systèmes OEM développés GMEB. Toujours réalisée par le duo Clozier / Le Duc, ses logiciels ont été développés par Valentina Lemoine et Jean Michel Saramito.



Elle était commandable par écran tactile et foultitude de sticks stéréos. La console seule fut finalisée et présentée lors du Festival "Synthèse 90" de Bourges mais, pour de tristes raisons économico-politiques et budgétaires, en resta au stade de prototype opérationnel (voir vidéo) mais non transportable. De ce fait elle ne connut jamais les salles de concert.
Note : technique et industrie y trouvant leurs comptes, la vitesse opérative de la norme midi et les capacités Apple et disques durs progressèrent vivement. Des recherches-développements, en remplacement du code Smpte, furent alors engagés portant sur l'échange-dialogue constant entre mémorisation et synchronisation des accès en jeu séquencé, reprise de contrôle manuel sur le retour ordinateur des données, numérisation et traitements des signaux

- **Le cinquième modèle (1992)** fut ainsi le premier réalisé aux normes midi. Il a été lancé en 1992, inauguré en octobre au Festival de Madrid et développé courant 93. Toujours réalisé par le duo Clozier/Le Duc, les logiciels ont été écrits cette fois par Didier Bultiauw.

L'instrument est dorénavant numérique avec assistance par ordinateur pour les fonctions mémoire, séquenceur, synchronisation, tablatures, représentation, traitement de signal et modes de jeu. Il inaugura également la jonction avec une tablette graphique dédiée aux réglages des traitements numériques et à l'appel des mémoires.

L'ensemble des tableaux (niveaux, traitements, configuration) était synchronisé via le Smpte avec l'œuvre stockée sur Dat (le bruit conséquent du ventilateur nous ayant obligé à quitter le stockage sur disque dur pour revenir au Dat).

Les contrôleurs sticks étaient stéréophoniques et regroupés en deux sous-ensembles : celui des contrôles "relatifs" "des mémoires séquencées, en ce cas les sticks étaient à point milieu et celui des valeurs libres à définir par les sticks "absolus" à course intégrale.

Les accès gestuels de la console sont donc des sticks stéréo, c'est-à-dire que la partie gauche commande la voie audio gauche, la partie droite la droite, et la partie médiane les deux simultanément. Il était donc particulièrement aisé d'agir sur les nuances et les relations gauche-droite, d'autant que les niveaux étaient graphiquement représentés sur l'écran.

L'ensemble de l'instrument Gmebaphone fonctionnait selon 2 modes : mode manuel, mode DIA.

- Le sixième modèle (1997-2000-2002) a été présenté dans sa première version au Festival 1997, sa seconde version en Argentine en 2000.
Une toute nouvelle console numérique à touches digitales, dotée de deux écrans de visualisation des états et de contrôles informatisés et d'une tablette graphique, constitue cette nouvelle version de l'instrument. Les logiciels proposent outre une nouvelle ergonomie, de nouvelles fonctionnalités pour des jeux en temps réel, des séquences dynamiques et des automations.

En application de cette amplification de l'architecture hard et soft, le nombre de haut-parleurs contrôlés passe à soixante-huit, structurés en 6 réseaux indépendants pour 8 voies d'entrée.

Outre les fonctions multicanaux habituelles, cette configuration permet d'explorer la notion de multi-espaces (et non de multi-pistes), c'est à dire de diffuser des voies distinctes par 4 "réseaux gmebaphoniques" : V1, V2, V3, V4 et les deux réseaux de Références.

Ce ne sont plus des couples stéréo qui créent l'espace, ce sont des réseaux gmebaphoniques (de six à douze haut-parleurs) qui configurent chacun son type d'espace. Ces 6 réseaux permettent à l'interprète de jouer des oppositions complémentaires, solo et tutti, et de construire des mondes sonores multi-timbres, multi-temps et multi-espaces.

Ce sixième modèle changea de nom, devenant le Cybernéphone. Ce nom renvoie évidemment aux modes virtuels techniques de communication et de transmission mais surtout aux modélisations réelles, d'espaces et temps acoustiques et musicaux que cet instrument génère. La disposition de cet instrument de diffusion-interprétation à la direction musicale, au gouvernement des haut-parleurs, à la manoeuvre des réseaux et traitements, le fonde comme un instrument cybernétique au sens premier, celui de science du gouvernement. (il est vrai aussi que le GMEB étant devenu IMEB dès 1994 (davantage pour des raisons de subventionnement que de nécessité), Imebaphone n'était pas des plus heureux.

Le Cybernéphone, donc, reprit le principe des potentiomètres à touches capacitives mais cette fois dotés de 16 valeurs avec interpolation. Ils contrôlaient digitalement (bout des doigts) les voies des références directes et traitées. Tous les autres contrôles étaient virtuels, visibles à l'écran mais joués avec le stylet sur la tablette dont le graphisme était en tout point identique à celui de l'écran.
Un deuxième écran figurait l'installation et la répartition des HP et proposait un "spatialisateur" classique de parcours entre les HP (antinomique à la philosophie du Gmebaphone mais proposé en pure collégialité aux adeptes des tours de pistes). Il intégrait les nouveaux réseaux V2, V3 et V4 testés dès 1993.

Le logiciel et la matrice interne permettaient les diffusions 4 et 8 pistes sur une sélection de HP, et plus intéressant en ce qui me concerne et pour certaines de mes pièces, des diffusions de voies distinctes en 4 réseaux, constitués au choix des références Directes et Traitées et des V1, V2, V3, V4.
Une deuxième version de l'ergonomie fut réalisée en 2000, remplaçant les écrans cathodiques, volumineux et lourds, par des écrans plats, notamment aux fins des tournées. En 2002, le logiciel fut refondu et la diffusion passa aux 24 bits. Ces versions ont été réalisées par Christian Clozier et Jean-Claude Le Duc, les logiciels furent développés par François Giraudon.

Enfin le septième et dernier modèle (2005) a été présenté lors du Festival en juin 2005. Dans un souci et de diffusion collégiale (ouverture libre à d'autres utilisateurs diffuseurs/interprètes et d'une ergonomie classique connue et pratiquée par les compositeurs "normaux", ce modèle proposa une console regroupant des contrôleurs midi à potentiomètres normalisés logarithmiques (Behringer) affectés aux généraux et aux références.

L'essentiel du système était concentré sur la tablette à écran associée. Celle-ci permettait le contrôle précis, simultané, en temps réel de tous les paramètres et modes de jeu spécifiques numériques et imébiens : les mémoires, les configurations, les traitements délai, phases, tons/pitch, reverb, pentes, interpolation, presets, séquenceurs ...

Le deuxième écran figurait l'installation et la répartition des HP et proposait encore l'antinomique "spatialisateur" de parcours entre les HP identique au modèle 6.2 pour les compositeurs adeptes qui ne souhaitaient cybernéphoniser mais tournoyer leur musique.

Un double mode de jeux était ainsi à mains, ouvrant à l'interprétation des perspectives sonores et musicales.

Bien évidemment au fil des années, les amplificateurs et haut-parleurs ont beaucoup évolué : de Supravox et Lansing (les premiers à être utilisés en France), E2A, Tannoy, aux Mackie, Genelec, et APG.

III) L'instrument et les modes de jeu :

On peut définir le Cybernéphone comme un vaste synthétiseur acoustique, un instrument d'interprétation dont le compositeur joue en concert, instrument d'expression de son oeuvre, de mise en évidence de la structure de son oeuvre au public, de sa concrétisation sonore, mais aussi instrument du plaisir pur de l'écoute, de mise en valeur des sons.

A la tripartition classique d'un instrument, le Gmebaphone/Cybernéphone répond :

l'excitateur, c'est la console
le vibrateur, ce sont les haut-parleurs
le résonateur, c'est la salle et le public.

Ce dernier point étant excessivement variable, les précisions ne peuvent porter que sur les deux premiers.

1) Les ensembles-réseaux de haut-parleurs : 6 réseaux, 2 types

Il s'agit des systèmes "Références" et des réseaux appelés les "**V**".

De 4 réseaux (2 ensembles V et deux ensembles références) en 1975, il s'est complexifié en six réseaux (deux ensembles références et 4 ensembles **V** dès 1997).

Les vertus comme les virtualités propres de chacun des deux dispositifs-principes sont brièvement :

a) les V:

ils réalisent une mise en perspective "naturelle", c'est-à-dire déterminée par la nature timbrale même des éléments sonores, dans un espace réel défini, élaboré. Il s'agit d'une perspective de "type oblique" qui crée des effets de profondeur par des dégradés de couleurs sonores/timbres, des glacis et la multiplication des points fictifs de l'espace stéréo traditionnel.
Il ne s'agit ni de mimesis, de reproduction, de simulation ou de trompe-oreille, mais d'une diffusion des sons pour une synthèse de construction et d'évolution d'espaces acoustiques.

On pourrait également les appeler les " Phonosynthétiseurs ".
En effet, ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartit en 6 registres par voie gauche et droite de couleurs sonores (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés.

Ceux-ci configurés, de la pointe du premier registre grave aux ailes ultimes aigus, opèrent une re-synthèse acoustique des sons.

Les **V** sont au nombre de quatre :

V1, le grand, **V2**, le petit, **V3**, l'entour, **V4**, les échelles

Chaque **V** est constitué en réseau de 12 haut-parleurs registrés gauche et droite.
Ce sont ainsi 24 couples de haut-parleurs registrés et 8 couples larges-bandes qui mobilisent l'espace. Les rapports de distance et de phase naturelle entre les haut-parleurs, l'emplacement de chacun déterminé fonction de ceux des autres réseaux, leur azymut, les traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch)), le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs sonores propres, constituent non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel à la direction du compositeur-interprète.

b) les "**Références**" elles constituent deux ensembles de couples dits large bande, c'est à dire diffusant l'intégralité du spectre donc sans filtrage. Un ensemble de 4 couples appelés "Directes" et un autre de 3 appelés "Réverbérées".

Moins brièvement :

" les ensembles-réseaux V "

Ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartissent en 6 registres de couleur sonore (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés. Chacun des V a sa propre configuration :

V1 en forme de V, de la pointe du premier registre grave aux ailes ultimes aigus,

V2 en petit anneau inscrit frontal au centre de V1,

V3 en quatre points autour du public

V4 dont les haut-parleurs sont répartis sur deux échelles,

tous ces **V** opèrent une re-synthèse acoustique des sons.

Comme dit précédemment, les rapports de distance et de phase entre les haut-parleurs, leur emplacement spécifique et relationnel déterminé fonction de ceux des autres du réseaux, les azymuts, traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch), le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs propres, constituent non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel dont les processus sont contrôlables et interprétatifs par le compositeur.

Les 4 **V** sont donc :

- V1, le grand : dispositif concave, le Tutti, le ripieno. Représentation frontale par perspectives obliques en dégradés de couleurs. C'est l'espace "naturel" et principal qui occupe tout le volume de la scène. La musique s'y déploie, matière sonore concrète, selon ses espaces internes et sa propre complexion de timbres et dynamiques, en un espace multidimensionnel coloré et animé.

*Les **V2, V3, V4** sont de fait des visages variés, des angles diversifiés d'un même système mais décliné en présentations et fonctionnalités différentes, celui de la construction de configurations d'espaces-temps notamment selon la nature timbrale et la vie sonore (donc tous paramètres confondus) de la musique, principe d'analyse et de re-synthèse acoustique dans le temps de l'interprétation-diffusion.*

- V2, le petit : dispositif convexe, il a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d'être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l'avant-centre de V1), il est comme l'espace circonscrit en lui-même de la musique. Dans son rapport à **V1**, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture et, en jeu solo, celui de centrement, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.

- V3, l'entour : ce réseau par sa disposition de haut-parleurs registrés autour de l'auditeur, prend pour lieu de re-synthèse acoustique, non la salle, mais la tête de celui-ci. Les graves à l'avant, les medium ssur les côtés et les aigus à l'arrière. C'est un espace illusoire, être habité par le son, vivre la musique de l'intérieur, quasiment une perception-diffraction.

- V4, il y eut deux versions pour le quatrième réseau, le premier cédant sa place à la seconde : W4 et VA

- W4, le réseau des "Singuliers" de la version 6.a de 1977. Ce réseau est constitué de deux dispositifs qui mettent en jeu la hauteur de la salle et la perception de la verticalité dans l'espace. Davantage que les timbres, ce sont les valeurs de temps qui sont mis en valeur, des timbres qui positionnent le temps :

• le noyau multiphonique : c'est un bloc de concentration de 6 registres qui paraît projeter les volumes, les plans, facettes et arêtes des espaces de la musique, concentrés puis projetés.

• et l'arc sonore : sa disposition des registres, du grave à l'aigu dans l'axe de la hauteur reconstitue un espace plan de type écran, générant une sensation de proximité et de surface. Il s'y produisait comme un plissé de temps. Son implantation est dépendante du lieu de concert.
Ces deux "noyaux" étaient suspendus à gauche et droite aux cintres de l'avant-scène. Ils furent remplacés par :

- V4, les échelles : si le principe W4 était efficace et subtil, son installation dans les cintres posait de sérieux problèmes organisationnels. Seul le réseau « arc sonore » fut maintenu et prit en 1999 le nom de **V4** ou « les échelles ».

Celles-ci construites, transportées et montées par nous-mêmes ne posaient plus problème. Situées à égale distance entre les ailes avant du **V1** et de part et d'autre du **V2**, la disposition de ses registres, du grave à l'aigu dans l'axe de la hauteur (3,5m) reconstitue un espace plan de type écran, générant une sensation de proximité et de surface.

La profondeur de **V1** devient cinétique « plane » dans le **V4** où les sons se glissent et rencontrent. Il s'y produit comme un plissé de temps. Davantage que les timbres, ce sont les valeurs de temps entre les sons qui sont mis en valeur, les timbres y dynamisent le temps.

Mais en quoi ce "dispositif ", ces plans de répartition des haut-parleurs registrés du Gmebaphone, sont-ils et singuliers et performants, pour ne pas dire performatifs ?

En cela que la mise en (sur) scène des réseaux V1 et V2 apparaît écho-variation et répond parmi les siècles et les arts, de deux modes de perspectives picturales. Lesquelles appliquées au sonore font "naturellement" advenir la mise en espaces de la musique selon sa matière même, ses timbres, ses couleurs, ses plans différenciés et ses voix particulières, donnant à entendre les perspectives sonores qui éclairent le chemin d'écoute de l'œuvre.

Ainsi, le réseau V1, le Tutti (ou Ripieno), en figure concave avec ses graves au centre lointain et ses aigus en pointe avancée des ailes latérales, est reflet de la "perspective à point de fuite central" telle que le panneau dit "d'Urbino" représentant la "Cité idéale" (autour de 1475) nous la configure (voir image).
En musique, ses plans de timbres, décalés en distance (mètres) et en micro-temps (phases) établissent les perspectives pour l'oreille.

Quant au réseau V2, dispositif convexe, qui a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d'être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l'avant-centre de V1), il est comme l'espace circonscrit en lui-même de la musique. Dans son rapport à V1, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture, et, en jeu solo, de centrement, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.

Dans sa relation avec V1, il entretient la même fonction que la rotonde centrale en sorte de créer un point milieu pour modérant l'écartement créer une tension entre les deux allées, les deux ailes, afin d'ouvrir, d'impulser mais cadrer l'espace dans un rapport dynamique. L'horizon y est ainsi masqué, mais ressenti étant suggéré, somme toute comme en musique.

Pour ce qui concerne les réseau V4, dite "les Échelles", le second panneau dit "de Baltimore (voir image), retient attention analogue. Car les colonnes ancrées au premier plan y suscitent le regard à couler vers le point de fuite, ici visible mais peut-être ainsi moins présent, tout comme les échelles V4 enracinent la ligne de terre et font piliers-arc-boutants des ailes du V1, créant simultanément leur propre espace virtuel vertical.

Ainsi, ce qui amplifie la présence dynamique et agogique des espaces déployés, provient de ce que la lecture sonore "gmebaphonique" bénéficie, simultanément, de deux modalités de perspective. Car à celle au point de fuite s'adjoint celle de la perspective aérienne qui, elle, met en œuvre la diminution, le dégradé des teintes et couleurs.

L'étalement des plans des registres des V en est la mise en application sonore. Les six registres, extrême grave, grave, bas médium, haut médium, bas aigu, extrême aigu génèrent ces dégradés qui diffusés dans et par des plans distincts traçant une perspective en V, font ainsi advenir une mise en espace de tous les espaces individuels des voies musicales constitutives de l'œuvre dont la mise en jeu établit l'interprétation musicale.

(les réseaux V1-V2-V4 étant sur scène, l'exception contradictoire concerne le réseau V3 qui, lui, concentre au mitan de la salle, les quatre radiales de timbres, graves devant, médium sur les côtés, aigus à l'arrière, formant un point paradoxal au-dessus de la tête des auditeurs).

" les ensembles-réseaux Références "

Ils/elles configurent/reconfigurent des espaces ou conformes ou arbitraires ou paradoxaux, lesquels éclairent, commentent, mettent en valeur, en évidence les **V**. Le jeu sur les Références permet de configurer des "figures de sons" (au sens rhétorique) selon des plans, sous des angles, qui en manifestent la poly-dimensionnalité dans l'espace de l'audition.

Ils sont regroupés en deux réseaux :

- le premier est constitué de 4 couples stéréo de haut-parleurs répartis sur 4 plans, diffuseurs de large bande (spectre intégral), associés à des traitements temps réel mis en œuvre ou non (phase, délai, ton/pitch). Ils sont appelés **Référence Directes**.
- le second est constitué de 3 couples stéréo répartis sur trois plans : lointain, face, arrière, diffuseurs en large bande associés à des traitements en temps réel (délai, reverbération, ton/pitch) et d'espace. Ils sont appelés **Références Réverbérées.**

Ces Références définissent deux catégories de fonction et d'expression :

- un premier registre de traces, d'axes, de perspectives simples, mais aussi des constructions, des mises en équilibre de la profondeur par plans, diagonales, dissymétrie qui forment ce qui pourrait être appelé le plan incident de perception et créent des espaces de réflexion et les moyens de situer, de mettre en évidence, d'articuler selon axes et plans configurés le rayonnement sonore des réseaux V.

- un second registre de configuration/reconfiguration d'un espace complexe de représentation sonore de la musique par la définition et la construction d'espaces différenciés qui présentent la musique sous différents angles, différentes perspectives.

La finalité n'est pas de réaliser une reproduction dans son espace réel, mais de créer des perspectives pluridimensionnelles, des angles d'écoute multiples, des figures de poly-situations en espace.

- Références Directes : elles soulignent ou débordent les dimensions de la salle, les lieux : lointain, proche, arrière. Elles créent les effets de profondeur, de plan et de diagonales. Elles constituent le cadre en 2D de déploiement de V1 et V2, eux, en 3D.

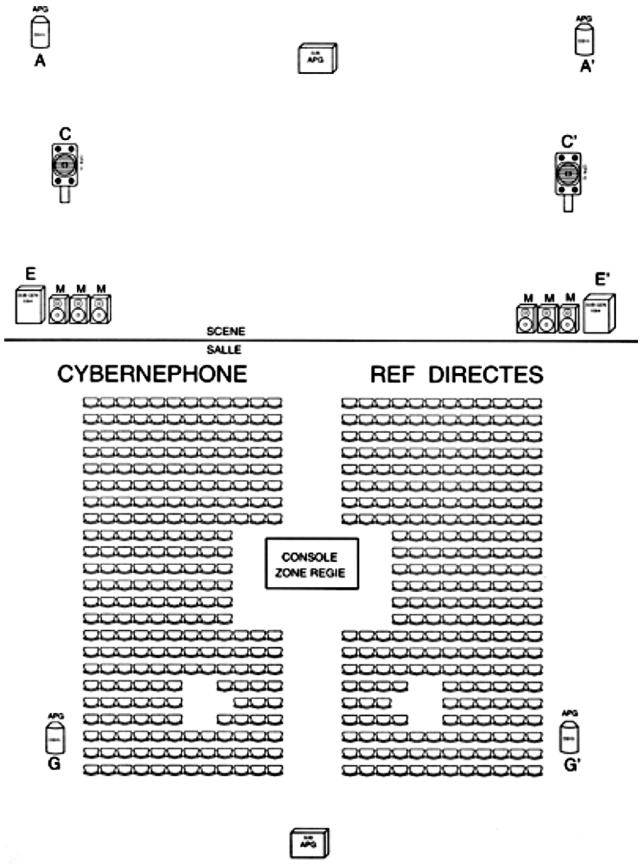
- **Références Réverbérées** : lesquelles ne changent pas les dimensions de la salle, mais créent dans celle-ci des acoustiques simulées, allant de l'espace qui peut être contenu dans la salle à des espaces qui pourraient contenir la salle elle-même. Elles sont des ruptures dans la perception d'une conformité à l'environnement. La fonction reverb est on/off désactivable en temps réel.

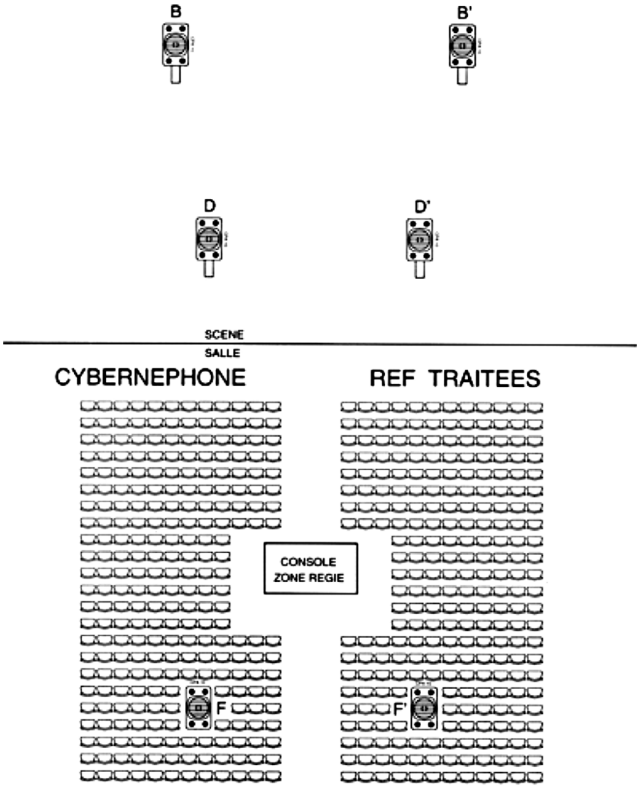
(Les Références permettaient également aux compositeurs non désireux de diffuser leur musique sur l'instrument, de n'utiliser que ces points « normaux, neutres » c'est à dire non traités, dits larges bandes Ce principe maintenu dans chacune des versions, permit de ne pas contraindre les compositeurs à une prise de risque non voulue et par ailleurs de pouvoir diffuser les musiques multipistes sur les réseaux de ces seules Références).

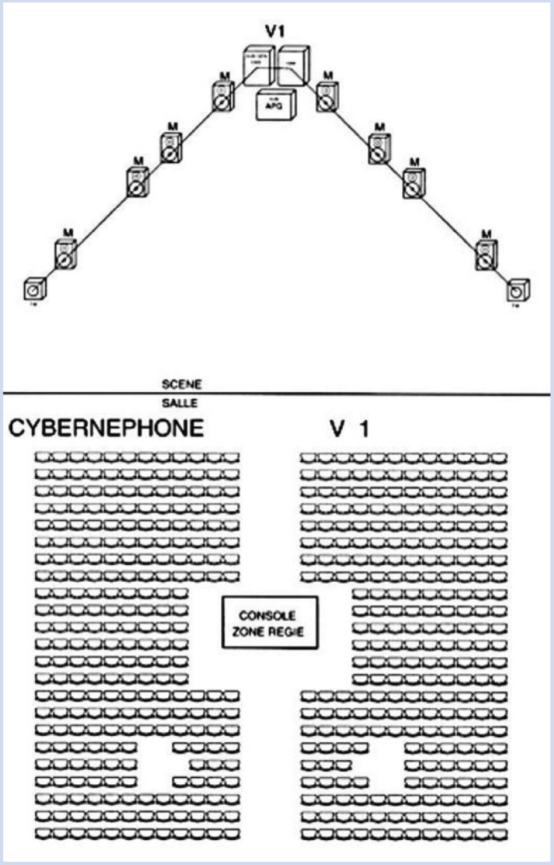
Ainsi sont constituées et disponibles :

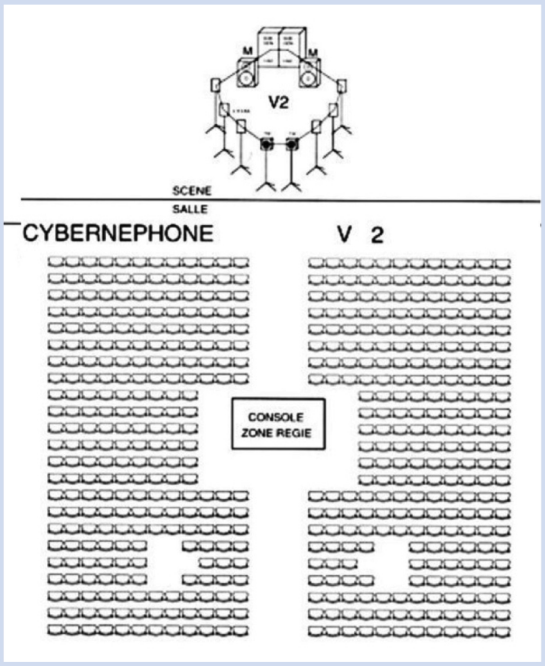
- par les Références Directes : 4 plans dans la salle et 24 diagonales
- par les Références Réverbérées : 3 simulations de salle et 12 axes d'espace
- par l'ensemble des deux : 7 plans/simulations et 84 diagonales/axes
- par V1, V2, V3 et V4 : 4 plans et 40 diagonales

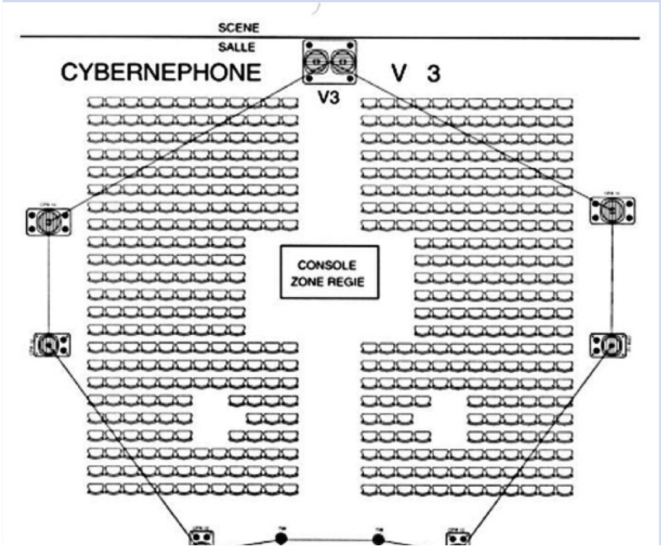
soit au total une matrice de : 11 plans et 124 diagonales.

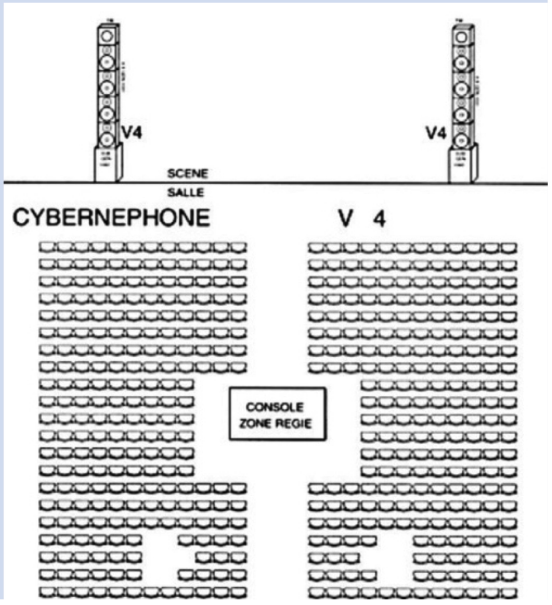





V1
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 1
CONSOLE
ZONE REGIE

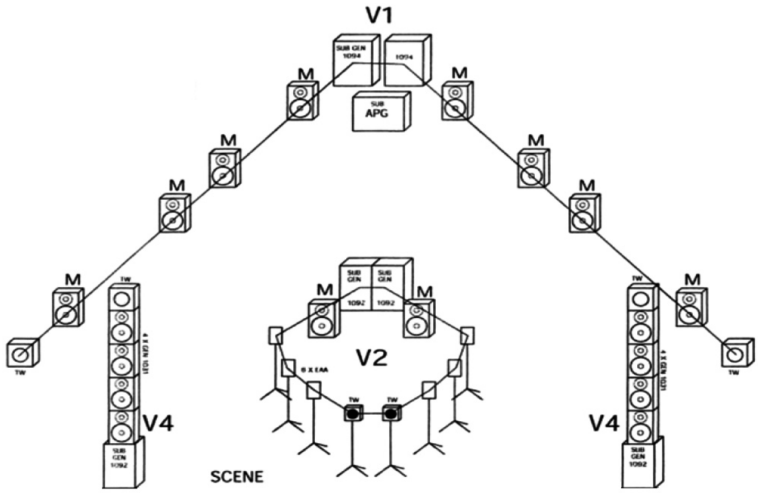

V2
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 2
CONSOLE
ZONE REGIE


SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 3
V3
CONSOLE
ZONE REGIE


V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 4
CONSOLE
ZONE REGIE



Panneau dit d'Urbino



Le Cybernéphone

V1, le Grand, le Ripieno
V2, le petit, le Concertino
V4, les Échelles



Panneau dit de Baltimore

2) La console :

• La console est à commande numérique au protocole MIDI, connectée à un ordinateur qui assure également le stockage numérique de la musique sur disque dur et dotée de deux écrans pour la visualisation et comme interfaces de commandes via une tablette graphique.

• Ses fonctions sont :
- commande des niveaux sonores,
- commande des traitements,
- gestion du séquenceur dynamique non linéaire,
- visualisation des niveaux, des traitements, des présets (mémoires d'état).

• La commande des niveaux et traitements se pratique selon 2 modes :
- le mode direct ou manuel. Ce mode propose un accès direct aux potentiomètres par une informatique transparente. Ce mode ne fonctionne donc qu'en temps réel, celui de la diffusion.
- le mode assisté ou DIAO (diffusion-interprétation assistée par ordinateur) lequel comprend lui-même deux modalités :
  - des tableaux de configuration (tablatures) de tout ou partie des réglages (niveau, groupement, traitement) qui peuvent être appelés et exécutés à un moment donné, manuellement dans l'instant de l'interprétation, ou déclenchés par le séquenceur, exclusifs ou additionnés.
  - la mémoire séquencée de tous les réglages fixes ou évolutifs. C'est par exemple l'enregistrement, l'historique de toute la conduite de l'oeuvre réalisée lors de la répétition.

• Ces commandes sont effectuées ou par des contrôleurs de niveau (opérateurs d'intensité) ou par icônes et sélections dans des menus déroulants sur les écrans :
- les potentiomètres sont constitués de seize touches tactiles. La transition entre chaque touche est interpolée et programmable. Ces seize touches sont calibrées selon des nuances allant du ppp au fff. Pour le modèle 6 et sont des linéaires pour le modèle 7.
- les icônes s'adressent à des sélections de nuances et balances, des tracés de registres de filtrage, et des configurations de mute, solo et groupes, exclusifs ou additionnels.
- les menus déroulants concernent les traitements numériques (phases, pentes, délais, reverbérations, discordatura/pitch, interpolation, mémoires locales et générale, on/off).

• Ces modes de commandes ont été réalisés afin que l'interprète-diffuseur ait toujours la main, soit prioritaire sur les valeurs qui ont été séquencées ou stockées. Le retour pour exécution de ces données étant visualisé sur la console, à tout moment les accès manuels effectués sur la console permettent reprise, variation, développement.

• Ces modes de commandes ont été réalisés afin que l'interprète-diffuseur ait toujours la main, soit prioritaire sur les valeurs qui ont été séquencées ou stockées. Le retour pour exécution de ces données étant visualisé sur la console, à tout moment les accès manuels effectués sur la console permettent reprise, variation, développement.

• Au total la console dispose de 62 canaux de diffusion, des contrôles visuels iconographiques écran/tablette, de 16 généraux et de 8 entrées.

• La console est dotée d'une matrice programmable entrées/sorties. Ainsi les formats 2 pistes, 4 pistes, 8 pistes, x pistes et surround sont configurables à l'envie. Dans le cas d'une musique mixte, les instruments sont sonorisés depuis une console et sur des haut-parleurs supplémentaires.

(Cette liberté de programmation m'a permis de réaliser quelques opus, non communément en 8 pistes mais en 4 plans d'espace (4 réseaux de 2 voies) des musiques fortement polymodales répartie sur 4 espaces indépendants : V1, V3, V4, Ref, conséquemment poly-espaces.

Ces deux principes de gestions montrent l'importance du travail de répétition préliminaire au concert, répétition où s'enregistre la conduite assistée par ordinateur de la diffusion musicale de l'oeuvre, qui forme la structure temporelle et de constructions d'espaces mise en oeuvre et qui sera adaptée aux conditions matérielles et psycho-impressives) de la diffusion sonore lors du concert.
Attendu qu'il s'agit bien alors d'interprétation et non de sonorisation automatisée, la souplesse des modes de jeux et du passage continu d'un mode à l'autre, cette souplesse instrumentale permet de toujours varier et réagir sinon adapter et développer la conduite mémorisée de l'oeuvre.

Force reste donc à l'émotion, à l'échange, à la séduction, à l'expression. Cette dialectique des deux pôles, cette pratique allant de la règle à la liberté, de la variation à l'invariance, de l'algorithme complexe précis et mémorisé au simple petit analogique bout des doigts, de la stratégie codée à l'impulsive humeur, découvrent tout l'espace du jeu instrumental, des jeux de l'interprétation.

IV) Quelques synthétiques traits particuliers :

Le projet du Cybernéphone est de placer la musique en re-présentation selon la sensibilité et l'analyse de l'interprète qui par sa mise en jeu de figures de diffusion constituées de constructions d'espaces, de timbres et de temps rend lisible, décrypte et exprime l'oeuvre au public.

Il ne s'agit pas de mettre en mouvement la musique, mais que les espaces dont elle est forgée, espaces-noyaux et plans de timbres et de temps, se révèlent et se déploient.
L'espace ainsi reconstruit n'est pas celui du réel, mais celui de l'imaginaire qui rend réelle, qui concrétise la musique. Il y faut jeu-plaisir de l'interprète et perception suscitée de l'auditeur.

C'est pourquoi le Cybernéphone est structuré en réseaux de haut-parleurs dont chacun, outre les relations qu'ils établissent et développent entre eux fondent l'orchestique de l'interprète, propose un type de relation et de rapport entre l'auditeur et le réseau, relation d'écoute et rapport psychologique. Chaque réseau dans son positionnement à l'auditeur suscite un mode différent de perception chez celui-ci, non pas des réseaux par rapport à lui, mais de lui par rapport aux réseaux de diffusion.

Interpréter c'est communiquer l'oeuvre, c'est ainsi créer et jouer des mises en situation psychologiques de la perception de la matière musicale.
Ainsi fonction des spécificités des 6 réseaux, sont mises en œuvre 6 situations de réception par l'auditeur, 6 situations psychologiques, 6 situations d'orchestration et de dramaturgie sonore pour l'interprète.

On peut définir le Gmebaphone/Cybernéphone comme un vaste synthétiseur acoustique, un instrument d'interprétation dont le compositeur joue en concert, instrument d'expression de son œuvre, de mise en évidence de la structure de son œuvre au public, de sa concrétisation sonore, mais aussi instrument du plaisir pur de l'écoute, de mise en valeur des sons.

Disons tout autant que :

- Le Gmebaphone/Cybernéphone est un instrument (console et système-processeur) et un instrumentarium (amplis, haut-parleurs) conçus pour l'interprétation-diffusion de la musique électroacoustique en concert.
- C'est un concept d'interprétation musicale basé sur l'analyse de l'œuvre et des signaux physiques.
- Il se manifeste fonction du lien dialectique et déterminant qui re-lie la diffusion (l'instrumentation) à la composition à l'expérimental).

- Il pose et propose de la musique électroacoustique polyphonique une lecture acoustique pertinente des complexités (timbre, temps, espace), une mise en relief musical, contrôlées et jouées par l'exécution et le jeu d'interprétation qui expriment et transmettent lisible l'œuvre au public.
- C'est un processeur-simulateur d'espaces sonores, un synthétiseur acoustique polyphonique d'espaces virtuels musicaux.
- C'est un instrument complexe constitué d'un ensemble de systèmes et opérateurs doté d'une mémoire, d'une combinatoire, de tablatures et de règles et modes de jeu.
- Il met en œuvre une technique spécifique et recourt à une rhétorique de l'interprétation (modes de jeu et d'expression) mise au service du compositeur-interprète et ce faisant de la musique et de l'auditeur.

Le principe fondamental du Gmebaphone / Cybernéphone porte sur la division puis une addition électroniques des sons par un ensemble de filtres spécifiques de l'extrême grave à l'extrême aigu (ainsi qu'en optique un prisme divise la lumière en couleurs fondamentales), en des registres de timbres qui sont diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés.

Lesquels n'ayant plus de fonction individuelle et identique, constituent pour la reproduction les éléments de base du synthétiseur acoustique qu'est le Gmebaphone/Cybernéphone, synthétiseur qui par ailleurs prend en charge l'adaptation aux contraintes acoustiques des différents lieux de concert.

Une des finalités du Gmebaphone/Cybernéphone consiste à créer un espace acoustique vivant, mouvant et global et non des parcours-réponses entre lignes et points.

Les haut-parleurs sur scène sont ainsi un ensemble formé de volumes abstraits d'où procède la musique, mouvement de temps coloré qui développe son espace.

V) La diffusion / interprétation :

La diffusion d'une oeuvre électroacoustique exige autant d'attention que celle communément requise et admise pour la composition, car la diffusion ou l'idée contrôlée dans l'acte de création de ce que sera sa reproduction, est indissociable du processus même de la composition.

De plus, la musique, est le seul système symbolique de communication et d'échange qui déroule dans le temps, selon la ligne irréversible du temps (génératrice de la création et de l'écoute musicales dès lors que jouée/jouant avec la Mémoire) non pas une information, une seule unité sonore à la fois, au même moment, mais plusieurs, un ensemble dont les parties entretiennent des rapports à l'instant simultané mais également fonction des moments, des fragments de temps antérieurs (loin et proche, ce qui fut et le commencement de l'instant) et de temps postérieurs (proche et loin, la fin proche de l'instant et ce qui sera) de chacune des parties, des voies entendues simultanément.

Si tout cela est à entendre, pour le plaisir de l'écoute et du comprendre, il convient de s'efforcer de le bien faire entendre. C'est le souhait du "Cybernéphone", générateur acoustique d'espaces-temps. Ainsi quand nous disposons et éclairons notre grand nombre de haut-parleurs sur scène et dans la salle, ce n'est pas pour "montrer" la musique, pour combler ou masquer la non-présence de personnes, d'instrumentistes, c'est pour qu'elle soit entendue.

Elle, et non pas les haut-parleurs, car un Cybernéphone qui « sonne » bien, ne permet pas la localisation des sons émis. Ce sont les espaces et leurs relations qui sont entendus, non les émetteurs.

Les haut-parleurs sur scène sont ainsi un ensemble formé de volumes abstraits d'où procède la musique, mouvement de temps coloré qui développe son espace.

VI) Quelques aperçus de la perspective en musique

Lors de l'Académie 1997, dont le sujet portait sur la diffusion, bien évidemment je proposais un texte sur le concept Gmebaphone, repris en certaines parties dans ce dossier mais aussi un développement sur quelques dizaines de pages relatif à analyse, théorie et pratique de la diffusion en musique électroacoustique.
Si le dossier présent ne saurait supporter un ajout aussi conséquent, y insérer une brève référence ne peut qu'en agrandir les perspectives, en survolant car ne l'évoquant que succinctement la question d'une évidente analogie entre le traitement pictural de la perspective et celui qui est mis en scène par le Gmebaphone.

« S'il est aisé d'entendre plusieurs plans grâce à plusieurs couples de haut-parleurs, c'est que ce ne sont plus des plans mais des espaces, que l'espace à plusieurs plans, à plusieurs couches du studio se transforme dans la diffusion en une construction, selon différentes perspectives, différentes lignes d'horizon, d'espaces de re-présentation, des espaces simultanés mais habités de temps différents. Est-il mal aisé d'inscrire sur la ligne imaginaire, dans l'espace d'inscription du studio, tous ces plans ? Non, dès lors qu'à un plan, une couche, correspond une voie, une voie du mixage. C'est-à-dire qu'en fait, on construit l'espace d'écriture par la constitution d'une profondeur faite de calques, de transparences de calques.

Cette écriture des espaces correspond à la mise en place, en lieu, en ordre de présentation des éléments sonores qui dans la cornue-mixage synthétiseront la composition. Mais à la condition que les calques soient perçus. Pour ce faire, il importe d'établir des dégradés de transparence qui positionneront en perspective les calques-voies. Cette transparence est tributaire de la simultanéité du temps. L'instantanéité de plusieurs éléments est source d'opacité (ce problème est solutionné à la diffusion, aisément). Il ne faut pas que les éléments simultanés des voies s'assemblent pour former un tout, pour élever un mur de petites formes cumulées qui constitueraient une forme, grande ou petite.

Il faut que chacune des voies soit autonome, constituée de formes pleines et de formes vides, pour que le temps s'y bute ou les traverse, que les matières, les couleurs, les arrêtes et les courbes et surtout les ombres (quand on tourne autour du son, l'ombre change), que les grandeurs, les volumes, les densités établissent des rapports de transparence et d'opacité, en sorte qu'au gré du mouvement, du déroulement temporel de l' œuvre qui défile devant l'écoute de l'auditeur, celui-ci perçoive les relations entre les calques, les multiples perspectives et directions de ceux-ci, leurs angles mouvants aux ombres tournantes. Il y faut mise en scène des transparences de calques. Il faut jouer avec les atténuations dues à la superposition et répartir sur les calques, les couleurs et les ombres (timbre, écho reprise), les points, traits et surfaces (les lieux, l'occupation des lieux), les vitesses de déplacement (parcours du lieu) et recourir aux anamorphoses réciproques qui font que deux fragments différents sur deux calques soient perçus distincts ou hybrides (par exemple, que le grave de l'un ne puisse faire croire qu'il est le grave de l'autre, entraînant une pollution de son timbre, de sa couleur, de sa luminosité, ou inversement que le grave est commun, tronc à plusieurs têtes).

Ainsi, dans l'acte de mixage-composition, chacune des voies aliène de son autonomie mais valorise son identité afin d'établir des liaisons, des ensembles à relations significatives.

… L'espace de concert est un espace de représentation, de lecture, un devenir. En musique électroacoustique, cette horizontalité de calques sur cette ligne de l'imaginaire, cet espace de convention et de simulation est un cadre de scène, une enceinte sonore qui retient le bouillonnement des temps de la musique, des temps différents des existences de chacune des voies mixées de la musique. A la diffusion, ces parties multipliées et démultipliées sur les couples de haut-parleurs, feront éclater cette enceinte, éclater le cadre de scène.

Le mouvement et l'espace y font éclater le temps en une polyphonie de temps.
Le Gmebaphone est alors la trompette de Jéricho du mur du son.

Il a été répété que l'espace d'écriture était une convention. Pour moi, le lien est arbitraire. Qu'un élément sonore d'une voie soit situé, placé, inscrit ici ou là, ne lui donne en soi aucune valeur.
Pour chacun des sons, c'est son rapport et son mouvement par rapport ou vers un autre ou les autres qui expriment le musical. La valeur absolue d'un lien ne peut être que symbolique. Et dans une relation symbolique, la variabilité de l'écart est grande. Cependant, ce lien choisi symboliquement peut être lien de référence et inciter un positionnement relatif des autres sons. L'inscription dans l'espace est donc arbitraire et/ou symbolique.

La valeur symbolique est de fait fréquemment calquée sur les conventions théâtrales.
Souvenons-nous que la perspective décrite par Vitruve est celle établie par Agatharcus pour les décors des pièces d'Eschyle. Vitruve nommait "plan ichonographique" la mise en perspective, le plan dessiné au sol (de ichnos : vestige, empreinte). L'écriture spatiale en studio est comme cette inscription d'empreinte qui prendra tout son sens dans la représentation, dans le devenir. Elle est aussi comme la "tabulae compositoriae", cette ardoise à composer utilisée jusqu'au 15ème siècle où étaient inscrites les parties avant qu'elles soient réparties, distribuées aux chanteurs.

L'inscription dans l'espace du studio, espace "stéréo" concentré mais concrétisant la musique pour l'auditeur chez lui (radio, disque, cd), en concert s'efface en se déployant pour que les véritables espaces, ceux des sons et ceux d'entre les sons, se révèlent, se manifestent dans l'interprétation, comme une reconfiguration de toutes les valeurs relatives et des rapports des voies-calques entre eux.

Pour ma part, et afin d'amplifier encore ces possibles, je m'efforce, par des calques, non pas de placer des sons dans l'espace, mais que chaque son dispose de son propre espace, quand bien même certains peuvent visiter certains autres, voire cohabiter sur les marges. Ainsi, la lisibilité polyphonique et poly-temporelle (par nature poly-espaces) est-elle accrue par cette lisibilité des espaces entre les sons ; ainsi la diffusion ne sera pas une mise en espace, mais la mise en jeu des espaces particuliers des sons (rappelant que ces espaces sont synthèse des valeurs de timbre, de durée et d'horizontalité).

En musique électroacoustique, l'océan des sons se mêle aux espaces infinis (Magger - Pascal). Sa réalité matière/temps est un pari qui se gagne dans l'interprétation.
L'œuvre qui se présentait à l'auditeur dans sa version studio (la maquette pourrait-on dire)) dans un espace à trois dimensions dans le concert est re-présentée déployée dans un espace à quatre dimensions.

Cela est évident dans un concert avec le Gmebaphone/Cybernéphone, puisque c'est une de ses fonctions. En effet, outre les six réseaux de haut-parleurs générateurs d'espaces, le traitement des timbres (dissociation et synthèse) crée des perspectives, des plans dans la matière sonore elle-même. Le spectre du timbre n'est pas diffusé toutes valeurs groupées par un seul émetteur en un seul point d'émission ce qui est instrumentalement aberrant, mais diffusé sur ces six registres espacés (12 par réseau pour les deux voies gauche et droite) générant une multitude de points virtuels, fictifs, timbrés.

La matière sonore peut ainsi s'exprimer en six registres de valeur sonore, par un dégroupement, une dé-composition du spectre en des lieux distincts créant ainsi la vie acoustique, l'animation (donner la vie, l'enceinte, par ailleurs autre appellation du haut-parleur) du son, de sa matière, lequel selon sa propre complexion se manifestera articulé dans l'espace et non à partir d'une source ponctuelle.

Cette dé-composition, ce détricotage ne porte pas sur la composition. Elle est un dé-mixage naturel des timbres et espaces que l'interprète re-mixe en temps réel pour le public afin que la musique-maquette prenne sa dimension et acquiert sa réalité sonore et musicale. Il n'y a pas projection du son, il y a un espace coloré et animé par le son qui vit en tous ses lieux virtuels (ceux du couple stéréo) et non des lieux localisés de haut-parleurs ponctuels.

" Comme un rêve est placé dans une atmosphère qui lui est propre, de même une conception, devenue composition, a besoin de se mouvoir dans un milieu coloré qui lui soit particulier ".

Baudelaire

VII) Petite méthode pour l'usage du séquenceur des Cybernéphone 6 et 7

A) Préparation à l'écoute du CD :

- Analyse de l'œuvre pour la diffusion, relevé des moments d'articulation.
- Proposition sur le déroulé papier des tablatures fonction des moments, temporisation des drapeaux.

B) Sur le logiciel (hors écoute) :

1) Réalisation des figures de diffusion grâce au clavier de la Mémoire de Programmation Générale (MPG) : 2 méthodes : soustractive et additive

- soustractive
  - sélectionner la case 52 pour obtenir l'ouverture de tous les HP (c'est à dire les jauges noircies).
  - éliminer les réseaux ou les HP non désirés.
  - régler les niveaux selon les 8 nuances : cette opération peut s'effectuer, voie par voie ou preset par preset
  - mémoriser dans l'ordre chronologique dans la MPG

- additive
  - sélectionner la case 51 pour obtenir la fermeture de tous les HP (c'est à dire toutes les jauges blanchies).
  - choisir les réseaux ou les hp désirés.
  - puis identique à soustractive.

2) Attribution du moment (minute, seconde) des figures : enregistrement des drapeaux.

A cet effet, entrer cette valeur dans le tableau de gestion temporelle du séquenceur. Cases de la MPG et séquenceur constituent ainsi la maquette de diffusion, adéquation et mise en valeur de la structure de l'œuvre par la structuration de la diffusion.

C) En répétition, avec la console, ajustement de la maquette de diffusion :

1) selon le temps disponible, écoute temps réel de la maquette de diffusion ou grâce à la touche >> de la lecture du disque dur (sur lequel votre musique a été enregistrée) déplacement à tous les points d'articulation.

A chacun de ces points :

2) possibilité d'ajuster tous les niveaux.
3) possibilité de caler au 25ème de seconde le moment d'exécution de la figure. la représentation du signal musical facilite également cette opération.
4) mémorisation dans le séquenceur.

D) En répétition, mise en place de l'interprétation :

- La maquette étant réalisée et ajustée, tout l'art consiste à conduire l'exécution musicale de l'œuvre dans les espaces entre les figures de diffusion (en fait le contenu des drapeaux).

- Vous pouvez disposer à cet effet de 6 modes de jeu :
  - pots numériques à toucher digital (particuliers et généraux).
  - tablatures d'intensité (8 nuances) pour chacun des généraux.
  - presets et réglages temps réel des registres et traitements.
  - jeux de presets que vous avez définis et mis dans les claviers des mémoires dédiées.
  - on / off et solo pour chacun des HP.
  - spatialisateur des 12 généraux ou des 14 HP Références.

- Un compteur décompte dix secondes à l'avance les figures programmées.
- La représentation du signal musical informe des variations dynamiques.
- Des index sur ce signal situent dans le déroulé de l'œuvre les moments des drapeaux et informent du contenu des figures.

E) En concert :

A vous de jouer.

Si pour des raisons personnelles vous ne souhaitez plus utiliser toutes les préparations que vous avez effectuées, vous pouvez inhiber tout ou partie du séquenceur, avant ou pendant la diffusion de l'œuvre.

VIII)) Quelques commentaires à tendance musicale

… Notre toucher, notre virtuosité sont les seuls actes qui manifestent au public notre interprétation. Non qu'ils puissent établir le détail des relations causales de ce qu'il entrevoit, si tant est qu'il regarde l'interprète en action. Mais il sait que l'on s'occupe de lui, que ce qui est fait est fait pour lui. Notre gestuelle, dont il ne voit l'application mais dont il entend la conséquence, lui apporte, s'il le souhaite, une réponse, une confirmation à ce qu'il a entendu ou l'informe qu'il y a effectivement changement, mouvement. Sans omettre les fonctions traditionnelles qui font que la virtuosité et le toucher définissent le style, la particularité, l'individualité de l'interprétation, et qu'ainsi ils participent à la motivation, à l'intérêt, à l'attente, au plaisir de l'auditeur. La virtuosité qui exprime dans l'espace du concert ce qui était contraint dans la maquette studio (car seulement potentiel et non réalisable dans l'espace studio), est ainsi tout simplement ce qui permet la réalisation (réalité) complète de l'œuvre, qui manifeste toutes les intentions qui ont conçu l'œuvre… Auditeur, interprète, console et virtuosité...

… Mais la console ne serait rien sans les haut-parleurs, qu'un projet, un rêve. C'est ensemble qu'ils constituent l'instrument, même si c'est la console qui instrumentalise les haut-parleurs. Et cet instrument n'est constitué que, fonction de la salle, dans le dispositif de répartition des haut-parleurs. Ce dispositif réparti établit des relations de valeurs et fonctions entre les couples de haut-parleurs, configure des réseaux constitutifs d'espaces spécifiques, c'est-à-dire d'angles de perception. Le Cybernéphone dispose ainsi de six réseaux dans la salle.

… Outre les mixages, interprétations, densités, filages, réponses, parcours et mouvements d'espaces que ces réseaux génèrent (notamment les espaces des mouvements de timbres dans l'espace général, salle ou extérieur), les différents lieux de déploiement de ces réseaux, leurs situations par rapport au public créent des modes psychologiques de perception différenciée pour les auditeurs.

Ces angles de perception, par l'éclairage musical qu'ils apportent dans la compréhension de la musique par leurs mises en œuvre dans l'interprétation (c'est-à-dire, sous des angles différents de jeu faire jaillir la musique, ce qui est le propre de l'interprétation) servent la communication de l'œuvre, mais ils permettent également de varier les conditions mêmes de cette communication, d'établir des situations d'écoute différentes qui influent sur la perception psychologique de l'auditeur, qui modifient son rapport à la musique selon le réseau qui la diffuse, qui modulent son attention et sa réception.

… Il y a alors résonnance réelle entre le public et la musique. C'est en modulant les conditions de la réception et en jouant des variations psychologiques qui en résultent, que l'interprétation transforme, non la durée immuable de l'œuvre, celle-ci étant stockée, mais la perception de la durée de la musique, des temps constitutifs de son déroulement grâce aux variations de ce que l'on pourrait appeler les tempo-psychologiques des moments de l'œuvre.

Ainsi dans le Gmebaphone, les sons frappent à l'oreille, mais on ne voit, on ne sait d'où ils procèdent. Par les couples et les réseaux du Gmebaphone, chacun des sons existe en plusieurs lieux dans un espace, partie de l'espace général. La musique est ainsi lisible indépendamment des haut-parleurs. Ils ne sont que prétextes, générateurs d'une virtualité mouvante. La représentation de la musique n'est pas à l'image que le dispositif d'ensemble des haut-parleurs pourrait faire croire. C'est en fait l'auditeur qui projette sur l'espace réel de la salle emplie de tous les diffuseurs sonores, sa représentation imaginaire de la perception qu'il a opérée des espaces des sons.

Il ne voit pas les sons, il reconnaît les espaces des sons, il projette l'ombre, l'idée de ces sons sur l'image de la salle. Il est assis dans la salle, mais présent parmi les réseaux de haut-parleurs, devant, sur les côtés et derrière. C'est lui qui, grâce à l'interprétation, effectue le relevé, le schéma des empreintes de l'existence des sons. L'espace de représentation est ainsi construit dans son imaginaire et projeté, mis en superposition sur ce qu'il voit, sur la géographie des haut-parleurs, mais sans lien avec celle-ci.

Dans cette disposition d'écoute, dans cette participation active et consciente, qu'il ait les yeux ouverts ou fermés, peu importe. Ce qu'il voit n'est pas ce qu'il entend, et la représentation qu'il en a est autre de ce qui l'a initiée. Les yeux ouverts, il sait qu'il ne peut pas voir et que les haut-parleurs éclairés ne sont que les "ichnos" de la représentation et non l'image sinon le corps de la musique. Ils forment des volumes abstraits reposants, rassurants, car organisés, un dallage qui facilite et conduit la concentration. Les yeux fermés, c'est lui qui est tout ouvert, tout à l'écoute. Dans l'un et l'autre cas, il est dans la musique, au cœur de la musique qui vit. Son écoute induite par l'interprétation produit sa propre représentation de l'œuvre, calque translaté et non décalque de la création du compositeur.
Le Gmebaphone, instrument de l'interprétation, est cette espèce de "tavoletta" de Brunelleschi qui met en perspective et concordance, l'écoute.

… L'inscription dans l'espace du studio s'efface pour que les véritables espaces se révèlent, se manifestent dans l'interprétation, comme une reconfiguration de toutes les valeurs relatives et des rapports des calques entre eux. Cette valeur symbolique (valeur de sens ou valeur d'expression) nourrie de l'imaginaire enfantin de représentation acquis au côtoiement du monde des contes et en poésie des sources imagées de l'Analogie, qui demeure et se transpose dans nos constructions imaginaires et projections dans des espaces inventés, est toute de convention de sens et d'expression. Elle oriente dans le choix du lien ou du parcours où sera inscrit la voie musicale par un positionnement dans la latéralité des plans (qui peut s'apparenter à la facilité d'usage synoptique des portées, des lignes d'une partition écrite), et par un positionnement dans la profondeur, la perspective à celle du temps et de l'orchestration. Comme arbitraires dans leurs lieux, mais déterminés par leurs rapports musicaux, les positionnements sur le calque sont là et prennent sens de leurs relations inter-calques et non de leur situation particulière.

… L'interprétation peut aussi s'appeler une « orchestique », c'est-à-dire un art (une appétence, une compétence et un savoir) des mouvements considérés dans leur valeur expressive. Le Gmebaphone (ou Cybernéphone) étant générateur d'orchestration, sa pratique par l'interprétation est cette heuristique musicale qui dans le mouvement de son dévoilement suscite cette compétence agogique qui permettra à l'auditeur de passer de son monde, de son temps à lui à celui d'un autre, celui du compositeur visité et transmis par l'interprète ou bien d'amener celui du compositeur dans son monde, son temps à lui. Les chemins de la découverte, pour ne pas être impénétrables sont à double sens. C'est la transparence ou le reflet du miroir.

… Le déroulement de la musique est ainsi formé selon une scansion, une succession continue ou discontinue d'appréciations variables sur la longueur des durées des moments de l'œuvre, longueur marquée de l'idée et du sentiment de la vitesse et donc induisant une perception relative et corrélative de la perception du temps écoulé.
Ainsi, à la division, à la segmentation de la durée de l'œuvre opérées par l'interprète dans sa mise en évidence de la structure de la musique, l'auditeur-résonateur fera écho, vivra selon son propre rythme déterminé par sa perception du voyage dans le temps et l'espace de l'œuvre proposée, perception que l'interprète s'efforcera à tenir aiguë et soutenue.

Faire entendre la musique devant, aux abords, à l'entour, en revers, la situer par rapport aux deux oreilles, n'est pas un acte neutre et gratuit, mais la manifestation de la volonté de l'interprète pour inciter l'auditeur à une participation et un vécu actifs dans le projet d'une appropriation de l'œuvre par celui-ci.

Ainsi, cette situation de la musique, cette topologie de l'interprétation générées par les réseaux de haut-parleurs, mettent-elles en évidence les dimensions multiples, la poly-dimensionnalité du temps et de l'espace et leur polyphonie, mais également et conséquemment suggèrent une large gamme de modes de perception de la musique, encore qu'au conséquemment il faille ajouter le et réciproquement, tant les relations sont plurivoques et multipolaires.

Et l'instrument entrevu précédemment est ainsi constitué de tous ses éléments : excitateur : console et traitements, vibrateur : couples de haut-parleurs, résonateur : public et salle.
Parvenir à cette synthèse, c'est approcher le grand Art de l'interprétation, celui qui donne à la musique électroacoustique toute sa valeur singulière et exceptionnelle…

<u>et des modes de diffusion à caractéristiques instrumentales</u>

… Si nous considérons la directivité des fréquences et la grande diversité des haut-parleurs, de leurs courbes, de leurs puissances, de leurs timbres, de leurs définitions, les dispositifs décrits sont effectivement capables de produire la manifestation de réalités et d'illusions acoustiques complexes et audibles. Ainsi, dans un premier niveau, appelé passif, celui produit par cette entropie du son, un fragment musical diffusé par plusieurs couples de haut-parleurs, répartis symétriquement sur des plans, azimuts et espacements différenciés, viendra depuis des lieux différents, frapper l'oreille en des temps différés, multipliant les points virtuels de son "image stéréo" et créant une matière vivante et dense, celle-là même de la vie acoustique du son. Cette diffusion "naturelle" (celle de la nature du dispositif) est modèle et modélisable.

C'est-à-dire que grâce à la conduite de la diffusion et à des traitements qui amplifient les modèles, les adaptent et les transforment, ce qui était de l'ordre de la manifestation passe à celui de la représentation, voulue, active, déterminée par l'interprète fonction de son projet. L'interprétation grâce à la diffusion rendra concrète l'abstraction de l'œuvre. La diffusion est une connaissance de l'ordre du technique, l'interprétation de l'ordre de l'expression et de la communication musicales.

… Le spectre du timbre n'est pas diffusé toutes valeurs groupées par un seul émetteur en un seul point d'émission ce qui est instrumentalement aberrant, mais diffusé sur ces six registres espacés (12 par réseau pour les deux voies gauche et droite). La matière sonore peut ainsi s'exprimer en six registres de valeur sonore, par un dégroupement, une dé-composition du spectre en des lieux distincts créant ainsi la vie acoustique, l'animation (donner la vie, l'enceinte, autre appellation du haut-parleur) du son, de sa matière, lequel selon sa propre complexion se manifestera dans l'espace et non à partir d'une source ponctuelle. Cette dé-composition, ce dé-tricotage ne porte pas sur la composition. Elle est un dé-mixage naturel des timbres et espaces que l'interprète re-mixe en temps réel pour le public afin que la musique-maquette prenne sa dimension et acquiert sa réalité sonore et musicale. Il n'y a pas projection du son, il y a un espace coloré et animé par le son qui vit en tous ses lieux virtuels (ceux du couple stéréo) et non des lieux localisés de haut-parleurs ponctuels.

… Si à ces premiers commencements, juin 1973, le principe usait de la seule registration analogique appliquée sur une répartition plans, hauteurs, profondeur de haut-parleurs spécifiques et dédiés sur la scène amplifiant ainsi les décalages temporels et les rotations de phase, dès 1979 une matrice numérique (sur un Z 80) permit des automatismes de répartitions de solo, tutti et configurations diverses.

Et dès 1982, des traitements numériques furent adjoints pour traiter en temps réel pitch, délai et reverbération, la diffusion étant en numérique PCM.

C'est ainsi la salle et l'oreille qui synthétisent (grâce au jeu de la console-instrument) les registres et les espaces. La musique est ainsi inscrite dans l'espace général - et fonction du timbre, de la réalité organique (la perspective des couleurs de timbre qui crée espace et profondeur) de ses différentes voies - et des positionnements relatifs qui leur ont été données dans l'espace du studio. Alors, le temps musical courbe l'espace de la musique dans sa mise en espaces sonores. La musique inscrite devient lisible pour l'auditeur. Lue et jouée par l'interprète, sa complexité se dévoile à l'auditeur qui la vit (voir annexe Gmebaphone).

… Et cet instrument n'est constitué que, fonction de la salle, dans le dispositif de répartition des haut-parleurs. Ce dispositif réparti établit des relations de valeurs et fonctions entre les couples de haut-parleurs, configure des réseaux constitutifs d'espaces spécifiques, c'est-à-dire d'angles de perception. Le Gmebaphone dispose ainsi de six réseaux dans la salle (voir annexe).

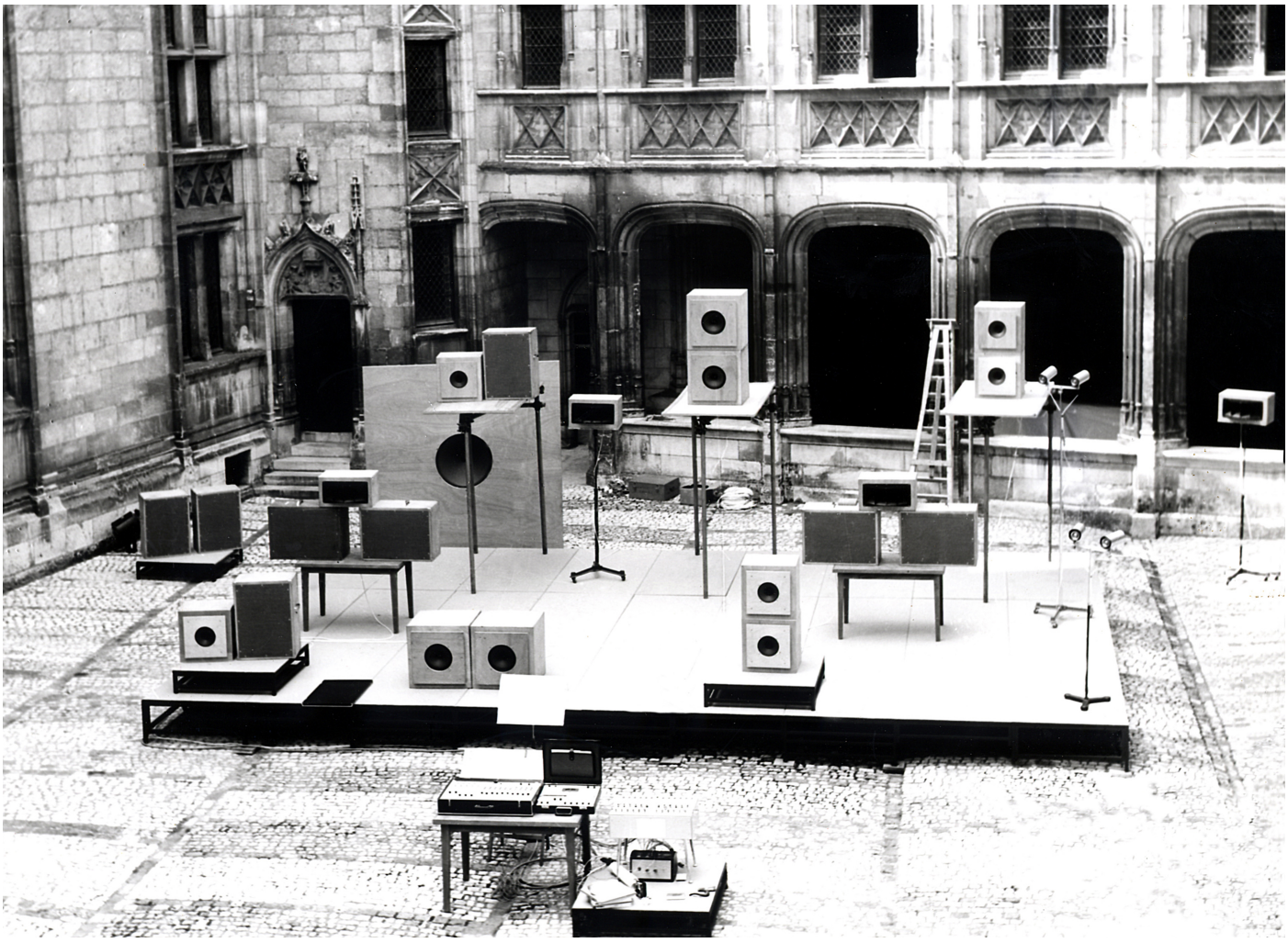
Outre les mixages, interprétations, densités, filages, réponses, parcours et mouvements d'espaces que ces réseaux génèrent (notamment les espaces des mouvements de timbres dans l'espace général), les différents lieux de déploiement de ces réseaux, leurs situations par rapport au public créent des modes psychologiques de perception différenciée pour les auditeurs.

… Ces angles de perception, par l'éclairage musical qu'ils apportent dans la compréhension de la musique par leurs mises en œuvre dans l'interprétation (c'est-à-dire, sous des angles différents de jeu pouvoir faire jaillir la musique, ce qui est le propre de l'interprétation) servent la communication de la musique, mais permettent également de varier les conditions mêmes de cette communication, d'établir des situations d'écoute différentes qui influent sur la perception psychologique de l'auditeur, qui modifient son rapport à la musique selon le réseau qui la diffuse, qui modulent son attention et sa réception. Il y a alors résonance réelle entre le public et la musique.

Les commentaires VIII sont extraits de l'article « Composition-diffusion/interprétation » paru dans les Actes III de l'Académie 1997 actualisés 2017.



Cybernéphone 2000







LE MONDE — 13 juin 1973 — Page 27

Musique

L'inauguration du « Gmebaphone » au Festival de Bourges

D'« Allées sonores » (le 13), en spectacle aquatique et musical (le 15), la maison de la culture de Bourges donne actuellement un festival. Pas forcément pour faire comme tout le monde. Mais parce qu'elle abrite toute l'année des musiciens qui travaillent, progressent, parfois innovent. Et qu'il faut bien que ça se sache.

Le responsable du studio de musique électro-acoustique de la maison de la culture, Christian Clozier, a eu une idée. Avec le technicien Jean-Claude Le Duc, il l'a réalisée : remplacer l'écoute stéréophonique de musiques enregistrées par une restitution « orchestrale ». Destiner à chaque fréquence des haut-parleurs spécialisés. Les disposer sur scène en fonction de leur rôle (les graves en arrière ; les aigus surélevés) en une mosaïque convergeant vers l'auditeur. Jusqu'alors, celui-ci recevait au mieux une musique à quatre dimensions (avant - arrière - gauche - droite) calquée sur sa propre physiologie vectorielle, standardisée. Il la découvre ici face à face, en relief, en taches verticales, offerte à une écoute sélective. Cette invention se nomme le Gmebaphone. Bien qu'encore imparfaite et fragile (du fait d'innombrables connexions), elle apparaît comme une évidence et possède beaucoup d'avantages.

Entre autres, de rendre l'enregistrement plus vivant, pour l'oreille et pour l'œil. Car cette armée de haut-parleurs à ras de terre, couplés, alignés, montés sur échasses, cette vingtaine d'yeux ronds superposés qui vous fixent de la scène, c'est un spectacle, un décor, qui appellent les jeux de lumière, le mouvement, la danse ; c'est un stimulant pour l'imagination : la manière de concevoir l'électro-acoustique pourrait en être modifiée.

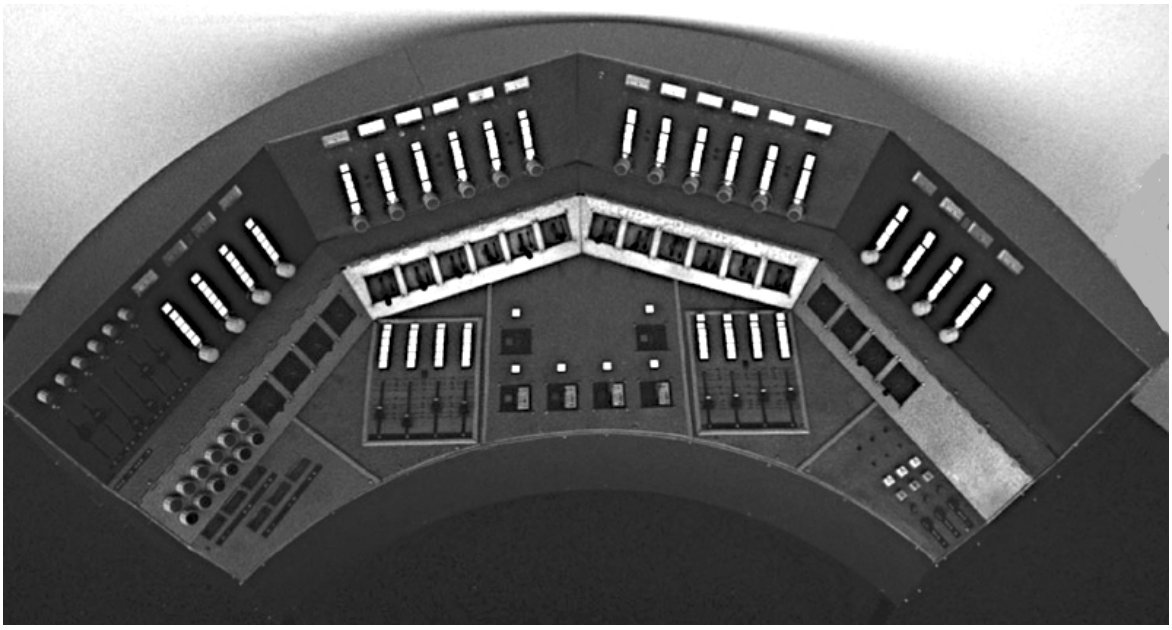
Pierre Bœswillwald le démontre : il a composé sur synthétiseur sa *Toccatanne n° 1* pour le Gmebaphone, comme un catalogue d'effets, comme une mise en valeur de ses instruments. On se croit successivement au dix-septième siècle, à la Renaissance, au Moyen Age, en Italie, en Bretagne et en Savoie ; on croit entendre un biniou, un saxophone de jazz, des trompettes, une vielle et de l'orgue, raccordés par des séquences de vibrations ou de crachotements. Et tout cela clignote drôlement dans l'espace réorchestré sur le vif, « joué » par l'auteur sur le clavier de la table de mixage.

Au Gmebaphone, et en plein air, dans la cour du Palais Jacques-Cœur, on découvrait aussi *Suite pour claviers à rallonges*, d'Alain Savouret : improvisations enregistrées au clavecin et au piano préparé, mais « cassées », « censurées » par des ponctuations ou des incises électroniques. Tantôt rêveur, tantôt critique, détendu puis grimaçant, l'auteur se montre dédoublé. Il l'est sans doute, à la fois orienté et tiraillé par la forme, jazzman par tempérament, « compositeur » par éducation.

ANNE REY.

26 - 27. ARTS ET SPECTACLES
— MUSIQUE : l'inauguration du Gmebaphone au Festival de Bourges.
— DANSE : Paul Taylor ou le bonheur de danser.
— EXPOSITIONS : Gen-Paul, le Montmartrois.

Gmebaphone 2 - 1975

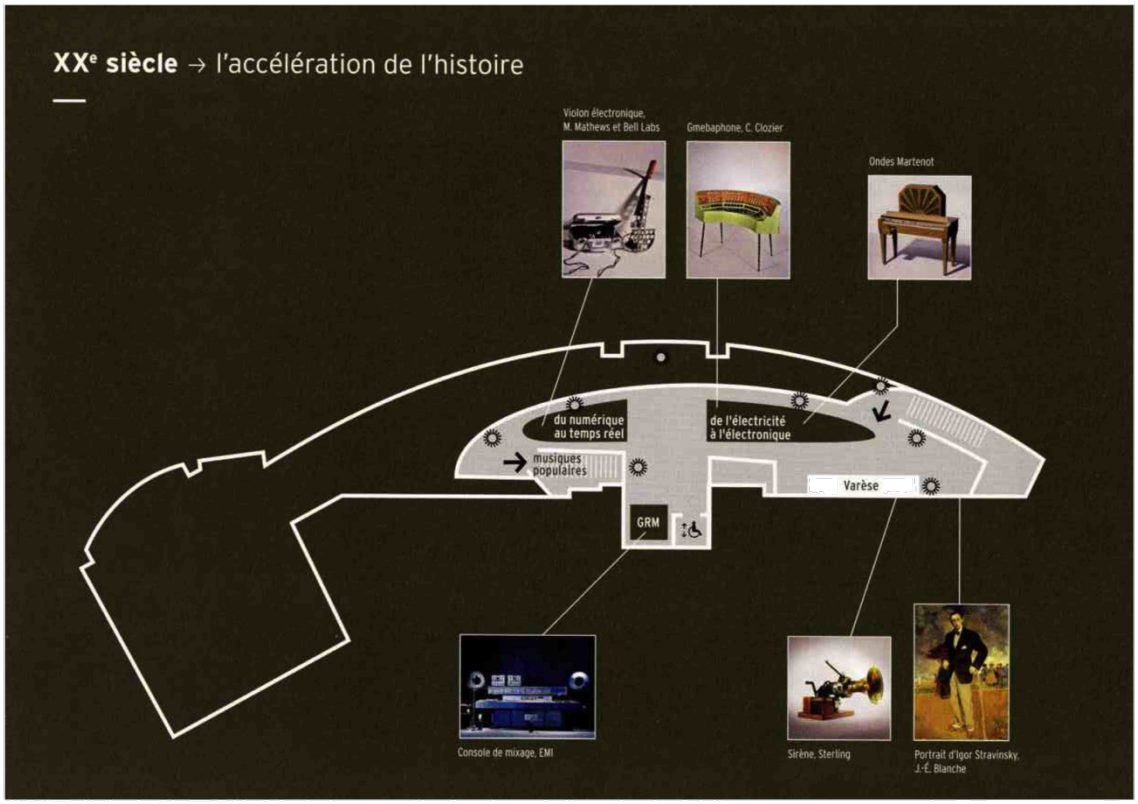




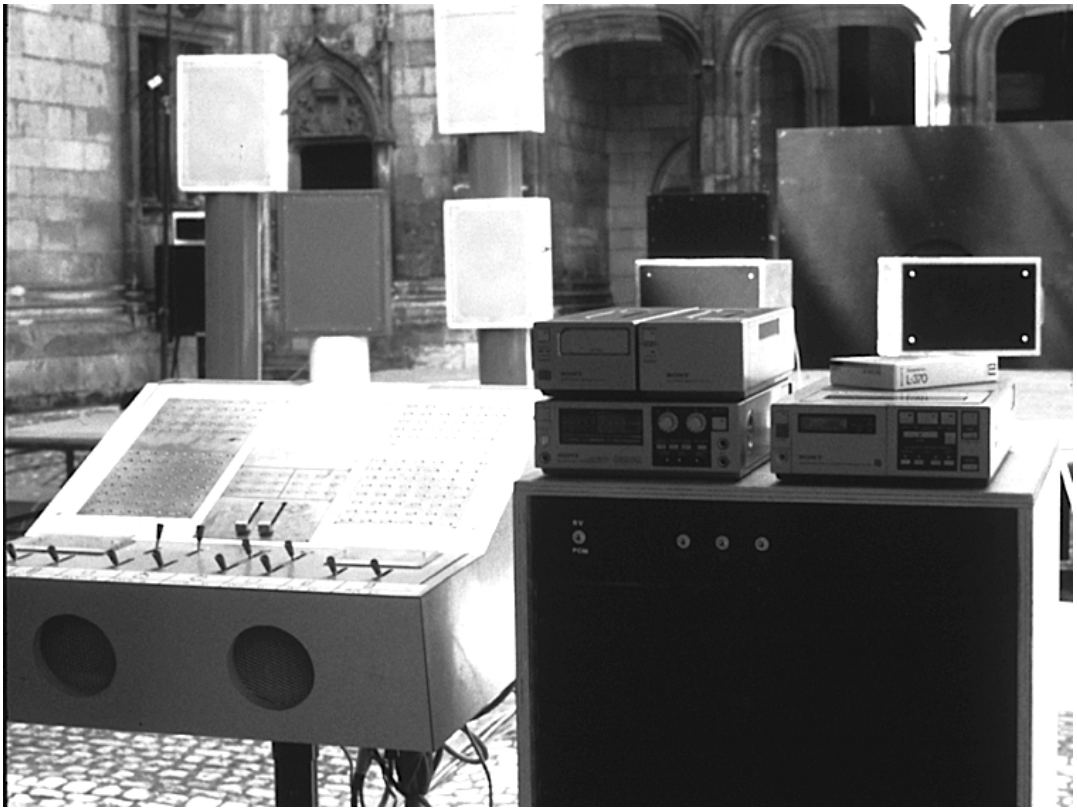


Clockwise from left: An octobass, an eighteenth-century regale, seventeenth-century guitars, an experimental “gmebaphone” and a Renaissance-style Italian horn in the shape of a dragon. Emma Jacobs

Musée de la Musique – Philarmonie Paris

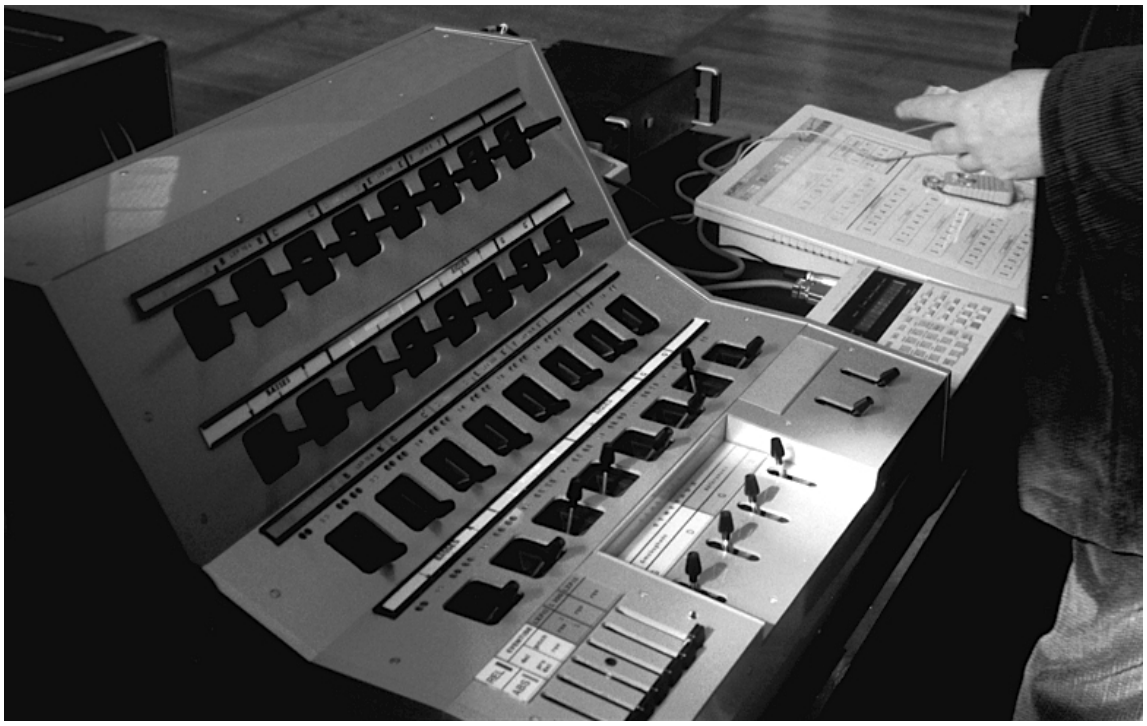


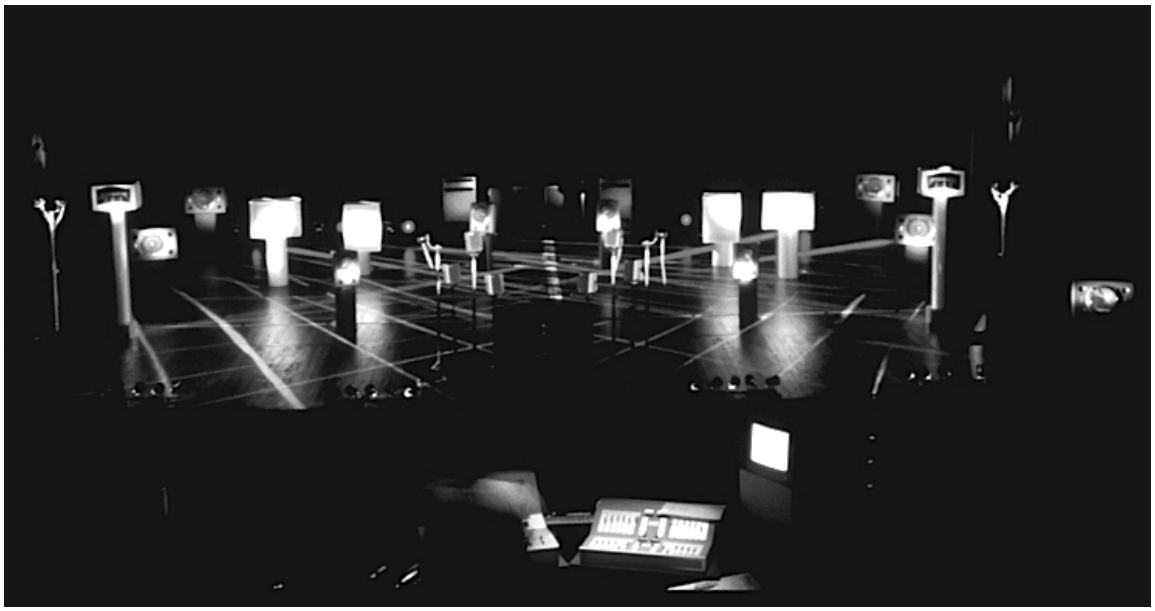
Gmebaphone 3 - 1979





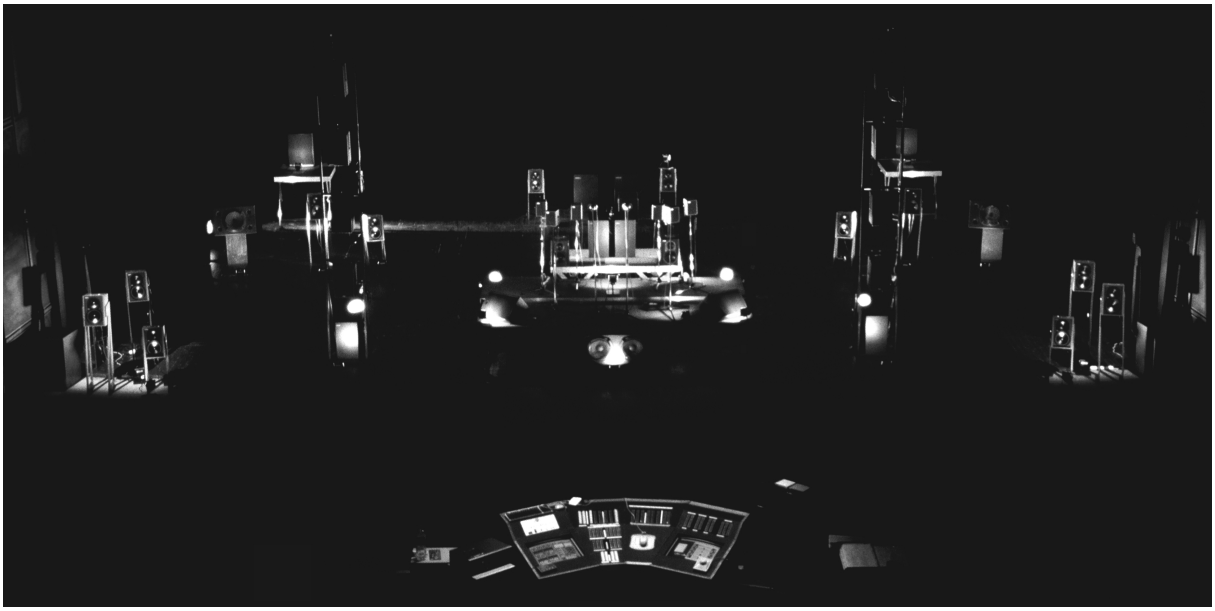
Gmebaphone 5 - 1992



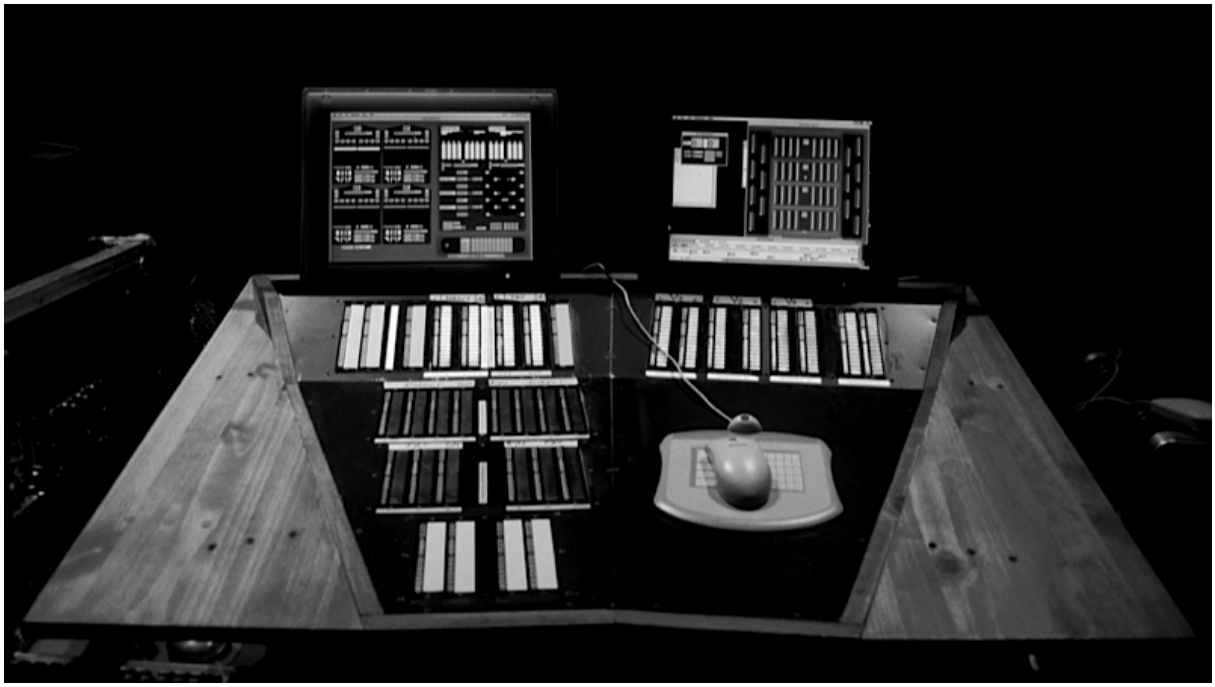


Gmebaphone 6 a - 1997/1998





Gmebaphone 6b 2000





Gmebaphone 7 - 2005

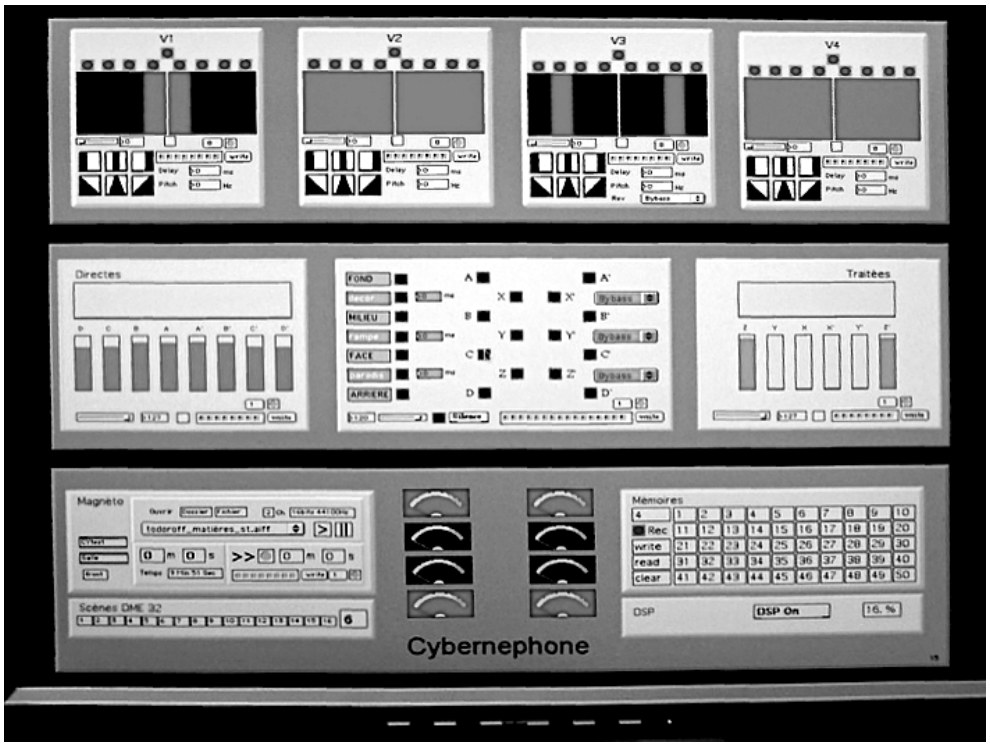


Échelles V4 et W4 aux cintres

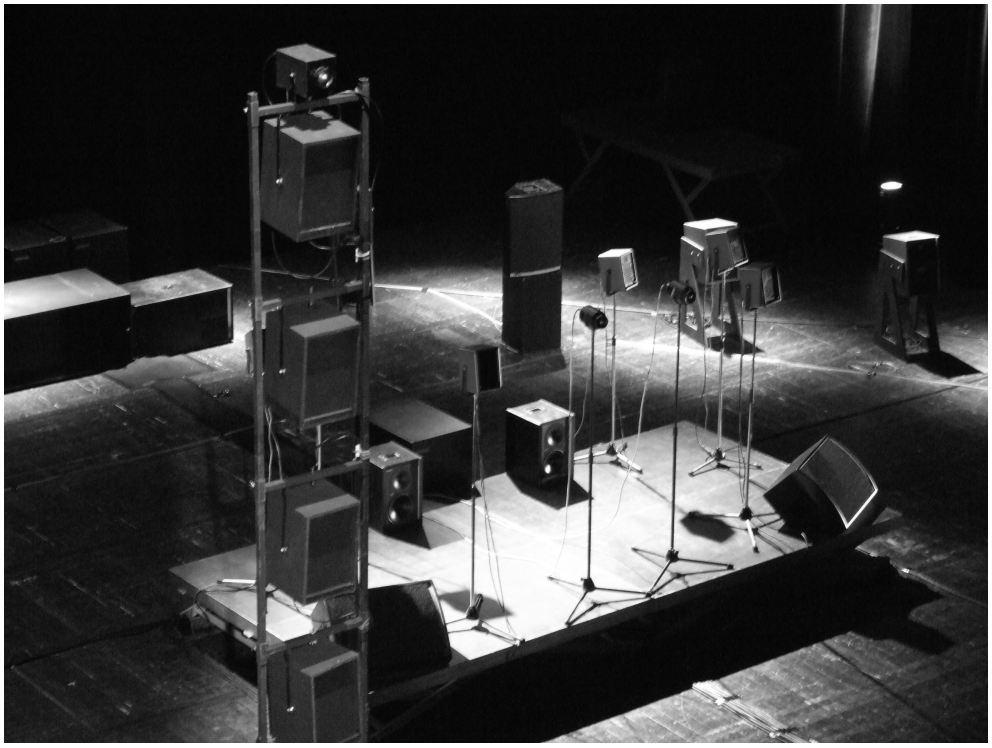


Console, écrans, tablette

Écran interactif des traitements et commandes Cybernéphone 7



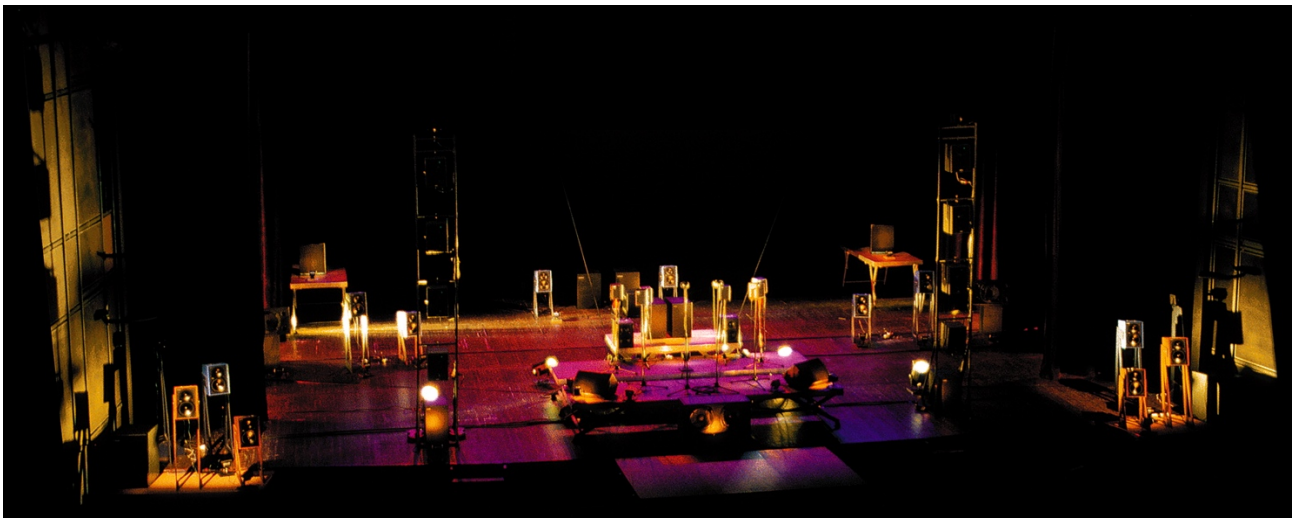
V4 Échelle gauche et V2 le Concertino









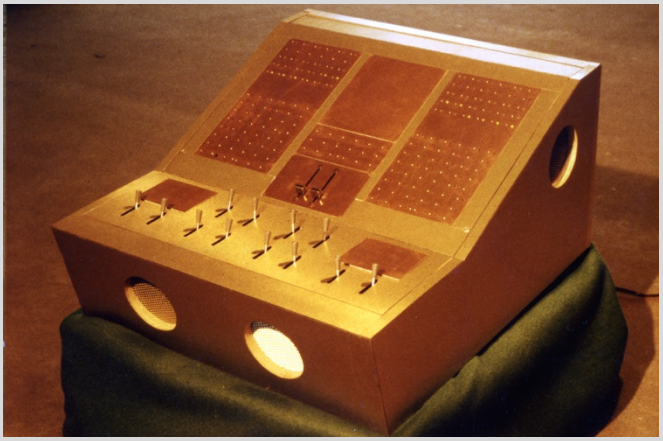


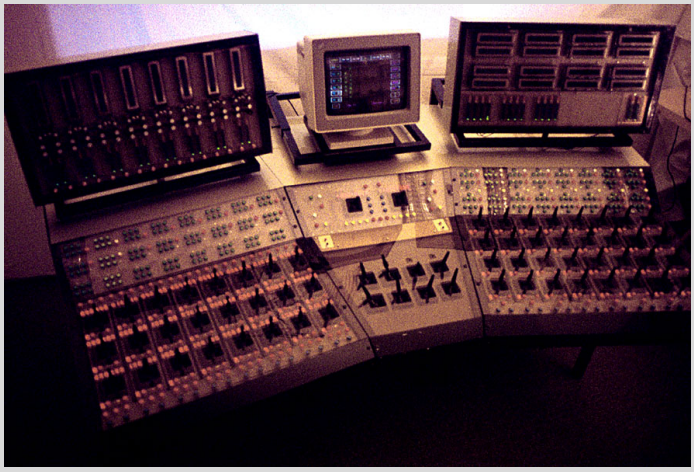






n°3 1979





n° 4 Ulysse 1986/90





n° 5 1992





n° 6a 1997





n°6b 2000





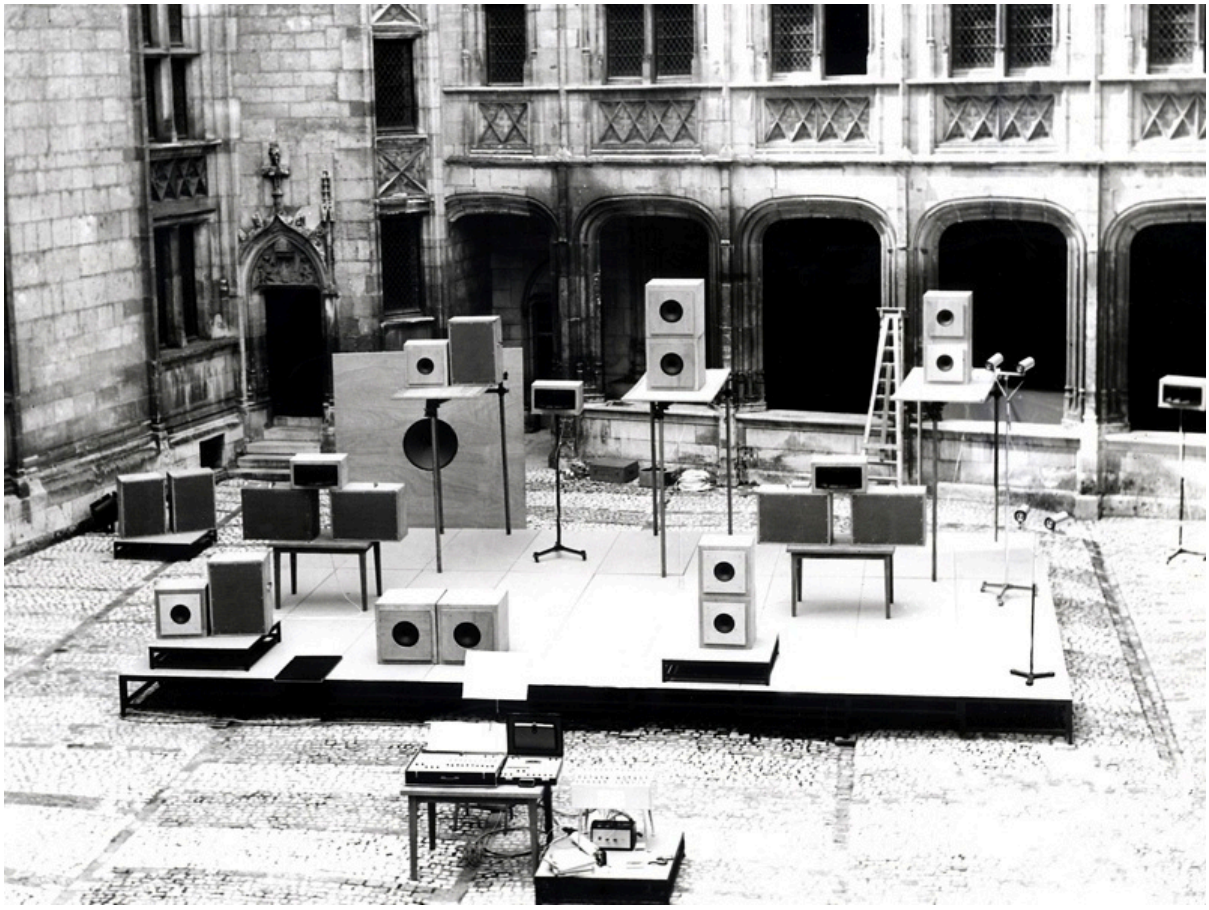
n° 7 2005

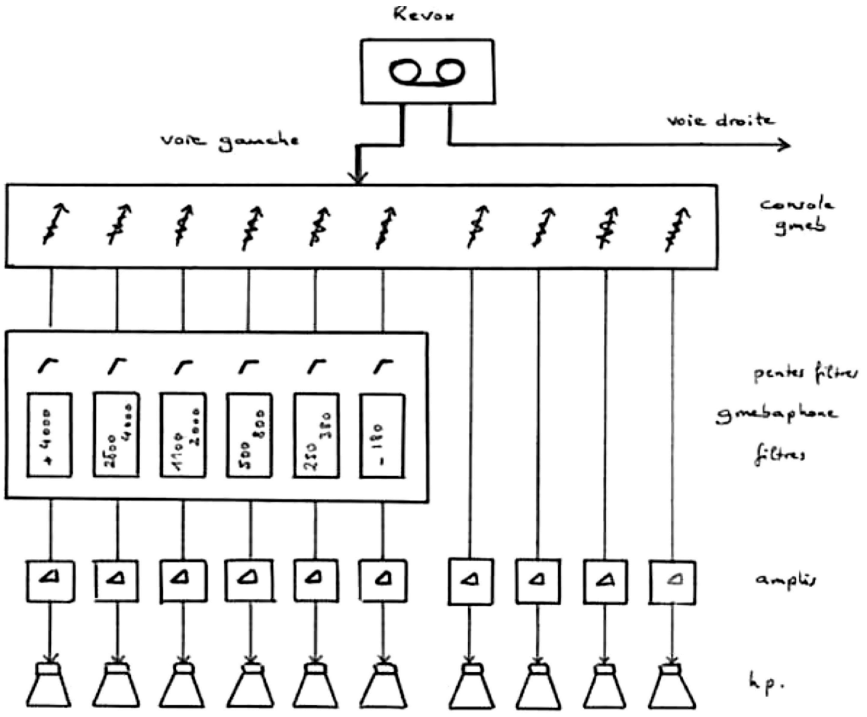


PLANS des DISPOSITIONS

ICONOGRAPHIE

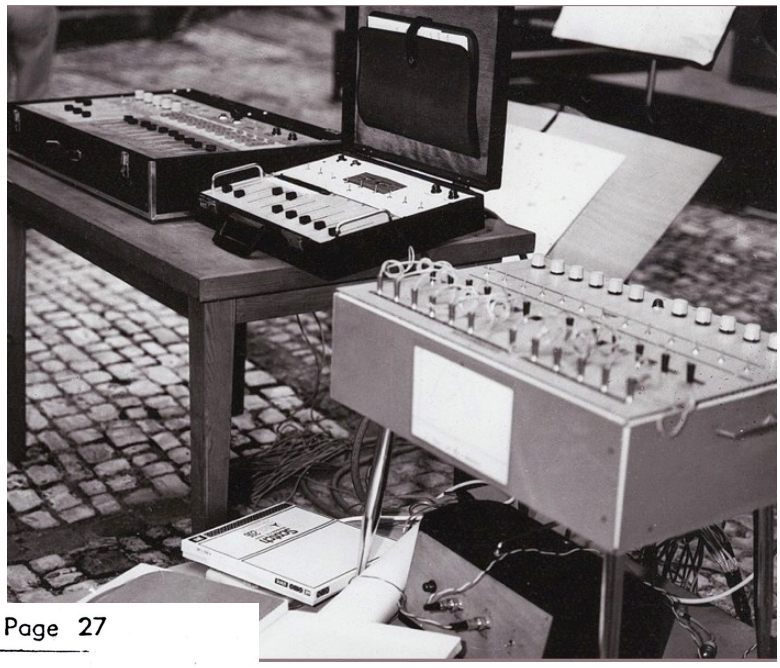
Gmebaphone 1 - 1973





Principe du 1er Gmebaphone

© 1973 juin



LE MONDE — 13 juin 1973 — Page 27

Musique

L'inauguration du « Gmebaphone » au Festival de Bourges

D'« Allées sonores » (le 13), en spectacle aquatique et musical (le 15), la maison de la culture de Bourges donne actuellement un festival. Pas forcément pour faire comme tout le monde. Mais parce qu'elle abrite toute l'année des musiciens qui travaillent, progressent, parfois innovent. Et qu'il faut bien que ça se sache.

Le responsable du studio de musique électro-acoustique de la maison de la culture, Christian Clozier, a eu une idée. Avec le technicien Jean-Claude Le Duc, il l'a réalisée : remplacer l'écoute stéréophonique de musiques enregistrées par une restitution « orchestrale ». Destiner à chaque fréquence des haut-parleurs spécialisés. Les disposer sur scène en fonction de leur rôle (les graves en arrière ; les aigus surélevés) en une mosaïque convergeant vers l'auditeur. Jusqu'alors, celui-ci recevait au mieux une musique à quatre dimensions (avant - arrière - gauche - droite) calquée sur sa propre physiologie vectorielle, standardisée. Il la découvre ici face à face, en relief, en taches verticales, offerte à une écoute sélective. Cette invention se nomme le Gmebaphone. Bien qu'encore imparfaite et fragile (du fait d'innombrables connexions), elle apparaît comme une évidence et possède beaucoup d'avantages.

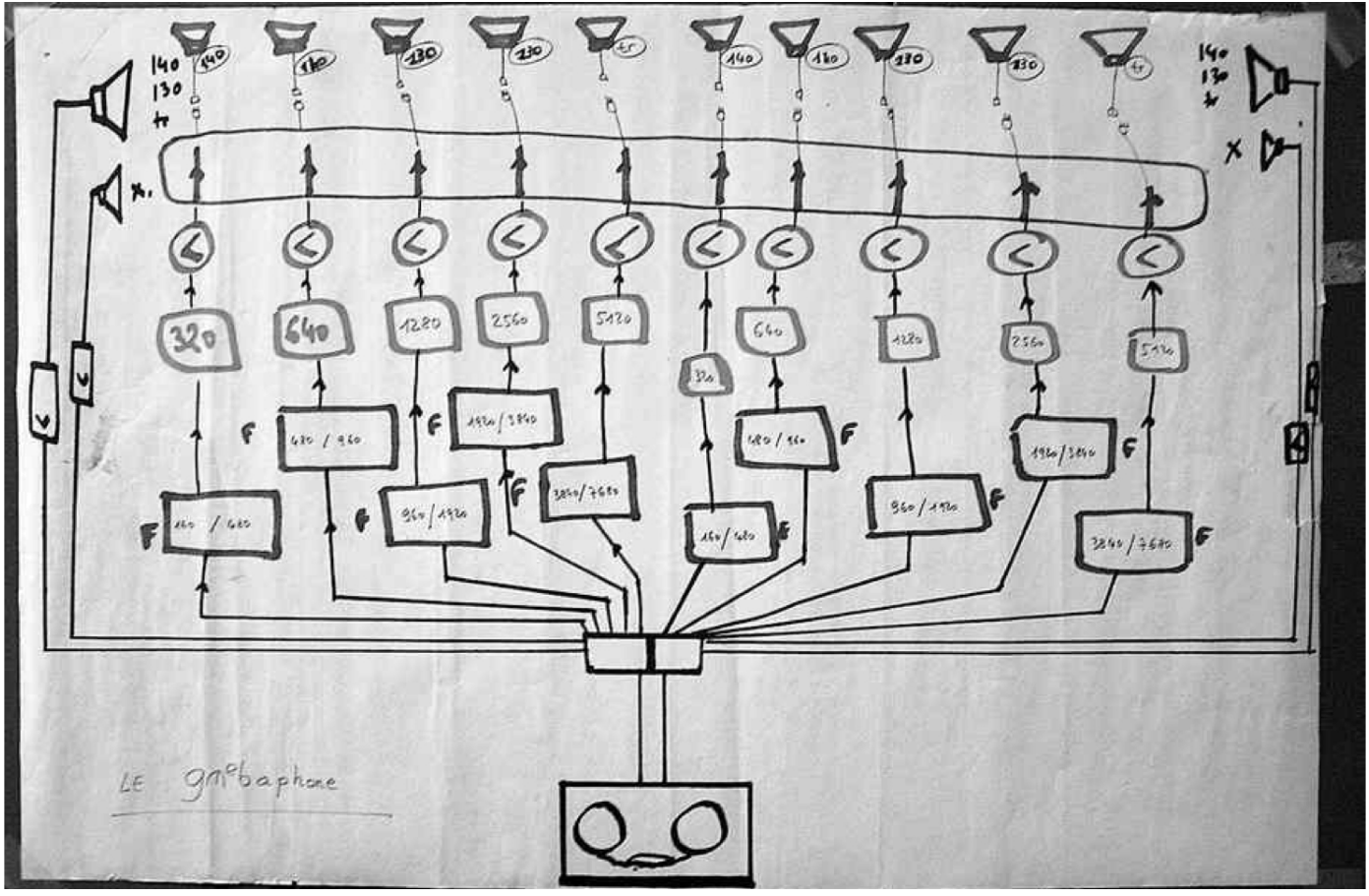
Entre autres, de rendre l'enregistrement plus vivant, pour l'oreille et pour l'œil. Car cette armée de haut-parleurs à ras de terre, couplés, alignés, montés sur échasses, cette vingtaine d'yeux ronds superposés qui vous fixent de la scène, c'est un spectacle, un décor, qui appellent les jeux de lumière, le mouvement, la danse ; c'est un stimulant pour l'imagination : la manière de concevoir l'électro-acoustique pourrait en être modifiée.

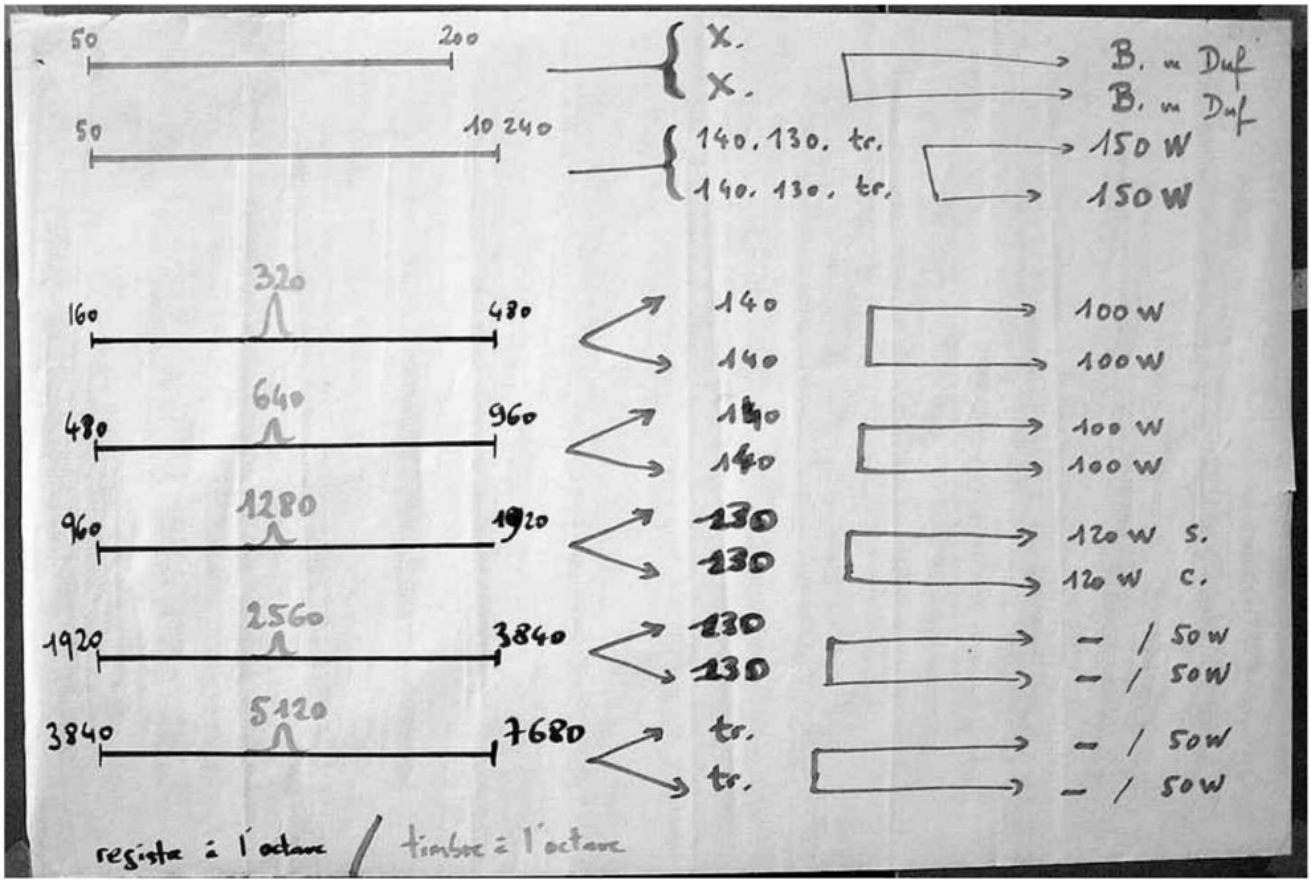
Pierre Bœswillwald le démontre : il a composé sur synthétiseur sa *Toccatanne n° 1* pour le Gmebaphone, comme un catalogue d'effets, comme une mise en valeur de ses instruments. On se croit successivement au dix-septième siècle, à la Renaissance, au Moyen Age, en Italie, en Bretagne et en Savoie ; on croit entendre un biniou, un saxophone de jazz, des trompettes, une vielle et de l'orgue, raccordés par des séquences de vibrations ou de crachotements. Et tout cela cligne drôlement dans l'espace réorchestré sur le vif, « joué » par l'auteur sur le clavier de la table de mixage.

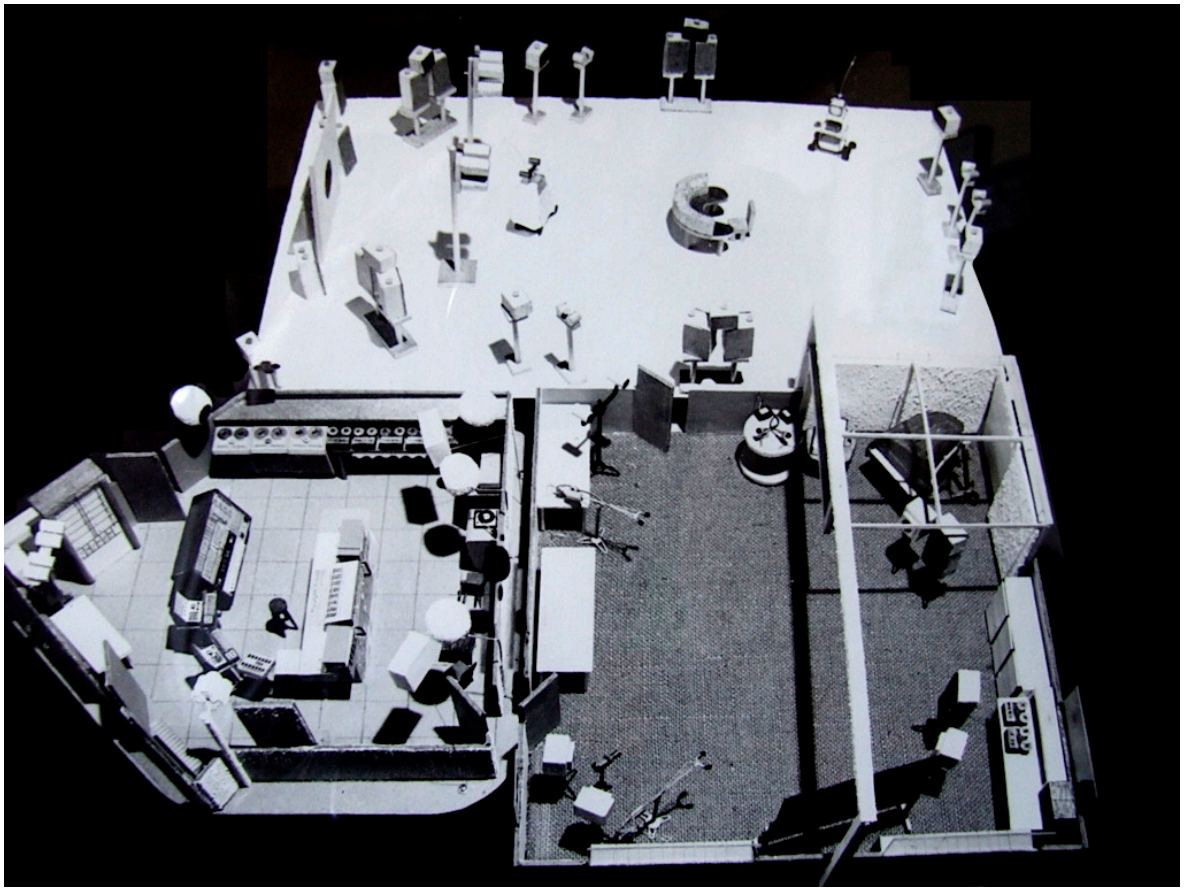
Au Gmebaphone, et en plein air, dans la cour du Palais Jacques-Cœur, on découvrait aussi *Suite pour claviers à rallonges*, d'Alain Savouret : improvisations enregistrées au clavecin et au piano préparé, mais « cassées », « censurées » par des ponctuations ou des incises électroniques. Tantôt rêveur, tantôt critique, détendu puis grimaçant, l'auteur se montre dédoublé. Il l'est sans doute, à la fois orienté et tiraillé par la forme, jazzman par tempérament, « compositeur » par éducation.

ANNE REY.

26 - 27. ARTS ET SPECTACLES
- **MUSIQUE : l'inauguration du Gmebaphone au Festival de Bourges.**
- **DANSE : Paul Taylor ou le bonheur de danser.**
- **EXPOSITIONS : Gen-Paul, le Montmartrois.**


LE gnºbaphone


50
200
X.
X.
B. m Duf
B. m Duf
50
10 240
140. 130. tr.
140. 130. tr.
150 W
150 W
160
320
480
140
140
100 W
100 W
480
640
960
140
140
100 W
100 W
960
1280
1920
130
130
120 W S.
120 W C.
1920
2560
3840
130
130
— / 50 W
— / 50 W
3840
5120
7680
tr.
tr.
— / 50 W
— / 50 W
registre à l'octave / timbre à l'octave



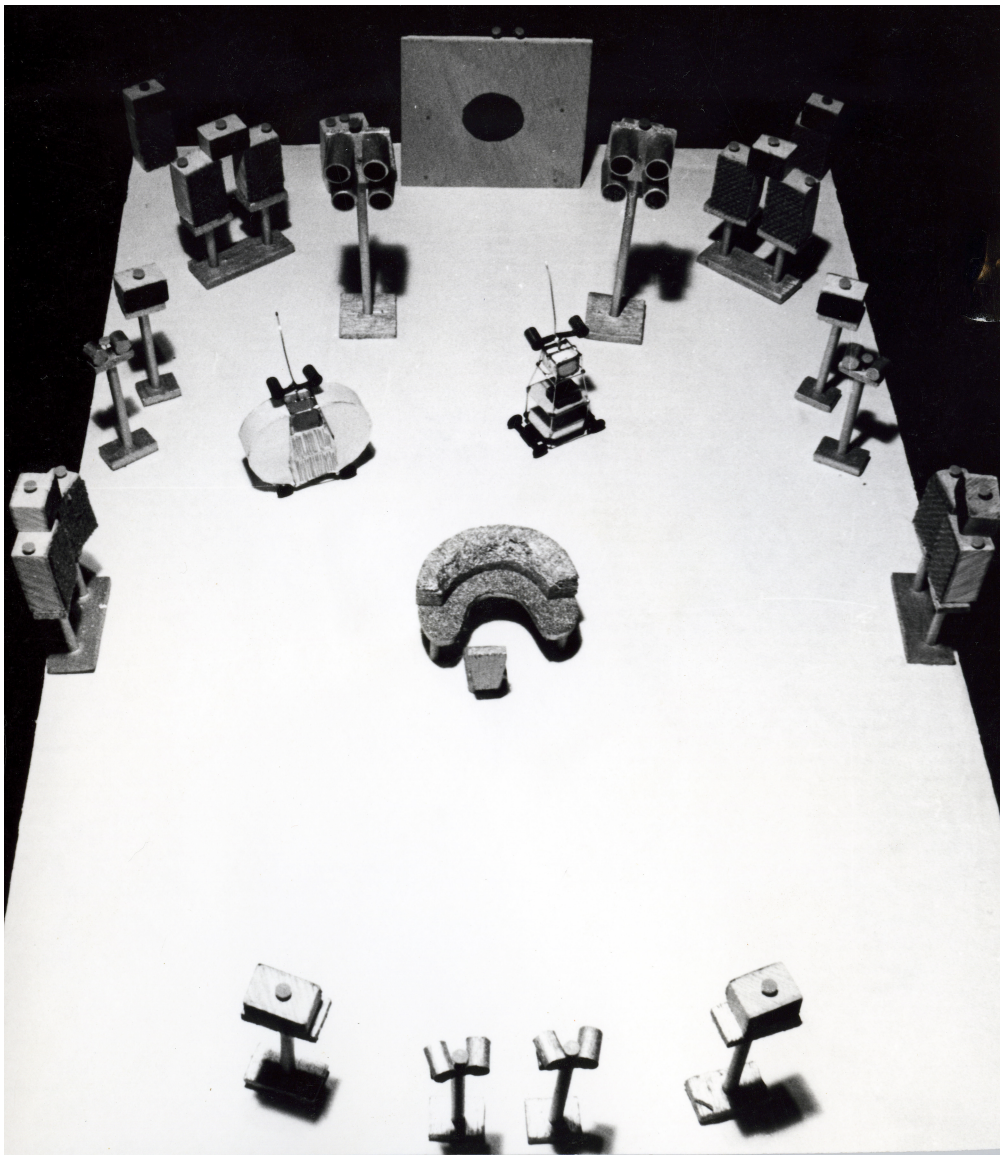
Les trois moments les trois lieux les trois espaces de la composition

la prise de sons - synthèse, directs et raités

la réalisation, montage, traitements, mixage

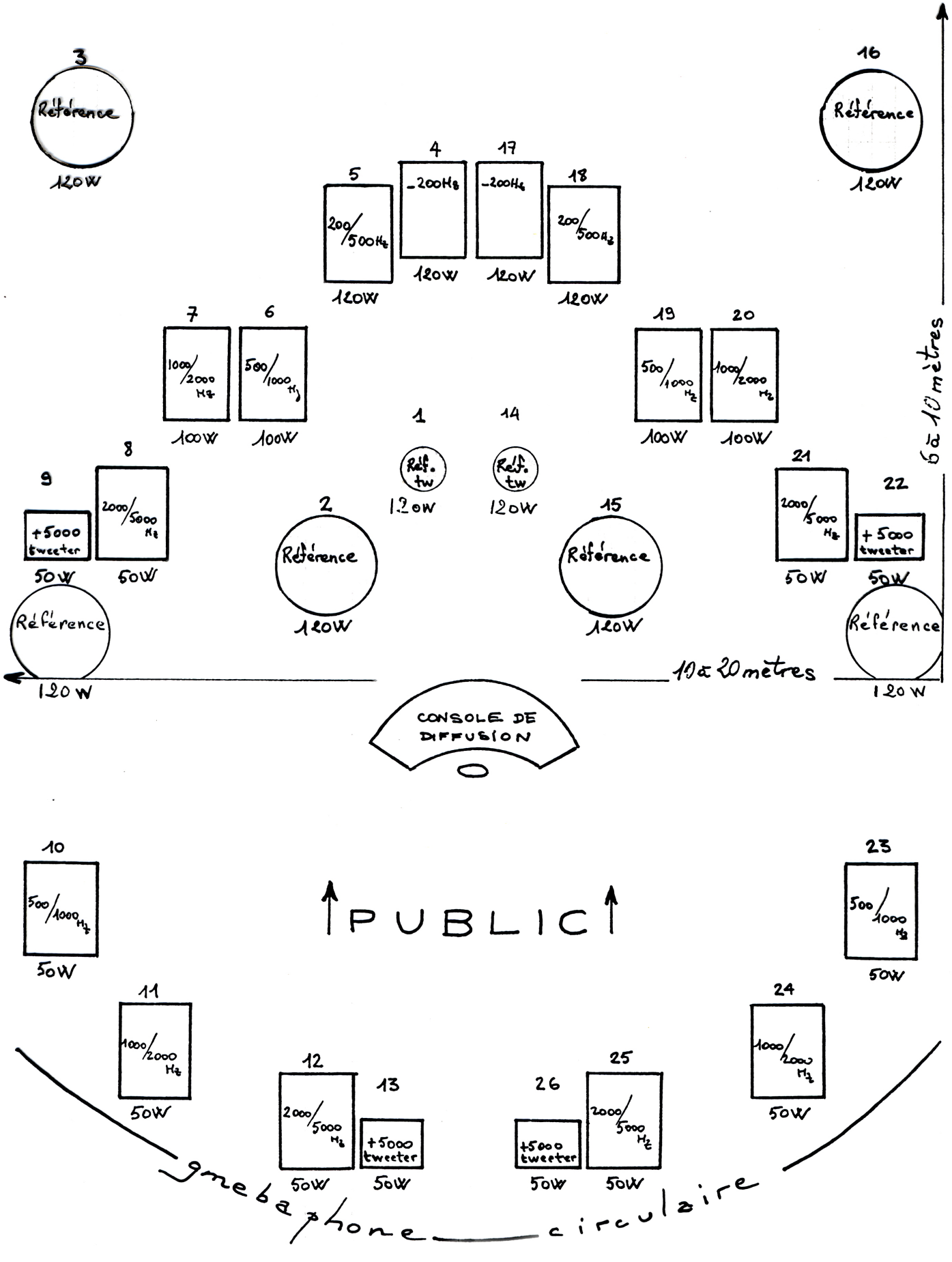
la diffusion- interprétation Gmebaphone

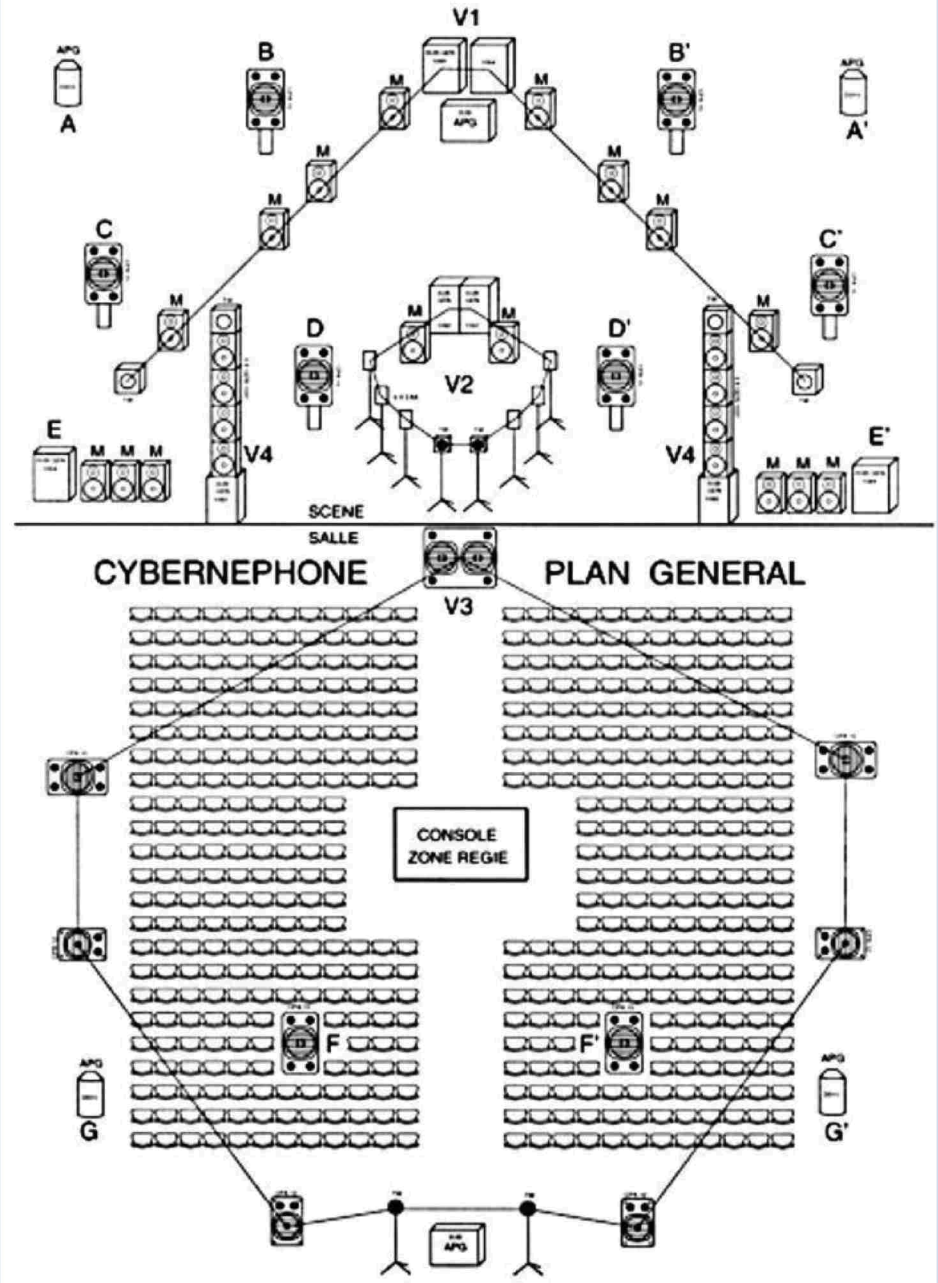
Ces trois espaces indissociables sont explorés conjointement,
les questions dans l'un trouvant réponses dans les autres.
Les trois espaces représentés datent de 1975.
Les deux haut-parleurs robotisés parmi le Gmebaphone sont les Antonymes.

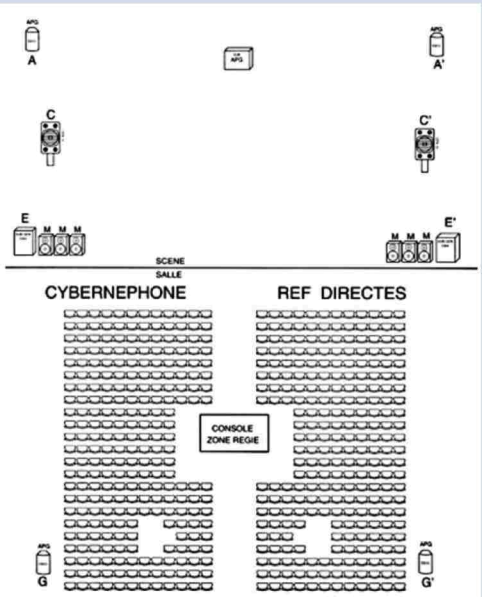


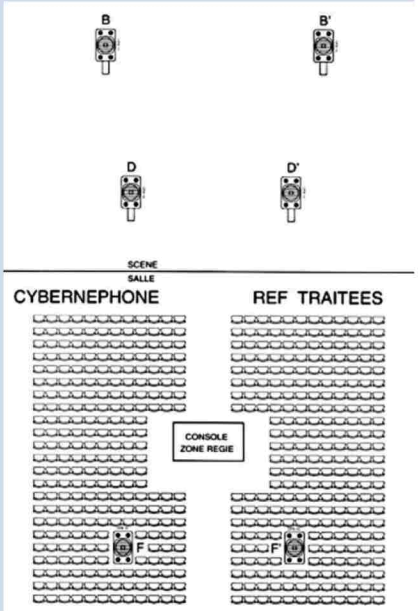
LE GMEBAPHONE

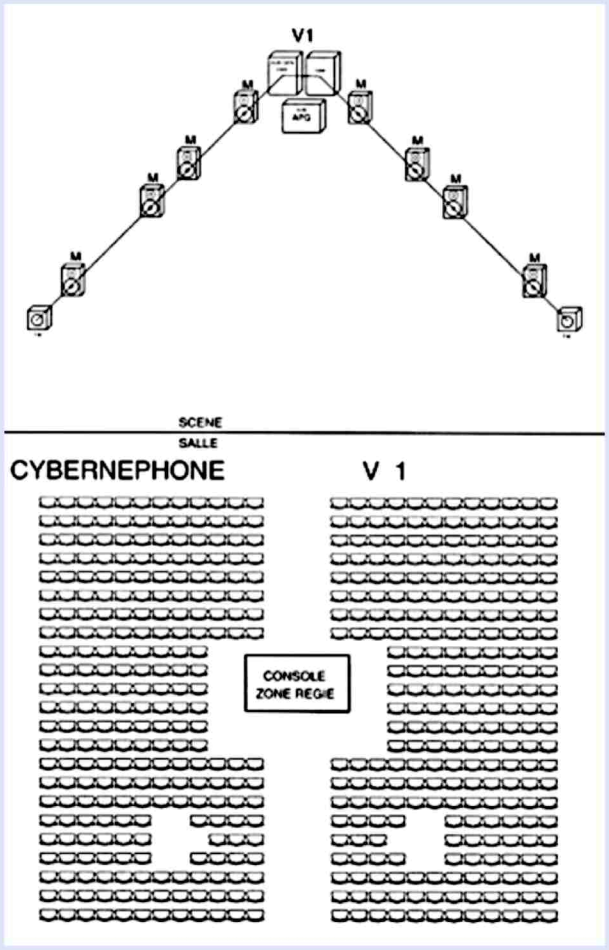
1975

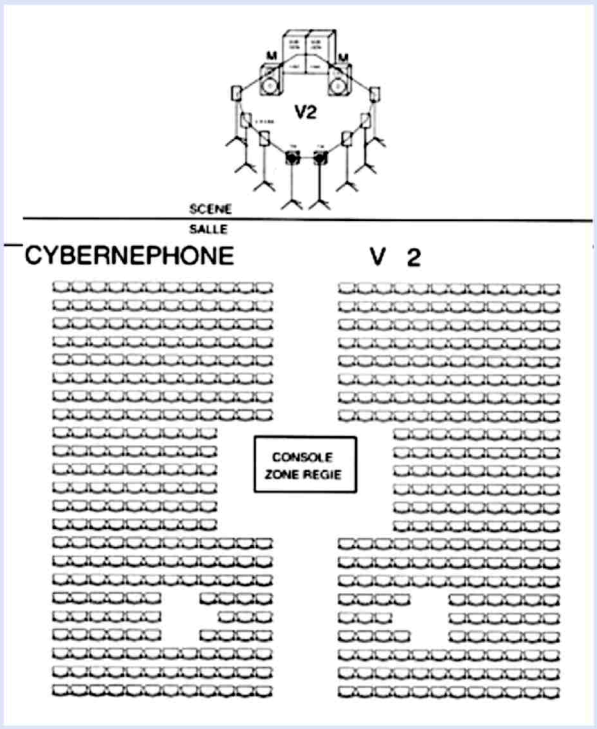


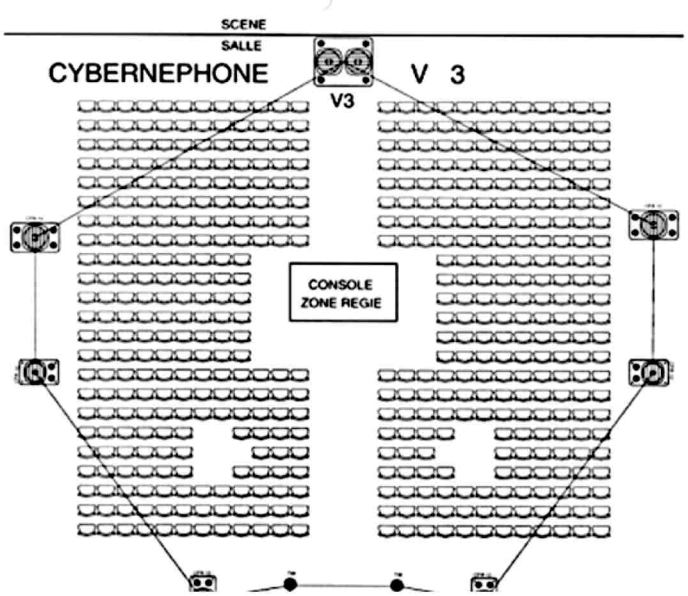

V1
A
B
B'
A'
C
C'
D
D'
V2
E
E'
V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
V3
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F'
G
G'

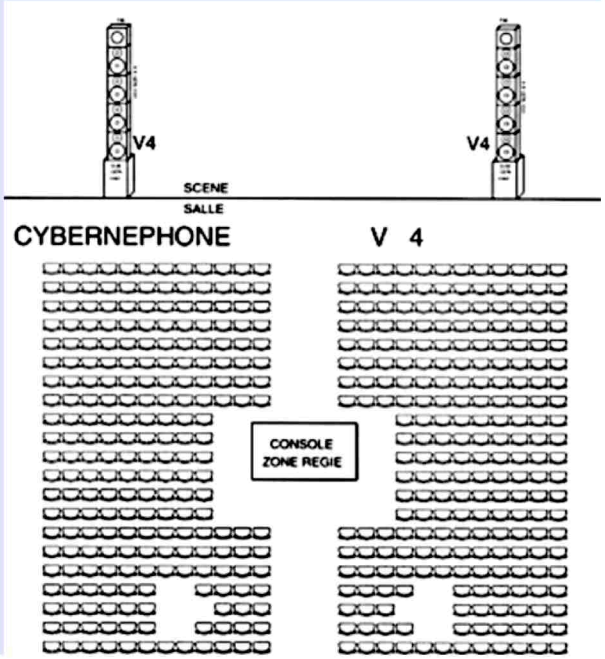

A
A'
C
C'
E
E'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF DIRECTES
CONSOLE
ZONE REGIE
G
G'

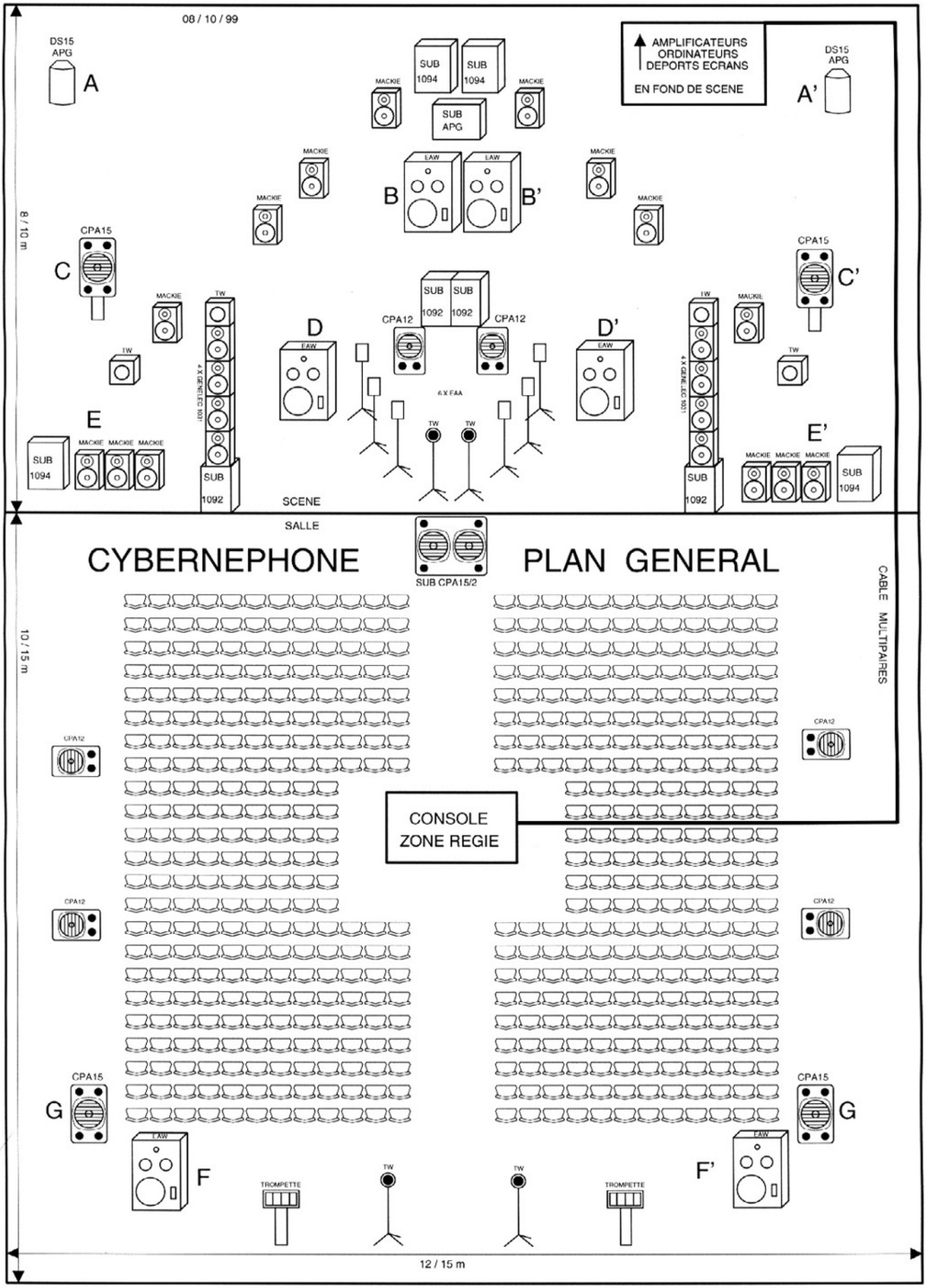

B
B'
D
D'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF TRAITEES
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F'

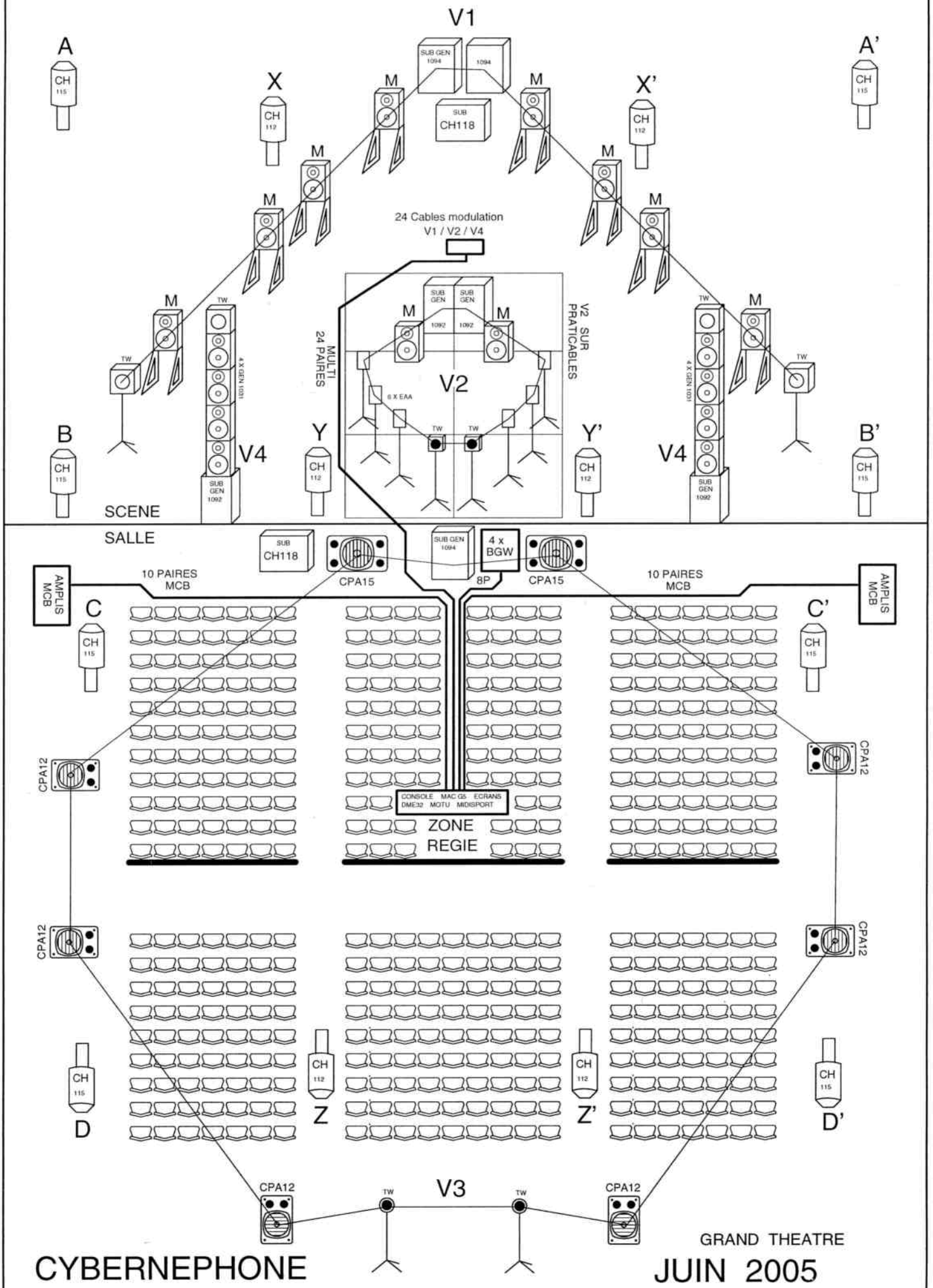

V1
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 1
CONSOLE
ZONE REGIE


V2
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 2
CONSOLE
ZONE REGIE


SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 3
V3
CONSOLE
ZONE REGIE


V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 4
CONSOLE
ZONE REGIE


08 / 10 / 99
AMPLIFICATEURS
ORDINATEURS
DEPORTS ECRANS
EN FOND DE SCENE
DS15 APG
A
A'
SUB 1094
SUB APG
MACKIE
B
B'
EAW
CPA15
C
C'
TW
4 X GENELEC 1031
D
D'
CPA12
SUB 1092
6 X EAA
E
E'
SUB 1094
SUB 1092
SCENE
SALLE
SUB CPA15/2
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
CABLE MULTIPAIRES
CONSOLE
ZONE REGIE
G
F
F'
TROMPETTE
8 / 10 m
10 / 15 m
12 / 15 m

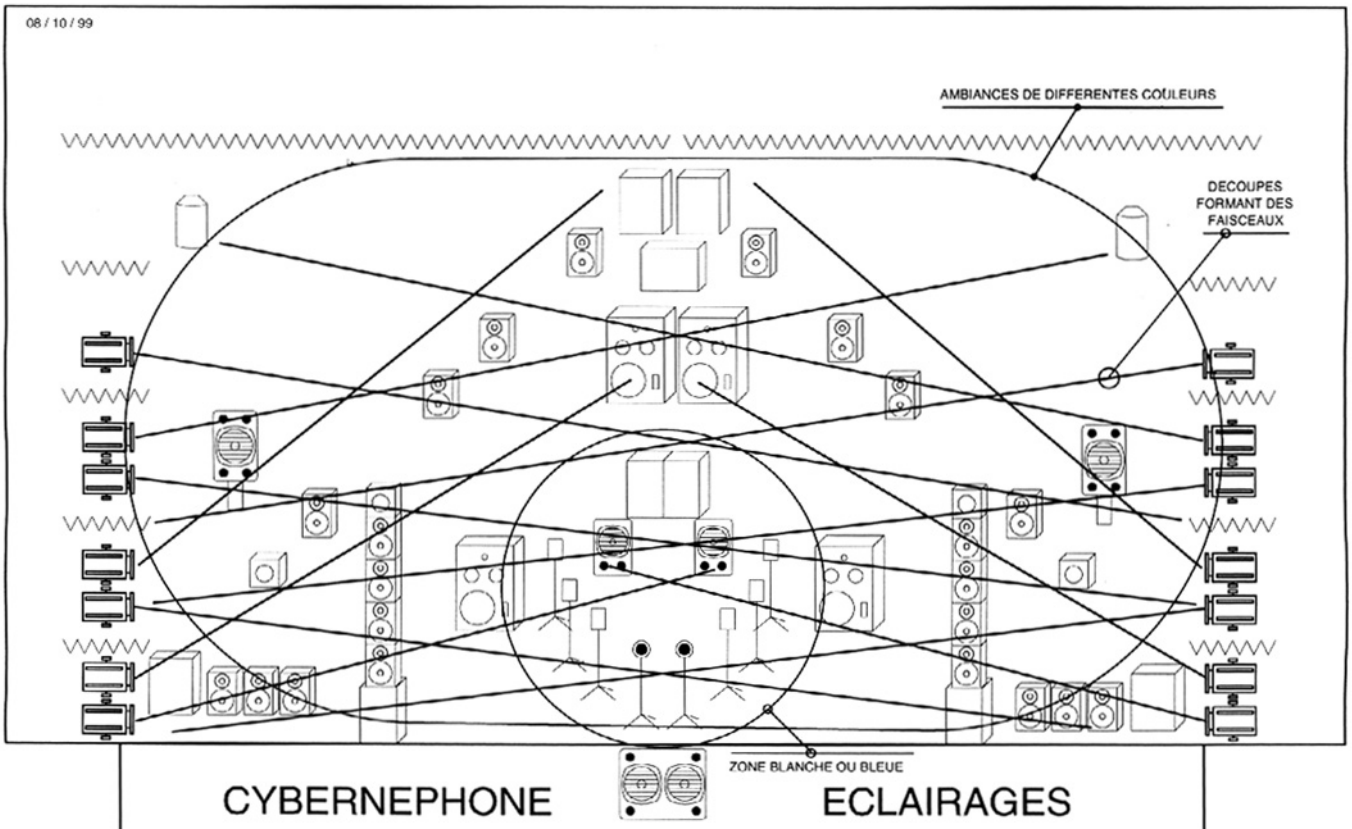


CYBERNEPHONE

GRAND THEATRE

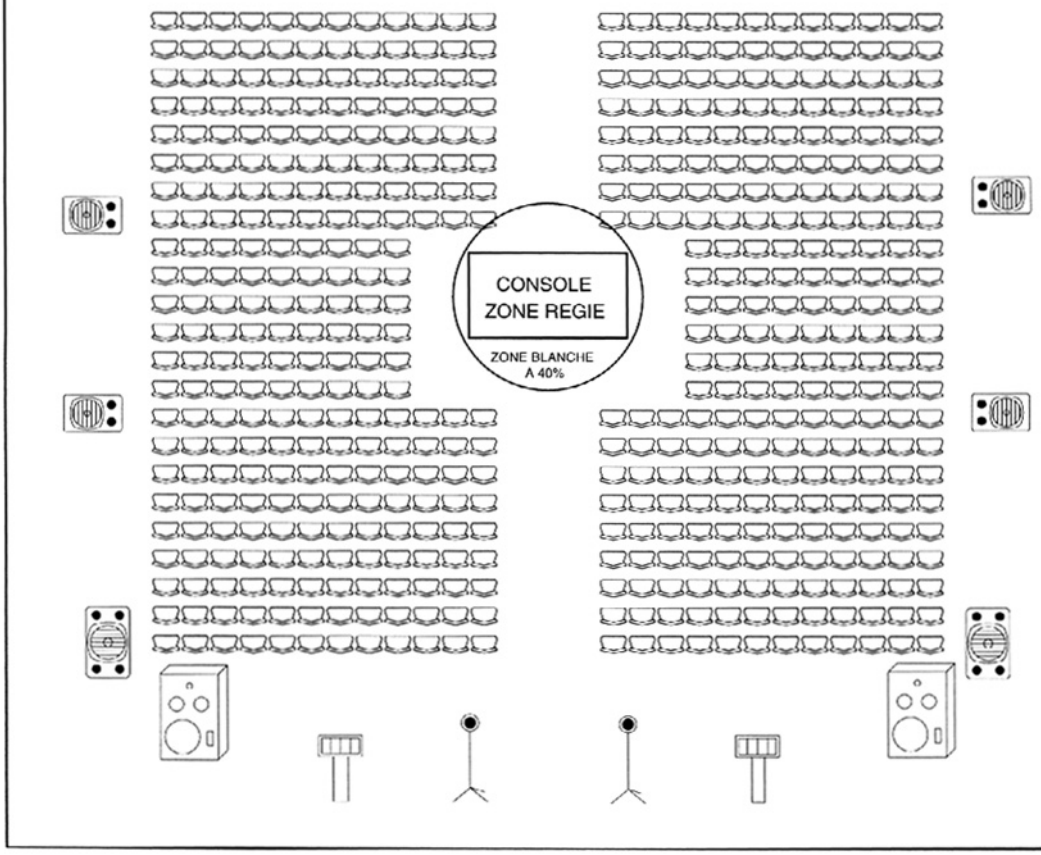
JUIN 2005

08 / 10 / 99



CYBERNEPHONE

ECLAIRAGES



Conditions techniques pour l'installation d'un concert Cybernéphone

Le transport se fait en général par 2 fourgons maximum 3500Kg ayant chacun une charge utile de 1 500Kg.

Nous arrivons la veille et donc nous avons besoin d'un parking sécurisé pour ces deux véhicules la première nuit de même que la dernière après le chargement effectué.

Si le concert a lieu le soir vers 20h / 21h, l'installation débute la veille à 8h le matin.
Si le concert a lieu plus tôt ou s'il est programmé une démonstration ou des ateliers de diffusion dans la journée, l'installation doit commencer l'avant-veille à 14h00.

Il est impératif de disposer de 3 services de travail dans la journée (8h/12h - 14h/18h - 20h/24h) soit pour une installation complète et répétitions 5 services de 4h au total .

Le premier service débute par le déchargement et selon les conditions d'accès il est nécessaire de disposer de 4 à 6 manutentionnaires pendant 2 h minimum pour procéder également à la mise en place des enceinte, console et divers racks de gestion .

L'emplacement de régie (voir plan d'ensemble) doit être aménagé avant la mise en place surtout s'il est nécessaire de démonter des sièges pour avoir assez d'espace (minimum 3x3 mètres).

L'installation du matériel en salle doit se faire en accord avec les services de sécurité en charge du lieu par une consultation préalable.

Le raccordement électrique sonorisation / éclairage se fait en un seul point en fond de scène jardin ou cour.
Nous devons disposer de 2 raccordements différents :

- Pour la sonorisation 3 prises 2P+T 16A 220V avec disjoncteur 3X16A ou plus selon l'installation.
- Pour l'éclairage un raccordement 3X25A + N + T avec disjoncteur sorties sur bornes ou prises (les deux sont possibles).

Nous assurons en général nous-mêmes les câblage et décâblage de la totalité de l'installation mais si les techniciens de la salle peuvent aider cela nous gagne un temps précieux.

Une partie du 4e service donc le matin du concert doit être consacrée aux réglages des projecteurs de la salle. Nous apportons une partie des lumières en ce qui concerne l'éclairage par quartz de chaque enceinte mais nous avons besoin d'un complément pour réaliser sur scène des ambiances et faisceaux avec l'installation locale (voir plan sommaire joint).

Notre console lumières pouvant piloter d'autres circuits que les nôtres en DMX 512, une liaison peut se faire entre le matériel de la salle compatible et notre pupitre pour faciliter la régie éclairage.

Le dernier service avant concert peut être considéré comme une répétition à la fois pour la diffusion musicale et pour les éclairages qui vont avec.

Le démontage commence dès la fin du concert. Le travail débute par le chargement des enceintes dans les véhicules. Pendant ce temps, une autre équipe aide au pliage des câbles. Normalement, selon l'aide sur place et les conditions d'accès, il faut au maximum 3 h à 3h 1/2 pour terminer le rangement.

LISTE DU MATÉRIEL CYBERNÉPHONE (SONORISATION) décembre 1999

DESIGNATION	DIMENSIONS cm	VOLUME m3	POIDS Kg
1 SUB TANNOY CPA 15/2	98 x 65 x 55	0,35	79
1 SUB APG 138S	36 x 49 x 54	0,09	29
4 SUB GENELEC 1094	74 x 47 x 62	0,86	200
4 SUB GENELEC 1092	62 x 32 x 51	0,4	120
8 GENELEC 1031 A	42 x 27 x 31	0,28	120
14 MACKIE HR 824	43 x 34 x 28	0,57	280
2 APG DS 15	64 x 47 x 35	0,2	22
4 TANNOY CPA 15	72 x 50 x 36	0,51	124
6 TANNOY CPA 12	50 x 38 x 36	0,41	120
6 LARGE BANDE EAW	60 x 50 x 100	1,8	330
4 TWEETERS AMPLIFIES	15 x 15 x 25	0,025	24
2 TROMPETTES ALTEC	60 x 40 x 30	0,14	24
4 TWEETERS TUBE PLASTIQUE	10 x 10 x 20	0,008	12
6 HP AMPLIFIES EAA	25 x 15 x 15	0,033	36
1 RACK 1 PROCESSEUR 2 AMPLIS CROWN K1	50 x 55 x 52	0,14	34
1 RACK 3 AMPLIS BGW 3 1 AMPLI BGW 4	50 x 55 x 52	0,14	70
1 RACK 2 AMPLIS EMB	50 x 55 x 24	0,06	16
1 RACK 2 AMPLIS EMB	50 x 55 x 24	0,06	16
1 RACK 2 HITACHI + 1 EMB	50 x 55 x 52	0,14	38
1 AMPLI EMB SEUL	48 x 12 x 25	0,014	8
2 AMPLIS GMEB 4 x 100 W	40 x 25 x 20	0,04	24
1 CONSOLE CYBERNEPHONE EN 3 PARTIES	……..	0,44	62
2 BOITES ECRANS 20 POUCES	55 x 60 x 65	0,44	64
1 BOITE ORDINATEUR	62 x 58 x 31	0,12	18
1 RACK DE DEPORTS ECRANS	50 x 55 x 24	0,06	24
1 RACK DES TRAITEMENTS V2	50 x 55 x 52	0,14	32
1 RACK DES TRAITEMENTS V3	50 x 55 x 52	0,14	33
1 RACK DE 4 INTERFACES 1/0 888 PROTOOLS	50 x 55 x 52	0,14	44
1 RACK DA30 + ALESIS 8 P + LECTEUR CD	50 x 55 x 52	0,14	34
1 PIED DE CONSOLE EN TUBE CARRE	……..	……	22
2 ECHELLES DE 5 m DEMONTABLES EN TUBE	……..	……	110
10 PIEDS DE MICRO	……..	……	3
14 SOCLES DE HP EN BOIS	50 x 40 x 40	1,12	84
32 PLANCHES PIEDS DE HP MACKIE	……..	……	52
1 MULTIPAIRES 24 CIRCUITS	……..	……	22
4 TOURETS RALLONGES VIDEO DE DEPORT	30 x 30 x 30	0,054	12
6 CAISSES A GRANDS CABLES	50 x 40 x 30	0,36	54
16 CAISSES A PETITS CABLES	40 x 30 x 25	0,48	96
SOUS TOTAL		9,864 m3	2 492 Kg

LISTE DU MATÉRIEL CYBERNÉPHONE (ÉCLAIRAGE)

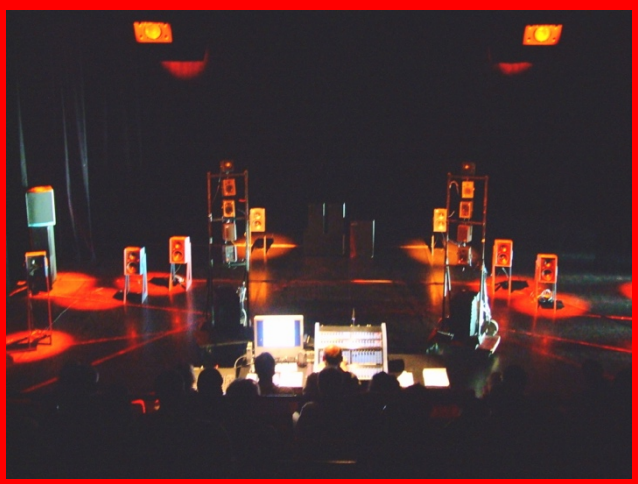
DESIGNATION	DIMENSIONS cm	VOLUME m3	POIDS Kg
1 RACK CONSOLE LUMIERE ESPII	118 x 74 x 59	0,51	18
2 RACKS GRADATEURS RVE STAGER 6 x 2 KW	43 x 14 x 30	0,036	16
32 QUARTZ 150 W + FIXATIONS	15 x 15 x 10	0,07	8
1 CAISSE DE RALLONGES 5 m 3 x 1.5 mm2	60 x 50 x 40	0,12	24
1 CAISSE DE RALLONGES 10 m 3 x 1.5 mm2	60 x 50 x 40	0,12	22
1 CAISSE DE RALLONGES 15 m 3 x 1.5 mm2	60 x 50 x 40	0,12	22
2 RALLONGES 30 m 3 x 2.5 mm2	……	……	30
1 CAISSE DE RALLONGES DMX 512	60 x 50 x 40	0,12	16
1 CAISSE DE 2 PROJECTEURS ROBOTISES	60 x 50 x 40	0,12	22
SOUS-TOTAL		1,216 m3	178 Kg
TOTAL		**11,08 m3**	**2 670 Kg**

Institut International de Musique Electroacoustique
de Bourges

Composition – Diffusion / interprétation en musique électroacoustique

notamment sur / avec

le GMEBAPHONE / CYBERNÉPHONE



Christian Clozier © 1973.....

Composition-diffusion/interprétation en musique électroacoustique

Cette année, le thème peut être traité selon plusieurs sens : vente, supports et spectacles, analyse sociologique des publics, développement des techniques de support (du noir au DVD), adaptation des contenus à ces supports, commercialisation, diffusion radio, diffusion télé, vente en magazine ou par correspondance...
Mais aussi les moyens de la diffusion de l'information ou des connaissances : journaux, critiques, classes, conservatoires, animations, ateliers, livres, colloques...
Enfin il y a le concert, le spectacle : la diffusion d'oeuvres musicales en un lieu déterminé, pour un public rassemblé à cet effet, par le biais d'un procédé de communication, dirigé et contrôlé par un compositeur, qui prend fonction d'interprète ou simplement de diffuseur.
Si à tous ces éléments à qui, quoi, pour qui - les pourquoi, selon quoi et comment sont ajoutés, non seulement les réponses à chacune des interrogations deviennent intéressantes, mais leurs réponses croisées et liées dialectiquement, posent les questions fondamentales de l'acte de composition.

Ainsi que l'approche de l'analyse (voir article « analyse en musique électroacoustique » 1996) est fortement marquée des styles et techniques de composition, l'attention à la diffusion, la fonction qui lui est donnée, de même varient selon le compositeur. Encore doit on souligner que l'intérêt de la diffusion n'est pas un fait général, et que l'inintérêt à la diffusion n'est quasi jamais expliqué en termes musicaux par leurs tenants mais seulement en termes de non utilité. En fait, l'inintérêt à la diffusion musicale, hormis les cas où cet inintérêt procède d'une esthétique compositionnelle volontaire (toute licence en art), résulte le plus souvent d'une ignorance ou d'une incapacité financière et d'une incompétence technique.
Ignorance ? En quel pays, en quel studio, en quelle université, la formation des compositeurs intègre-t-elle la formation à la diffusion ?

Incapacité, incompétence ? Pas assez de concerts, car pas assez de budget, donc pas assez de public. Alors, on préfère louer un instrumentiste (un artiste à écouter) qu'un système de diffusion de qualité, en nombre et performances, (un banal service technique qui prendrait statut artistique !). Combien de concerts n'ont-ils pas été donnés dans ces conditions ? Que peut entendre le public dans ces conditions : l'œuvre de x ou la musique de x ?
Quant à développer un système, voire un instrument pour la diffusion, il faut être persuadé que les moyens accordés à la re-production doivent égaler les moyens affectés à la production. Pour moi, on ne sonorise pas un concert, on joue en concert des musiques-sons. (La musique mixte et la musique à dispositif ont été et demeurent les vecteurs habituels de cette banalisation, neutralisation de la diffusion).

Enfin pour finir au plus vite ce petit bilan-préambule, il y a deux attitudes souvent soutenues par certains, que je m'efforcerai de contredire :

- la première est que la musique réalisée en studio a été volontairement mixée en deux pistes par l'auteur, et que la musique est ainsi qu'il en a décidé et qu'elle doit, pour être, rester ainsi. Mais si cela est, il ne doit y avoir qu'un seul auditeur par concert ! (bien au centre).

- la deuxième est que le système doit être aux normes haute-fidélité (quel corniste est haute-fidélité). En musique, la fidélité n'existe pas, même pas sur les manuscrits recopiés. Ces systèmes neutres et normalisant sont stériles à deux voies, redondants à plusieurs, et ne sont au mieux que sonos" et jamais instrument.

Ces deux attitudes, souvent associées, sont les plus désastreuses pour le public qui vient encore au concert plutôt que de rester chez lui, pour écouter sur sa "chaîne" ses C.D. aux sons manipulés, compressés, élargis.

A) de mon rapport au haut-parleur :

Beaucoup de compositeurs n'entretiennent pas de relation avec le haut-parleur. Je crois que mon attachement, ma relation au haut-parleur, indépendamment de la sorte d'émerveillement toujours présent que j'ai à les écouter, vient de la pratique de l'improvisation que nous avions dans le groupe Opus N (Boeswillwald, Mathé, Savouret, Zosso... et moi-même). Chacun y disposait de son ampli et de son haut-parleur. Mais il ne s'agissait pas de sonorisation d'instrument. Le haut-parleur était identifié à chacun, le haut-parleur manifestait, rendait audible chacun. C'était notre média, notre convertisseur d'énergie et une partie intégrante de nous-mêmes, notre présence sonore. Mais un haut-parleur n'est pas un instrument, il n'a pas "d'âme", il est reflet d'âme. Par contre, chaque haut-parleur peut remplir une fonction, quasi une mission, et ainsi sont-ils tous différents et ainsi s'instrumentalisent-ils dans leurs relations.

Et, alors que nous sommes totalement dépendants d'eux pour nous faire entendre, eux ne prennent vie, ne deviennent sujets, que parce que nous les considérons comme tels et qu'ils ne deviennent non pas des interprètes mais les voix de l'interprétation. Il s'agit donc d'une relation très réciproque, et d'une connivence qui ont prévalu lorsque j'ai réalisé avec eux des systèmes et dispositifs de concerts et spectacles.

Cette relation, cette identification personnelles, m'ont conduit à considérer le haut-parleur certes dans sa fonction musicale et sonore mais aussi à expérimenter dès 1972 des modes de relation différente avec le public, c'est-à-dire changer et détourner son aspect d'objet et son mode d'émission, son statut d'émetteur.

- l'objet : par une recherche de transfiguration de sa forme, industrielle et technique. Cela porta aussi bien sur des formes non habituelles que sur des habillages. Ainsi furent-ils littéralement habillés de contours et formes en tissus de différentes couleurs, peints ou éclairés.

Ainsi se trouvèrent-ils dotés de formes cylindriques et carrées (et non plus rectangulaires), ou intégrés à des structures mobiles.

- le mode d'émission : émission HF, résonateurs, réflecteurs.
- le statut : par nature fixe, rendu mobile. Ils voguèrent sur des barques (1973), ils volèrent accrochés à des ballons sondes (1973), ils roulèrent au sol, portés par des structures téléguidées (les Antonymes 1974). Ainsi circulaient-ils créant dans l'espace général par leurs mouvements leurs propres transformations d'espace, des espaces changeants.

Et bien sûr, fut constamment poursuivi le développement de l'instrument de diffusion "Le Gmebaphone" (7 versions) né en 1973, inauguré au 3° festival le 5 juin.
Tous ces travaux ont été menés grâce à la complicité et l'ingéniosité de Jean-Claude Le Duc, ingénieur poly-techniques du Groupe, luthier paradoxal à ses heures au sein de l'ARTAM, Atelier de Recherches Technologiques Appliquées au Musical avec Pierre Boeswillwald.

Mais avant cette relation avec les haut-parleurs appelés baffles, il y avait le haut-parleur petit, accroché à une caisse, celle du Teppaz, qui jouait toutes les musiques dans le médium. Et puis le son du encore plus petit haut-parleur du poste de T.S.F. qui, aussi petit était-il, reconstituait le décor sonore et faisait vivre les personnages du théâtre radiophonique. Et encore plus petit, celui du téléphone qui nous rappelle que d'un côté il sait prendre et de l'autre donner, qu'il est principe unique aux deux bouts de la chaîne...

Dans ses premiers âges, le haut-parleur était gros, figé, fixé. Il créait une distance entre lui et nous, car il soulignait l'éloignement rendu perceptible dans le sens où il faisait entendre, malgré que lointains et présents (radio) ou passés (disque), des sons d'ailleurs, de là-bas.

Aujourd'hui, le haut-parleur est non seulement petit mais mobile. Mobile dans les radios-transistors, mobile dans le téléphone mobile. Et ce n'est plus l'éloignement qu'il souligne, mais le rapprochement, la proximité. C'est là-bas qui vient à nous, ici. Cette proximité se manifeste également par une diminution de la "distanciation", c'est-à-dire que la personne qui parle par le haut-parleur est là, par la voix comme si elle était là. Il n'y a plus conscience du média, de l'intermédiaire, c'est la voix qui est.

Ainsi le rapport au haut-parleur a considérablement évolué et changé. Le public n'a plus peur du haut-parleur. C'est le bon moment pour qu'il n'ait plus peur de notre musique. Cette peur qu'il avait à voir des haut-parleurs "menaçants" et donc à ne pas les écouter. Rassuré, ce n'est plus les haut-parleurs qu'il écoute, mais c'est la musique par les haut-parleurs. Le haut-parleur n'est plus média, il est devenu médium. Il est la bouche, la parole dégelée, le train, les sons inouïs, le vent, la matière sonore, à sa manière, selon son timbre, sa puissance, son emplacement, ses rapports aux autres.

B) Corrélations/interactions musicales et dialectiques entre les projets/actes de la composition et de la diffusion :

Cette corrélation/interaction entre composition et diffusion prend sens dans la chaîne des couples

a) prise de sons (ou création de sons) - composition
b) composition-diffusion
c) diffusion-interprétation

1) A propos du couple b) : composition-diffusion

Dans le couple composition-diffusion, le terme composition gardant sa part d'inconnu habituelle prend éclairage du terme diffusion en ce qu'il lui attribue une fonction, et réciproquement.
La musique est-elle faite pour être diffusée, ou n'existe-t-elle que pour elle-même nichée au creux de son écriture, éternelle inscrite, ne trouvant dans son "actualisation" sonore qu'une contrainte épisodique.
Pour ce qui concerne la musique électroacoustique, la réponse est simple : elle ne peut être que dans l'acte de sa diffusion. Mais, et selon les compositeurs et les styles, cette diffusion consiste-t-elle en :

- la simple reproduction sonore de ce qui a été conçu et stocké sur support (analogique ou numérique) et si possible dans les conditions permettant de jouer à l'identique, de reproduire ce qui a été produit, ce qui revient à inviter pour écoute le public dans le studio de production,
- ou une diffusion pensée comme un geste artistique et créatif qui prend pour objet l'oeuvre et pour sujet le musicien-diffuseur, jouant l'œuvre avec risque et péril, celui de l'intermédiaire dans la transmission de l'œuvre.

Mais le champ de la diffusion va-t-il jusqu'à l'interprétation du chant ? Il y a deux niveaux dans l'acte de la diffusion : la transmission et l'interprétation. Mais un même dispositif peut-il permettre l'un ou l'autre, n'importe quel dispositif peut-il être opérationnel ?
Du point de vue musical : toutes les musiques peuvent-elles être jouées sur les dispositifs, et doivent-elles être composées selon les dispositifs ?
Ces questions se résolvent si les dispositifs sont des instrumentarium.

Question annexe : les compositeurs préfèrent-ils la diffusion-transmission ou la diffusion-interprétation ? Souvent la première, car ce sont eux qui sont ainsi écoutés. Alors que dans le cadre de la seconde, c'est leur musique via l'interprétation qui en est faite qui est donnée à entendre.
Cette liberté dans l'interprétation, cette rupture du cordon ombilical, ce brouillage du miroir de l'ego au profit de la transparence pour les autres, cette mise à nu et cet autre qui vous joue, outre les contraintes financières qui souvent sont utilisées comme justification à rester dans la simple "transmission", est la raison principale de la défiance et du rejet fréquents des compositeurs quant à l'interprétation de leur œuvre.
Est ainsi posé le problème du statut de l'interprète-diffuseur.
Cette digression, volontairement brève, considérant que chacun est libre et responsable de ses opinions, je réaffirme que selon moi et donc pour moi, la diffusion n'a de sens que dans l'interprétation et que l'une et l'autre liées sont opérationnelles dans l'acte et la pensée de composition. Revenons aux couples.

2) A propos du couple c) : diffusion-interprétation

Cela ne veut pas dire que la composition est faite en fonction de l'interprétation-diffusion, mais qu'elle prend en compte les potentialités que dans son actualisation sonore, sa concrétisation sonore, le musical de la composition s'y développe, s'y exprime.
C'est-à-dire que l'acte essentiel du mixage, où le tout des timbres, des temps et des espaces a transmuté toutes les parties (ou voies) et résolu les contradictions des singularités des parties, est conçu et réalisé dans le projet que toutes ces parties marquées de leurs propres valeurs de gravitation, d'attraction constitutives de leurs noyaux, libérées, mises dans l'espace-temps sonore, vont y déployer leurs champs, leurs expansions dans le mouvement de la musique.
(C'est ainsi que le studio-musique-GMEB, Charybde, (les autres étant des studios techniquement standards) est configuré de tant de filtres, opérateurs dynamiques, traitements de temps et simulation d'espace. Ce n'est qu'ainsi que la spécificité du Gmebaphone s'y manifeste. Il n'y a pas calque, configuration fixe selon un dispositif).

Il y a configurations plurielles et libres de concrétisation sonore, que chacun instrumentalise à son goût. Dans le moment de la composition, tout l'enjeu est de calibrer et d'assembler les parties afin que dans un espace réduit (aussi bien l'espace lui-même que l'intensité, la présence, la luminosité de cet univers dans son ensemble et ses constituants -et, l'on sait combien l'action sur un paramètre n'est pas mono-causal mais interactif avec les autres, qu'actions et causes sont multi-effets et surtout multiplicateurs des variations relatives des effets entre eux-), que dans l'espace réduit du mixage deux pistes tous les éléments soient audibles, et pour eux-mêmes et dans leurs relations réciproques, faisant que sous sa forme stockage de diffusion radio, C.D., films, multimédia... l'oeuvre soit pleine et entière, mais calibrée et assemblée dans le projet, dans une projection virtuelle des possibles qui seront réels et présents au moment de la diffusion mise en œuvre par l'interprétation , dans l'espace agrandi, et totalement différent de celui du studio de production, celui du concert et ceux du public.

Mais il n'y a pas agrandissement homothétique. Ce sont deux versions, deux fonctions différentes d'une même musique qui se matérialisent dans le procès de la composition, où l'une et l'autre se sont fondues, sont indissociables, forment la matrice de l'œuvre.

3) A propos du couple a) : prise de sons (ou création, synthèse de sons) - composition :

Pour rester dans la métaphore, si l'on peut infléchir les trajectoires, on peut également les inscrire au moment de leur commencement. C'est le simple sens du couple prise de sons (créations de sons) — composition. Le haut-parleur de la diffusion, (sans lequel la musique même ne pourrait être entendue, que ce soit en studio ou en concert, — et en cela facteur essentiel, comme agent de la contiguïté, du même visage de la composition et de la diffusion mais différencié selon l'angle, la fonction, l'objet, est de même nature que le microphone, mais en miroir.

Ainsi la prise de sons et la diffusion sont, et parfois latéraux dans leurs moments par rapport à celui de la composition, à chaque bordure temporelle du projet de la création (avant, après), et parfois intégrés, consubstantiels dans le même moment, dans un moment unique, celui de la composition, unissant pendant/après (la diffusion) et avant/pendant (la prise de sons), sinon pendant/pendant.
Ce qui était évident quand il ne s'agissait que de prise de sons par micro, le demeure pour la création de sons, la génération, la synthèse. En effet, il ne s'agit pas de constituer un catalogue, un répertoire de sons neutres qui ne prendront de sens que dans leurs rapports aux autres après la mise à jour de leurs valeurs propres (principe des origines de la musique concrète), mais de créer les éléments mêmes de la composition, les contrôlant lors de l'écoute de la diffusion temps réel en studio.

A ces éléments — ou élément unique qui sera repris et varié, — ou séquence (davantage pratiquée aujourd'hui) seront attribuées dans l'acte même de leur génération toutes les valeurs de leurs potentiels sonores ou musicaux par programmation, séquencement, traitements. Et c'est là l'autre enjeu, que ce soit à la génération/prise de sons comme à la réalisation-composition en studio, que celui de créer, d'affecter l'espace entre les sons, ce merveilleux possible que nous avons dans la musique électroacoustique, fonction constitutive de la contraction des moments composition-diffusion, et du potentiel de la diffusion dans la composition.

Enième signe des relations entre les moments, j'applique le terme prise de sons, dans le cadre de la génération de type synthèse, à propos des éléments sonores sélectionnés et au travail de sélection opéré par l'écoute sur l'ensemble des éléments générés et reconnus comme parties à venir de la composition. Ce travail s'effectue en constant aller-retour entre les intentions et le projet, le projet confirmé par les intentions réalisées, ou celles-ci se re-réalisant ou s'ajustant par traitement du projet, quitte à le faire évoluer.

Ainsi, composition-prise de sons, composition-réalisation et composition-diffusion sont les trois couples d'un unique visage trismégiste, celui de la création de l'œuvre.

C) De la flèche du temps en composition et en diffusion :

Dans l'article « analyse en musique électroacoustique », j'avais évoqué les 3 moments du temps : : avant, pendant, après et la valeur limite : à l'instant. Pour ce qui concerne la diffusion-interprétation, le problème est inversé.

En effet, s'il faut pour l'analyse pratiquer une écoute à rebours pour percevoir ce qui est en rapport avec ce qui vient d'être, l'interprétation consiste à préparer, à lancer une action avant, à l'amener afin que ce mouvement s'arrête sous forme d'un état de fait à l'instant précis ou l'on souhaite qu'il soit entendu et saisi avec/fonction de la suite qui est développement de cette action ou rupture avec celle-ci. C'est-à-dire que ce qui importe, dans l'interprétation, ce n'est pas tant l'instant où l'on saisit le changement, que l'évolution, le mouvement qui y a conduit et comment ensuite il évoluera.

Evidemment, s'il s'agit d'une action unique qui est conduite (une rupture, une césure par exemple), le contrôle est aisé (cas 1). Mais si plusieurs actions peuvent être simultanément (et non synchroniquement) menées (cas 2), alors l'interprétation devient une forme de savoir, car elle produit le DEVENIR et annihile l'instant. La limite de l'instant-éternité chère à Platon, Plotin, Aristote et autres disparaît dans la musique, où l'éternité est toujours retrouvée, c'est la mer allée avec le soleil de Rimbaud. L'interprétation est proche du rite de passage. Nous y reviendrons.

(Le cas 1 est celui d'un dispositif traditionnel qu'il soit de deux ou vingt haut-parleurs mais neutres, passifs. Le cas 2 est celui du Gmebaphone, celui d'un ensemble dynamique, où chaque haut-parleur est doté d'une fonction, est actif).

D) Le Gmebaphone

- ce qu'il n'est pas : un orchestre de haut-parleurs
- ce qu'il est : un générateur d'orchestration.

Je soulignerai deux points :

- le premier est que c'est à la limite tout ce que l'on veut, mais au grand jamais cette appellation passe-partout d'orchestre de haut-parleurs. Outre que ce qui fonde la notion d'orchestre, c'est la répartition par pupitres de parties distinctes, c'est l'instrument via l'instrumentiste qui produit et profile le son.

De plus chaque famille d'instruments propose un répertoire très spécifique, différent et discret l'un par rapport à autre, tant dans les registres de timbre que des techniques (leurs limites et leurs contraintes) pour les produire.

Le haut-parleur, pour objet merveilleux qu'il est, n'en est pas moins une chose asservie qui reproduit et transmet ce qui est déjà produit dans sa totalité temporelle, timbrale et spatiale. Le haut-parleur n'a pas d'âme. Mais on peut lui attribuer une fonction particulière qui le distingue de ses semblables. C'est cette fonction qui l'instrumentalise et lui donne sa place, sa mission dans le réseau dont le répartiteur est la console, unité centrale car assumant l'unité et l'unicité de l'œuvre.
C'est la console qui est l'instrument. C'est elle qui assure la partition, la répartition de l'œuvre, qui l'"éclate", qui la divise, qui la divise sur les réseaux de haut-parleurs, alors que le chef d'orchestre à l'inverse, groupe, unifie, "synchronise" les parties réparties aux pupitres. C'est elle qui assure le contrôle de chacun des haut-parleurs, pas chacun pour soi, mais chacun avec les autres. C'est elle qui assure l'exécution des ordres, qui impose les règles, les tablatures, qui coordonne. Mais elle est au service de l'interprète, c'est lui qui attribue et qui ordonne.

C'est l'interprète qui est, lui, l'homme-orchestre. Il dirige, intermédiaire entre la musique (de lui ou d'un autre) et un assistant "cybernétique" exécuteur d'ordres qui les transmet et exécute ou fait exécuter. Il n'y a pas contact direct entre l'interprète et le haut-parleur. Mais l'interprète doit jouer de la console-instrument, non seulement avec la tête mais aussi avec les mains, avec souplesse et doigtés (!). Dans la meilleure interprétation, il n'y a plus de console, il n'y a que les doigts.
Pour "la partie tête", il définit et répartit les réseaux d'ensembles et sous-ensembles de registres et d'intensités, de couleurs, de densités et de transparences, de perspectives naturelles ou paradoxales. Cela, car chaque haut-parleur est traité, rendu actif, sujet concerté avec les autres. Ainsi ce ne sont pas les multiples voies réunies et constitutives du mixage final de l'œuvre qui sont diffusées, c'est l'œuvre matrice, qui diversifiée, analysée, éclairée sous différents angles, est reconfigurée durant le concert, re-synthétisée, chargée de sens par l'interprétation. Et dans cette resynthèse, cette interprétation, la musique est la même et pourtant elle devient autre, à chaque jeu encore différente. A noter également que l'espace ou les espaces dont je parle, ne sont pas des spatialisations. Spatialiser par mouvement, par déplacement, c'est faire parcourir un son dans l'espace. Il s'agit ici de faire s'exprimer l'espace, l'univers même de la musique, celui consubstantiel à la musique qui donne forme et matière à la composition.

- le deuxième point, qui nous renvoie au couple composition-diffusion, est que si on ne peut parler d'orchestre, d'orchestration oui. Mais là encore, non pas de timbres, d'ambitus ou de sentiments associés aux instruments, voire par la force de la culture d'instruments miroirs de sentiments, mais orchestration d'espaces selon leurs couleurs, densités, expansions et relations. Et cette orchestration, orchestration des possibles dans l'acte d'interprétation, est interprétation de l'idée d'orchestration mise en œuvre lors de la composition en studio, notamment par traitements, particularisations de chacune des voies, tant dans le projet de réalisation-composition que dans les moyens-instruments de celle-ci.

Cette notion d'orchestration souligne, sinon réintroduit, dans l'acte de communication la nécessité de la virtuosité, la valeur et la qualité de celle-ci, en studio comme en concert, virtuosité elle-même facteur, et non des moindres, du recul des limites et des contraintes, et du déploiement de l'expressivité et du jeu, et donc du plaisir et de l'expression.

Mais avant de situer en quoi la musique électroacoustique appelle ce genre d'instrument pour sa communication au public, du moins, sinon la musique électroacoustique en général, chacun ayant ses convictions, celle que je commets, il covient de présenter brièvement le principe et l'instrument Gmebaphone (pour les impatients se rapporter à l'annexe détaillée).

C'est un instrument (console et système-processeur) et un instrumentarium (amplis, traitements, haut-parleurs) conçus pour l'interprétation-diffusion de la musique électroacoustique en concert.
Ce faisant, il pose et propose de la musique électroacoustique une lecture acoustique pertinente des complexités sonores (timbre, temps, espace) et une mise en relief musical, contrôlées et jouées par l'exécution et le jeu d'interprétation qui expriment et transmettent lisible l'oeuvre au public.

C’est un processeur-simulateur d’espaces électroacoustiques sonores et un synthétiseur polyphonique acoustique d’espaces musicaux.
C’est un générateur de timbres, de temps et d’espaces.

Son principe consiste donc au niveau de la diffusion à réaliser une sorte de synthétiseur, mais acoustique. C'est-à-dire, dès que lors le signal aurait été analysé, qu’il aurait été divisé en registres de timbre, le signal serait reconstitué et réparti dans l'espace via l’ensemble des couples de haut-parleurs ainsi registrés selon leur propre spécificité de bande passante et distribués en profondeur par étages symétriques, du grave (grosses enceintes) à l’aigu (des petites), prenant de plus en compte les données et les spécificités (les couleurs) du lieu (salle ou extérieur) du concert.
Le signal bi-pistes (de la musique) droite et gauche, entré dans le système, se subdivisait en une multitude de « points virtuels » (appelés communément points stéréophoniques) qui lui donnait densité et présence. Cette répartition offre ainsi une stéréophonie artificielle entre chaque couple de haut-parleurs donc entre chaque espace de timbre mais aussi des diagonales entre les haut-parleurs de spectre voisin. A cela s'ajoutait la toujours illusion psycho-acoustique des ressentis lointains propres aux graves et ceux de proximité propres aux aigus.

On peut définir le Cybernéphone comme un vaste synthétiseur acoustique, un instrument d’interprétation dont le compositeur joue en concert, instrument d’expression de son oeuvre, de mise en évidence de la structure de son oeuvre au public, de sa concrétisation sonore, mais aussi instrument du plaisir pur de l’écoute, de mise en valeur des sons.

Sa console spécifique en ergonomie et modes de jeux ayant été évoquée précédemment, précisons la configuration bien spécifique des haut-parleurs structurés en réseaux :
ils sont au nombre de six et de deux 2 types : 4 réseaux gmebaphoniques appelés les “V“ et 2 systèmes “Références“. (en 1975 de 4 réseaux : 2 ensembles V et deux ensembles références, il s’est complexifié dès 1997 en six réseaux (deux ensembles références et 4 ensembles V.
Les vertus comme les virtualités propres de chacun des deux dispositifs-principes sont brièvement :

a) les V : ils réalisent une mise en perspective “naturelle”, c’est-à-dire déterminée par la nature timbrale même des éléments sonores, dans un espace réel défini, élaboré. Il s’agit d’une perspective de “type oblique” qui crée des effets de profondeur par des dégradés de couleurs sonores/timbres, des glacis et la multiplication des points fictifs de l’espace stéréo traditionnel.
Il ne s’agit ni de mimesis, de reproduction, de simulation ou de trompe-oreille, mais d’une diffusion des sons pour une synthèse de construction et d’évolution d’espaces acoustiques.
On pourrait également les appeler les “ Phonosynthétiseurs ”.
En effet, ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartit en 6 registres par voie gauche et droite de couleurs sonores (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés.
Ceux-ci configurés, de la pointe du premier registre grave aux ailes ultimes aigus, opèrent une re-synthèse acoustique des sons.

Les V sont au nombre de quatre : V1, le grand, V2, le petit, V3, l’entour, V4, les échelles. Chaque V est constitué en réseau de 12 haut-parleurs registrés gauche et droite.
Ce sont ainsi 24 couples de haut-parleurs registrés et 8 couples larges-bandes qui mobilisent l’espace.
Les rapports de distance et de phase naturelle entre les haut-parleurs, l’emplacement de chacun déterminé fonction de ceux des autres du réseaux, leur azymut, les traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch)), le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs sonores propres, constitue non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel à la direction du compositeur-interprète.

b) les “Références“ : elles constituent deux ensembles de couples dits large bande, c’est à dire diffusant l’intégralité du spectre donc sans filtrage. Un ensemble de 4 couples appelés “Direct“ et un autre de 3 appelés “Réverbérées“.

Moins brièvement :

" les ensembles-réseaux V "

Ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartissent en 6 registres de couleur sonore (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés. Chacun des V a sa propre configuration :

V1 en forme de V, de la pointe du premier registre grave aux ailes ultimes aigus,
V2 en petit anneau inscrit frontal au centre de V1,
V3 en quatre points autour du public et
V4 dont les haut-parleurs sont répartis sur deux échelles,
tous ces V opèrent une re-synthèse acoustique des sons.

Comme évoqué précédemment, les rapports de distance et de phase entre les haut-parleurs, leur emplacement spécifique et relationnel déterminé fonction de ceux des autres du réseaux, les traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch), les azymuts, le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs propres, constituent non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel dont les processus sont contrôlables et interprétatifs par le compositeur.

Les 4 V sont ainsi :

- V1, le grand : dispositif concave, le Tutti, le ripieno. Représentation frontale par perspectives obliques en dégradés de couleurs. C’est l’espace “naturel“ et principal qui occupe tout le volume de la scène. La musique s’y déploie, matière sonore concrète, selon ses espaces internes et sa propre complexion de timbres et dynamiques, en un espace multidimensionnel coloré et animé.

Les V2, V3, V4 sont de fait des visages variés, des angles diversifiés d’un même système mais décliné en présentations et fonctionnalités différentes, celui de la construction de configurations d’espaces-temps notamment selon la nature timbrale et la vie sonore (donc tous paramètres confondus) de la musique, principe d’analyse et de re-synthèse acoustique dans le temps de l’interprétation-diffusion.

- V2, le petit : dispositif convexe, il a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d’être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l’avant-centre de V1), il est comme l’espace circonscrit en lui-même de la musique. Dans son rapport à V1, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture et, en jeu solo, celui de centrement, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.

- V3, l’entour : ce réseau par sa disposition de haut-parleurs registrés autour de l’auditeur, prend pour lieu de re-synthèse acoustique, non la salle, mais la tête de celui-ci. Les graves à l’avant, les medium ssur les côtés et les aigus à l’arrière. C’est un espace illusoire, être habité par le son, vivre la musique de l’intérieur, quasiment une perception-diffraction.

- V4, les échelles : situées à égale distance entre les ailes avant du V1 et de part et d’autre du V2, la disposition de ses registres, du grave à l’aigu dans l’axe de la hauteur (3,5m) reconstitue un espace plan de type écran, générant une sensation de proximité et de surface. La profondeur de V1 devient cinétique « plane » dans le V4 où les sons se glissent et rencontrent. Il s’y produit comme un plissé de temps. Davantage que les timbres, ce sont les valeurs de temps entre les sons qui sont mis en valeur, les timbres y dynamisent le temps.

" les ensembles-réseaux Références "

Ils/elles configurent/reconfigurent des espaces ou conformes ou arbitraires ou paradoxaux, lesquels éclairent, commentent, mettent en valeur, en évidence les V.

Le jeu sur les Références permet de configurer des “figures de sons” (au sens rhétorique) selon des plans, sous des angles, qui en manifestent la poly-dimensionnalité dans l’espace de l’audition.
Ils sont regroupés en deux réseaux :

- le premier est constitué de 4 couples stéréo de haut-parleurs répartis sur 4 plans, diffuseurs de large bande (spectre intégral), associés à des traitements temps réel mis en œuvre ou non (phase, délai, ton/pitch). Ils sont appelés Référence Directes.
- le second est constitué de 3 couples stéréo répartis sur trois plans : lointain, face, arrière, diffuseurs en large bande associés à des traitements en temps réel (délai, reverbération, ton/pitch) et d’espace. Ils sont appelés Références Réverbérées.

Ces Références définissent deux catégories de fonction et d'expression :

- un premier registre de traces, d'axes, de perspectives simples, mais aussi des constructions, des mises en équilibre de la profondeur par plans, diagonales, dissymétrie qui forment ce qui pourrait être appelé le plan incident de perception et créent des espaces de réflexion et les moyens de situer, de mettre en évidence, d'articuler selon axes et plans configurés le rayonnement sonore des réseaux V.
- un second registre de configuration/reconfiguration d'un espace complexe de représentation sonore de la musique par la définition et la construction d'espaces différenciés qui présentent la musique sous différents angles, différentes perspectives.

En quoi le “dispositif “, les plans de répartition des haut-parleurs registrés du Gmebaphone, sont-ils et singuliers et performants, pour ne pas dire performatifs ?
En cela que la mise en (sur) scène des réseaux V1 et V2 apparaît écho-variation et répond parmi les siècles et les arts, de deux modes de perspectives picturales. Lesquelles appliquées au sonore font “naturellement“ advenir la mise en espaces de la musique selon sa matière même, ses timbres, ses couleurs, ses plans différenciés et ses voix particulières, donnant à entendre les perspectives sonores qui éclairent le chemin d’écoute de l’œuvre.

Ainsi, le réseau V1, le Tutti (ou Ripieno), en figure concave avec ses graves au centre lointain et ses aigus en pointe avancée des ailes latérales, est reflet de la “perspective à point de fuite central“ telle que le panneau dit “d’Urbino“ représentant la “Cité idéale“ (autour de 1475) nous la configure (voir image).
En musique, ses plans de timbres, décalés en distance (mètres) et en micro-temps (phases) établissent les perspectives pour l’oreille.

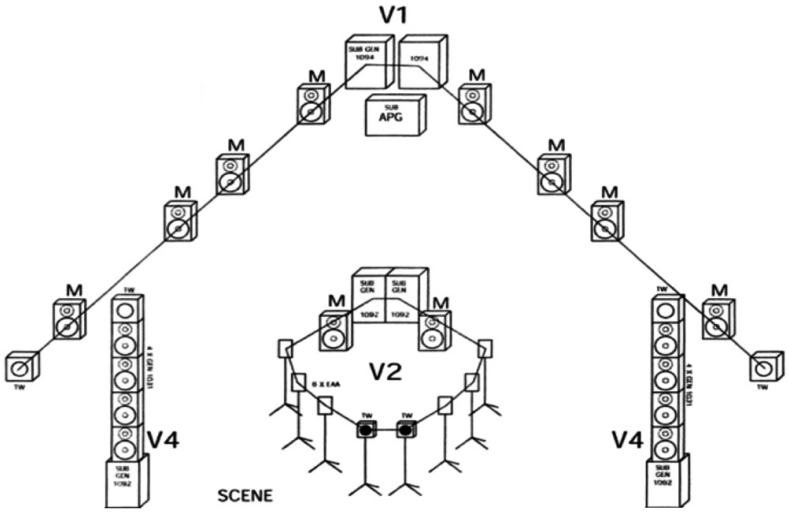
Quant au réseau V2, dispositif convexe, qui a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d’être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l’avant-centre de V1), il est comme l’espace circonscrit en lui-même de la musique. Dans son rapport à V1, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture, et, en jeu solo, de centrement, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.
Dans sa relation avec V1, il entretient la même fonction que la rotonde centrale en sorte de créer un point milieu pour modérant l’écartement créer une tension entre les deux allées, les deux ailes, afin d’ouvrir, d’impulser mais cadrer l’espace dans un rapport dynamique. L’horizon y est ainsi masqué, mais ressenti étant suggéré, somme toute comme en musique.

Pour ce qui concerne les réseau V4, dite “les Échelles“, le second panneau dit “de Baltimore (voir image), retient attention analogue. Car les colonnes ancrées au premier plan y suscitent le regard à couler vers le point de fuite, ici visible mais peut-être ainsi moins présent, tout comme les échelles V4 enracinent la ligne de terre et font piliers-arc-boutants des ailes du V1, créant simultanément leur propre espace virtuel vertical.

Ainsi, ce qui amplifie la présence dynamique et agogique des espaces déployés, provient de ce que la lecture sonore “gmebaphonique“ bénéficie, simultanément, de deux modalités de perspective. Car à celle au point de fuite s’adjoint celle de la perspective aérienne qui, elle, met en œuvre la diminution, le dégradé des teintes et couleurs.



Panneau dit d’Urbino



Le Cybernéphone

V1, le Grand, le Ripieno
V2, le petit, le Concertino
V4, les Échelles



Panneau dit de Baltimore

L'étalement des plans des registres des V en est la mise en application sonore. Les six registres, extrême grave, grave, bas médium, haut médium, bas aigu, extrême aigu génèrent ces dégradés qui diffusés dans et par des plans distincts traçant une perspective en V, font ainsi advenir une mise en espace de tous les espaces individuels des voies musicales constitutives de l'œuvre dont la mise en jeu établit l'interprétation musicale. (voir reproductions paragraphe iconographique).
(L'exception contradictoire concerne le réseau V3 qui, lui, concentre au mitan de la salle, [V1-V2-V4 étant sur scène], les quatre radiales de timbres, graves devant, médium sur les côtés, aigus à l'arrière, formant un point paradoxal au-dessus de la tête des auditeurs).

E) Autour de la nature des sons

1) Le son musical est culturellement immobile. Plus exactement, c'est l'émetteur qui ne bouge pas, car s'il se déplaçait, ou le son s'éloignerait ou il se rapprocherait parcourant cette distance en 330 mètres/seconde et que le gain ou la perte d'énergie acoustique nous permettraient alors de le situer dans l'espace en fonction de ces variations. Pour éviter toute perte, il faut donc que le musicien et que l'auditeur ne bougent pas, ou qu'ils bougent ensemble, de concert. Ces deux conditions assurent aussi la permanence, l'invariabilité du son, du timbre du son. A partir d'une certaine variation de distance, la forme elle aussi perd de sa définition, cette perte étant amplifiée par la nature acoustique de l'espace où se manifeste le son, espace : clair, neutre résonant, réverbérant.
A cela, il convient d'ajouter que le son, propagation d'ondes, à la différence de la vision, de l'image-lumière, ne se propage pas en ligne droite, encore que certes selon ses fréquences, il soit plus ou moins directif, mais qu'il contourne voire passe au-travers des obstacles (les murs par exemple), qu'il est réfléchi et réfracté.
Et, qu'enfin, si l'on voit ce que l'on regarde en dirigeant le regard, on perçoit ce qui est en regard de soi, et que l'on peut toujours fermer les paupières pour ne rien voir, le son lui est autour, tout autour, gauche, droite, haut et bas, dans tout l'espace où se situe l'auditeur, et celui-ci ne peut fermer les oreilles (se les boucher quelque peu) si, par contre, il peut favoriser ou diriger son écoute, favoriser, extraire un son, et réduire un autre (son signal et bruit de fond). Cette sélection est réalisée par le cerveau.
Les instruments de captation et reproduction électroniques (micro et haut-parleurs) en sont techniquement incapables. Ils ne le font, qu'agis, traités, manipulés.
A ces évidences, ajoutons quelques autres :

2) Son acoustique, son électroacoustique :

a) le son acoustique a bien des visages : nature, culture, parole, social, industriel... mais un caractère unique. Il est nommable et reconnaissable par grandes familles, mais tout autant que pour les mots, dont la phonétique est inscrite dans les dictionnaires rappelant ainsi combien l'oral est l'autre face de l'écrit, du signe, il y a les sons usuels et les sons plus rares (un son d'oiseau certes, mais quel oiseau et en quoi son chant est-il caractéristique ; un son de machine, mais quelle machine...).
Son, signal, indice, sens, référent, c'est un autre sujet. Une qualité relie cette extrême diversité : sa nature acoustique.
Les modes de production de ces sons (excitateur et vibrateur) et de diffusion (résonateur), les différentes sources d'énergie et d'entretien caractérisent diversement ces sons (continu, discontinu, fort, faible, grave, aigu...) mais ils sont tous générés en temps réel par des variations de pression atmosphérique, des vibrations, des perturbations comme le disaient Flammarion et Varèse et ne deviennent sonores que si une oreille les écoute (deux en général). Ils sont volatiles, éphémères, sans matière, sans support.

Ils n'existent que dans le moment de leur production, et s'ils étaient re-produits, ils ne pourraient-être que semblables mais jamais identiques.

Le seraient-ils, par extraordinaire et hasard, dans le cas où toutes les conditions seraient totalement les mêmes, que cela ne se pourrait que si ce son était seul dans l'espace acoustique.
Car dès que plusieurs sons ou voies sonnent ensemble, l'oreille, la perception humaine, les entendra relativement les uns aux autres.
Jamais l'oreille n'écoute à plat mais toujours en mouvement selon une profondeur de champ. Un son n'est pas figé, on ne peut le photographier, le saisir dans un instant, il déroule, développe sa vie acoustique, son histoire énergétique.
Le son acoustique est illusoire, éphémère. Il n'a pas de corps, il est sans matière propre, sans substance. Sa substance c'est le temps, la durée, c'est-à-dire un espace de temps où le mouvement d'un corps, d'un objet produit une vibration audible, l'un et l'une concomitants.
L'absence de mouvement, c'est le silence. Autrement dit, le son est expression, il est le produit, la manifestation sonore de quelque chose ou d'une action sur ce quelque chose qui met en mouvement des ondes, des vibrations dans l'espace.
Ce sont des sons de conséquence, d'effet.

b) le son électroacoustique a lui aussi bien des visages mais il a un statut commun : celui d'être le produit d'une conversion d'énergies, analogique ou numérique, c'est-à-dire d'être d'une nature différente, un artifice, un artefact, et de n'être audible qu'à la condition qu'un transducteur, un haut-parleur le produise, le rayonne (et non le projette), qu'il convertisse les oscillations électriques en vibrations acoustiques. La structure traditionnelle de l'instrument acoustique : excitateur — vibrateur — résonateur devient pour l'électroacoustique analogique : commande — circuit — résonateur, pour le numérique : commande — octets — résonateur, c'est-à-dire qu'il y a en phase finale la reconstruction du son. Dès que générée par le haut-parleur, l'onde sonore est devenue acoustique.
Est-elle alors de même nature que le son acoustique précédemment évoqué ? Non, quand bien même il est devenu lui aussi une vibration de l'air. Car il est d'une toute autre nature, origine, car artificiel.

Il serait judicieux de préciser, le plus brièvement possible, en quoi et comment la nature artificielle de ce son électroacoustique détermine deux genres qui comportent chacun trois espèces. Il y a le genre analogique et le genre numérique.
Il y a les espèces : le son amplifié, le son enregistré/stocké, le son généré.
Musicalement, sous l'angle compositionnel, ils s'appréhendent différemment, chacun doté d'un potentiel spécifique. Notamment, le son amplifié qui en fait n'est qu'une prothèse électronique au son acoustique, qui est une amplification de sa nature, une forme de perversion tranquille, de manipulation génétique. Le son acoustique quitte les limites de son mode énergétique de production, s'enfle ou se rapetisse. Il n'est plus naturel, il est traité. Ce n'est que par son mode de contrôle et de diffusion qu'il est des nôtres, qu'il dépend et acquiert la qualité du haut-parleur. Les sons électroacoustiques enregistrés/stockés et générés sont eux d'une autre nature, car artificiels bien que réels.

Réels, car ces sons sont devenus une présence de matière, car matérialisés, constitués dans le temps par une réaction, une sorte de précipitation, un mouvement sur un support, sur des composants inscriptibles, sur un substrat. L'expression de cette matière, de cette concrétion, est immédiate, à la vitesse de la lumière et devient concrétisation.
Production, enregistrement et reproduction sont instantanés, car électriques, sans temps de fabrication, de manufacturation à l'inverse du son acoustique que l'on pourrait dire mécanique. Enregistrés/stockés et générés, leurs différences de définition et de sens sont importantes. Mais ils ont en commun, car électroacoustiques : sinon d'exister, de ne se révéler dans l'espace que par une mise au monde sonore, un accouchement par le haut-parleur (en français, haut-parleur se nomme également enceinte).

Ce qui entraîne deux évidences fondamentales :

• la réalité sonore, l'existence acoustique de ces sons dépendent totalement de la qualité du haut-parleur (considérant l'importance de l'ajustement, de l'adéquation du niveau sonore due à l'amplification comme corrélative).
En conséquence, un même son vivra des existences sonores différentes selon les haut-parleurs et sera donc perçu selon les modes de diffusion (et d'écoute). Ces réflexions s'appliquent également au microphone, voir plus loin.

• tout son émis par un haut-parleur définira un lieu (mono) ou un espace (stéréo) spécifique dans l'espace général où est situé le haut-parleur.

Un son acoustique est naturellement posé et émis où il se manifeste dans l'espace global de production/émission/réception. Il y a ainsi unité de temps, d'action et de lieu comme dans le théâtre classique. Un son électroacoustique, lui, est situé dans un espace reconstruit qui s'imbrique, s'encastre comme une marqueterie dans l'espace global où ce son est produit. Il y a re-présentation.
Il y a donc construction, définition d'espace(s) virtuel(s) qui prennent réalité (c'est-à-dire qu'ils ne sont pas illusoires ou illusions) dans la relation de ces espaces reconfigurés avec l'espace global où ils s'expriment. Il n'y a pas définition et délimitation de l'espace par des locuteurs acoustiques qui, s'y produisant, font apparaître les limites de cet espace global. Il y a production d'espaces, voire de contre-espaces (c'est-à-dire non-conformes à l'espace global par traitements électroniques si souhaités), des espaces qui se créent, se plient et se déplient dans l'espace global de re-présentation générés par les relations entre haut-parleurs.

Ainsi par la musique électroacoustique, il y a le temps de la musique qui s'exprime dans le temps général (horloger) et il y a l'espace de la musique qui se réalise selon le temps propre de la musique, son mouvement, au travers d'un ou plusieurs espaces dans l'espace global du lieu de sa re-présentation (ces temps et espaces sont essentiellement différents de ceux contrôlés lors de la réalisation de la musique en studio, ce que nous développerons plus après).
Car un haut-parleur n'est jamais neutre. Nécessité est donc de le contrôler, de le maîtriser, de le déjouer, d'y penser lors de la composition, de le jouer lors de la diffusion, c'est-à-dire d'interpréter selon et avec.

Les sons électroacoustiques n'existent également que dans le moment de leur production, puisque pour être entendus ils sont convertis en ondes acoustiques. Mais, puisque enregistrés, stockés, ils peuvent être reproduits avec un certain écart, via les effets et le type de HP et le lieu de l'écoute. Jamais un son reproduit sera identique à son modèle, au mieux il sera semblable. C'est pourquoi le fondamental renouveau, la révolution copernicienne dans le sonore, réside dans la naissance de deux formes/types/natures du temps : le temps réel et le temps différé, l'en temps et le hors temps.

Le haut-parleur se plaçant au final de "chaîne électro-acoustique", revenons, parmi quelques digressions, à nos différentes espèces du son électroacoustique : son enregistré/stocké et son généré, qui constituent deux formes de cette chaîne.
La première forme devrait en fait s'appeler acoustique-électro-acoustique, la seconde électro-acoustique.

b-1) La première concerne les sons d'origine acoustique, convertis en signaux électriques puis enregistrés, traités, amplifiés puis convertis à nouveau pour redevenir des ondes acoustiques émises par le haut-parleur. Nous avons signalé qu'en fait la formule devrait être "devenir des ondes acoustiques sinon nouvelles, du moins différentes de celles entrées dans la chaîne", tant leur nature et leur statut ont été modifiés : présence, timbre, dynamique, espace, forme.
Car le propre du maillon "électro" est, du fait de la constitution d'un substrat au son acoustique, l'arrachant à son existence éphémère et le matérialisant, de l'extraire du temps général, de la flèche du temps, pour le constituer en élément autonome donnant au compositeur le pouvoir de choisir, extraire, multiplier, modifier, reconstituer, remodeler, manipuler le temps propre de l'élément sonore.

Et de lui accorder le statut de musical, tant pour lui-même, en lui-même, qu'associé, inséré à d'autres ou en fonction d'autres. Car cette chaîne est un instrument général que l'on dirige, que l'on soumet, dont on joue.
C'est l'outil d'instrumentation, d'interprétation de la matière sonore que l'on crée (je me situe évidemment dans le plan de la composition et non dans celui de l'usage technicien de cette chaîne pour des objectifs d'enregistrement et de diffusion, de restitution de type haute-fidélité des sons d'origine, quand bien-même cette restitution ne sera jamais fidèle, car de toutes les façons, elle aura été, sinon par les machines expertes, interprétée, médiatisée, reconsidérée par l'homme, sa sensibilité, son goût, son projet et sa finalité). Et l'instrumentalisation, l'interprétation dont je parle, s'effectue dès la prise de sons, selon les méthodes et techniques (instrumentales) de la captation du son.

En effet, si le principe du microphone est l'inverse de celui du haut-parleur, sa façon de traiter le réel sonore (l'un dans la captation, l'autre dans la diffusion), de le modifier, de transformer ses états, son sens, son image, est constitutive du passage de statut sonore de l'élément prélevé à celui du musical, selon son usage sonore, son instrumentalisation déterminés et validés par l'écoute, l'analyse qui est faite de ses valeurs par le compositeur fonction de son projet musical.

Les qualités, les spécificités techniques (sensibilité, fidélité, directionnalité) du micro seront déterminants pour le timbre, la dynamique du son, la perception de l'espace autour du son. Ainsi, de même que pour les haut-parleurs, le son capté sera différent selon le micro utilisé. Il n'y a pas un micro, un haut-parleur. Il y a des pupitres, des familles de micros et de haut-parleurs, ce en quoi ils sont des instruments potentiels. Mais tout autant que pour les haut-parleurs, ils ne le deviennent que dans et par l'usage que l'on en fait, leur positionnement, leur contrôle, les jeux et registres que le compositeur leur fait tenir, interpréter :

Ainsi, un micro captera le son sans espace, mais avec des plans,
deux micros capteront le son dans un espace selon la distance de la source,
plusieurs micros placés à différents endroits permettront une captation différentielle.

Ainsi, la distance sera déterminante quant au timbre et au sens du son. Capté très près, le son ne permet plus l'identification du son, capté très loin, il se trouve mêlé à tous les autres phénomènes sonores.
Ainsi, la forme et le timbre mêmes des sons seront altérés, si la source sonore se déplace, ou si c'est le micro qui se déplace.
Ainsi, le niveau d'enregistrement cernera, dévoilera la matière sonore.
Ainsi, selon les micros et leur usage, la source sonore aura bien de nouveaux visages. Selon la source sonore, il faudra choisir le ou les micros pour instrumentaliser cet essentiel convertisseur d'ondes.
Car le micro capte mais ne différencie pas.
C'est donc fonction de l'écoute que l'on doit en jouer, pour obtenir ce que l'on souhaite, ou découvrir des champs sonores incertains que l'on peut réinvestir.

b-2) La seconde forme "électro-acoustique" concerne les sons enregistrés/stockés (donc convertis), et les sons électroniques, générés, qui ne deviennent sonores qu'émis par le haut-parleur après amplification.

• Les termes sons enregistrés (analogique) / stockés (numérique) sont préférés à mémorisés, expression impropre si on la compare à la mémoire humaine. En effet, l'enregistrement est un enregistrement sans oubli, sans émotion. La mémoire humaine, elle, n'enregistre pas tout, ne mémorise pas tout, elle sélectionne, elle classe, elle peut même se réduire au souvenir. Car elle mémorise selon des intentions et fonction des émotions. Elle est sélective, elle peut être éphémère, mais elle est bi-directionnelle. Si elle peut être latente, dans des strates, dans des traces, elle peut se reconstituer, se réactiver (mémoire proustienne).
L'enregistreur, comme le micro, en tant que produits techniques, prennent et conservent tout, évidemment sans discernement

C'est par l'usage de l'homme, du compositeur, qu'ils sont posés comme instruments. C'est par la médiation du haut-parleur qui actualise, qui révèle leur potentiel sonore, que le compositeur, avec discernement lui, les utilise comme instruments de sa composition.
Les différences techniques de mode d'enregistrement/stockage peuvent être, elles, présentées ainsi :

- le son enregistré analogique est un continuum de valeurs, c'est-à-dire qu'il est enregistré dans sa durée et dans une seule trace continue selon la flèche du temps, valeurs qui entretiennent des rapports "proportionnels", cause-effet avec le son acoustique d'origine,
- le son stocké numérique est une fragmentation sous forme de données structurelles élémentaires (le plus et le moins), une espèce de réduction identitaire, données qui n'entretiennent aucune relation sauf quantitative avec le son d'origine et qui peuvent être stockés d'une façon indifférente à la flèche du temps.

• Les sons générés, eux, sont par nature, dès leur origine, des sons électroniques puisque produits par des circuits oscillants (analogique) ou par calcul des fréquences (numérique) en temps réel. Ils ont cela d'extraordinaire, par rapport au son acoustique qui résulte toujours d'une action sur ou de quelque chose dont la mise en mouvement, créant des vibrations engendre des ondes acoustiques (une conséquence d'ordre mécanique en quelque sorte), dotées d'une signification, (sens, "image debussyste" ou identification acoustique), d'être des sons de génération spontanée à la vitesse des électrons, qui ne disposent ni de forme ni de référent déterminés, qui ne sont que matière élémentaire qui ne prend, ne devient que ce que le compositeur désire qu'il soit. Ils sont des sons irréels, sans traces, que le compositeur crée et fonde comme réels, inouïs, car sans rapport avec des événements sonores naturels répertoriés (évidemment à l'exception de tous les programmes de simulation) mais analysables musicalement et discernables par la grammaire née de l'usage commun en musique électroacoustique.
Ils sont des générateurs sui-generis d'imaginaire. Leur timbre, espace, temps sont, dans une même geste, procédés dans le moment de leur réalisation qui coïncide avec celui de leur existence acoustique, de leur possible d'écoute. Puisque c'est le haut-parleur qui les fait sonores, ces sons générés, ce qu'ils sont et comment ils sont est donc très dépendant du haut-parleur (sa qualité) et leur existence, leur présentation (et non leur re-présentation) musicale sont très liées à leur diffusion, aux possibles de leur interprétation.

c) Cette présentation des maillons de la "chaîne électroacoustique", de leur potentiel d'expression et de création propres à chacun et des différentes définitions des sons qui en résultent, n'a pas souligné les changements de valeur et de qualification qui ainsi surgissent. Ainsi l'onde acoustique en général, événement par essence sonore, (éphémère, non récurrent, dont l'oralité ne sait se réduire à une écriture, pas même à une description ou une représentation – « s'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire » Isidore de Séville VI° siècle) par l'acte fondateur de sa capture, de l'inscription de sa marque vibratoire, le retient. Par sa gravure sur un substrat qui permet de le saisir sans le voir, de le manipuler, de le traiter sans qu'on le touche (bien qu'il y faille beaucoup de toucher), de l'extraire du cours du temps, de le faire croître et multiplier, de toujours s'assurer de sa véritable existence en l'écoutant, l'écoutant en s'y réfléchissant pour y débusquer ses leurres et surgir les connivences, et ce faisant le sélectionner ou le rejeter, le classer, l'organiser, le mettre à l'épreuve des autres sons, ainsi cette onde est devenue un élément sonore, puis un reflet et un objet imaginaire, puis un objet ou un élément musical quand dans son rapport aux autres sons, au temps et à l'espace, il sera devenu partie réelle de la musique lorsque le compositeur, l'ayant écouté, le donnera à entendre.

" *Accomplir la représentation de l'irreprésentable, voir l'invisible, toucher et percevoir l'impalpable* ".

" *Le génie, c'est la capacité de traiter comme réels des objets imaginaires et de les considérer comme tels* ". Novalis

d) A cette vision du poète, un autre y répondit, Charles Cros.

Car si Scott de Martinville sut inscrire dans la matière, la trace, l'empreinte d'un son, il ne sut imaginer qu'il suffisait de reprendre ce chemin à l'envers, remonter des traces produites pour reproduire ce qui avait été la cause de ces traces et retrouver le son. Scott utilisait le noir de fumée, Cros une matière beaucoup plus dense, la poésie. Par la puissance analogique, révélatrice et inductrice de celle-ci, Cros a saisi et formulé la symétrie, la réponse ("le temps veut fuir, je le soumets"), le retour qui rendait audible ce qui avait été tracé, fixé dont le révélateur photosonique est le haut-parleur. Mais hélas, il ne l'a pas réalisé. Ce qui aurait dû relever de la poésie le fut de l'industrie, de la communication. En effet, cette chaîne électroacoustique est née au siècle dernier, et du téléphone (conversion électrique micro/haut-parleur) et du gramophone (enregistreur sur cylindre). Certes, ce lien industrieux a permis le prodigieux développement de cette chaîne et lui assure continuité (il a également participé à celui de la musique électroacoustique tant l'évolution de cette lutherie électroacoustique en est partie prenante, conceptualisée dans la pensée et le faire même de la composition).

Mais cet objectif de télécommunication a forgé ce nom si peu adapté à l'usage qui en est fait musicalement : le haut-parleur. Car cet objet électro-sonnant, matrice de son, allait devenir le transmetteur généralisé entre la musique et nous, pour la faire en l'entendant se faisant, et la diffuser pour la donner à entendre et ré-entendre une fois faite, c'est à dire l'instrument d'exception et d'expression qu'il est devenu (si contrôlé car d'aliénation si subi).

Ainsi, haut-sonneur, ou son-parleur, haut-musiqueur ou haut-locuteur auraient certainement davantage plu à Cros, même si le haut-parleur peut tout autant "parler" haut et fort que bas et proche. En concert, interpréter une œuvre, c'est aussi et cela passe par faire sonner la salle selon l'art du jeu électroacoustique (ce que parlant de Paganini on appelait son "arte del suonare parlante"). La fonction de communication au final prévalue à celle d'expression dans cette appellation.

De ce haut-parleur, le doublement mal nommé, continuons ou revenons à la diffusion, au concert, considérant que les pouvoirs de cet "organe" d'expression sont tels à tous les moments de la création électroacoustique (reliant la fin et le moyen) qu'ils ne doivent pas laisser indifférents à son égard, et que contrôler, maîtriser, ces pouvoirs, c'est-à-dire utiliser, instrumentaliser le haut-parleur est de la responsabilité du compositeur, et pour lui lors de la composition, et pour les autres lors de l'interprétation/diffusion dans le temps du concert, pour transmettre, découvrir, exprimer et construire l'espace multiple de la musique constitué des espaces de chacun des sons.
Mais avant cela, il semble important de souligner différents sens et contenus des multiples appellations espace.

F) Espace acoustique, espace électroacoustique

Une constatation : l'oreille entend tout autour de la tête bien que située sur le pourtour.
En milieu ouvert, en ville, à la campagne, en écoute naturelle, les sources sonores proviennent de toutes les directions, chaque source ayant sa logique, son mouvement, son histoire, du moins les parties qui nous parviennent.
Si vous êtes en bordure d'un événement, vous n'en percevez que la partie et le moment qui vous sont accessibles, aussi vous ne pourrez connaître qu'une partie de l'histoire. Car si même vous vous estimez concerné et intéressé par toutes les informations et expressions de votre environnement sonore, celles-ci ne sont pas produites pour vous (dans le meilleur des cas seulement quelques-unes que vous devez discerner, sauf celles qui vous sont destinées.
Dans une salle de concert, c'est l'inverse. Bien évidemment à l'exception des bruits de voisinage, tous les sons vous sont destinés. Produits dans un volume clos, défini et marqué par ses qualités propres (matériaux, formes, répartitions...), l'auditeur est censé les entendre tous.

En milieu ouvert, vous devez découper l'espace en dirigeant votre audition ; c'est vous, par rapport à vous, à votre symétrie, à vos deux oreilles à gauche et à droite de votre nez, marqueur-pointeur de l'axe choisi, qui déterminez votre fenêtre d'écoute et qui positionnez les sons dans votre espace. Pour entendre, il vous faut d'abord écouter. En salle, en situation de concert acoustique, il vous suffit d'entendre. L'orchestre, face à vous, est réparti dans l'espace. Cet espace est en fait un emplacement déterminé, la scène, une partie de la totalité de la salle où sont disposés les instruments producteurs de sons, qui correspondent à autant de points, de lieux d'émission, de rayonnement sonore, regroupés en pupitres puis en zones homogènes de timbres, par famille.
Cela constitue un damier de registres, mais un damier aux surfaces non identiques et d'une structure non symétrique. C'est-à-dire un ensemble de points organisés qui forment un espace acoustique les unifiant, tous ensemble produisant l'espace de la musique par rapport à l'espace général de la salle, ce qui absolument est l'inverse de mettre la musique en espace(s).
Est-ce l'unique espace que celui qui résulte de l'espacement entre les membres de l'orchestre ? Certains en ont trouvé un autre entre les notes. Mais c'est alors confondre intervalle et distance, échelle, voire surface ou champs, avec espace. Il y manque la perspective, la diagonale.

Les correspondances s'établissent selon une sorte d'axe gradué perpendiculairement ou horizontalement entre deux extrêmes relatifs. Ainsi, les notes aiguës sont déclarées hautes et les notes graves, basses. Si nous passons de l'axe vertical à celui horizontal, nous obtenons le piano, les graves en bas à gauche et les aigus à droite en haut, puisque l'on monte et descend les gammes, les notes. Mais à l'inverse est l'orchestre, dont les aigus sont majoritairement à gauche et les graves à droite. Encore différent, "l'espace" de la partition organisée par familles, elles-mêmes disposées selon les registres, même si la portée inférieure est attribuée au grave et la portée supérieure à l'aigu. Quant à faire tenir une basse-continue à un clavecin, c'est avoir une idée bien particulière des graves.

En fait, nous sommes davantage dans une pratique psycholo-acoustique que psycho-acoustique. Les analogies dans la perception de la réalité ou de conséquences habituelles dues à certains comportements génèrent des flots de métonymie et de métaphores. Ainsi sont associés dans une espèce dérivée et dérivante de conscience et de logique culturelles de perception et de qualification (la poésie, les contes et le théâtre y sont évidemment pour quelque chose) :

le lourd au sol, et donc au grave, au sourd (par exemple éléphant),
le léger à l'air, et donc à l'aigu, au brillant (par exemple oiseaux),
...

Ces correspondances, comme les dominos, nous entraînent vers d'autres. Ainsi des connotations entre le mouvement, la vitesse du déplacement impulsé par celui-ci et conséquemment l'espace parcouru, c'est-à-dire découvert, généré.
La tortue découvre lentement son espace, le lièvre très vite le sien (et la carotte aucun, en toute logique, puisqu'inconsciente). La vitesse de l'exécution du mouvement lui-même est dépendante de la vitesse du déplacement : comment imaginer la tortue bondissante et sautillante et le lièvre rampant (et la carotte, rien, puisque mangée). Cette dépendance soulignée au poids des choses, au principe de la réalité, n'est pas une vaine digression. Elle surligne l'autre monde qu'est celui de l'électroacoustique, de l'espace électroacoustique, où le poids des choses est celui que nous déterminons, où l'espace de présentation est devenu un espace de re-présentation que nous établissons. Le son de la tortue et le son du lièvre vont à la même vitesse, ont la même célérité. Leur déplacement est celui que nous choisissons : la tortue peut gambader et le lièvre piétiner de gauche à droite et réciproquement, devant et derrière, en haut et en bas. A la limite, on fera devenir lièvre la tortue et inversement. Parce que c'est le pays d'Alice derrière le miroir, c'est celui de la symétrie retrouvée, constructrice de l'espace, de la mise en perspective générés par les haut-parleurs. Lesquels, afin de produire les ondes sonores subissent les mêmes contraintes physiques de poids, masse et dimension soulignées précédemment, puisque pour reproduire un grave de qualité il est préférable de faire travailler un gros haut-parleur plutôt qu'un petit, lequel est tellement plus à l'aise pour les aigus.

Ces remarques nous font percevoir dans le cadre d'une salle de concert, l'extrême différence de statut entre une chaîne sonore acoustique et une chaîne sonore électroacoustique. Dans la première, les producteurs de sons sont situés dans une portion définie de l'espace général, dans la seconde, les transducteurs-reproducteurs établissent des configurations d'espaces qui se déploient dans l'espace général. Configurations d'espaces qui contiennent, qui actualisent, qui représentent la musique dans son déroulement, qui donnent dans une fusion de temps et d'espace, ses volumes à cette matière faite de vibrations, matière élaborée et formée antérieurement dans la matrice studio au cours de l'acte compositionnel.

Ainsi, lors du concert, l'interprétation est, elle, une représentation de l'œuvre, une recréation, non évidemment de la structure compositionnelle, de la pensée matérialisée elles-mêmes, mais, fonction de l'analyse et de l'intention de l'interprète, de la conception et de la vision (en fait l'audion) qu'il a de la transmission, de la communication de l'œuvre et de l'élaboration des faisceaux de perspectives qu'il offre à l'auditeur. Ce sera une création, une présentation chaque fois nouvelle de l'être de la musique, la transmutation de son essence en son existence, la réification, la corporification (chère à Wronsky et Varèse) de l'œuvre musicale.

Résumons en sept points :

1/ Il y a :
- l'espace sonore général, c'est l'environnement, l'espace réel grand angle
- l'espace musical (ambitus de notes), c'est une convention
- l'espace électroacoustique, c'est un artefact.

2/ L'espace ne s'entend et ne se découvre qu'obligatoirement avec les deux oreilles.

3/ Il convient d'être attentif au niveau ou à l'angle de perception du mot "espace" :

- c'est l'espace général, c'est-à-dire la perception de l'environnement qui, nous entourant, contient tous les éléments perçus.

- c'est aussi le lieu et le déplacement de lieux d'un ou des éléments perçus dans l'espace général, c'est-à-dire l'espace propre, de déploiement, de manifestation de la vie acoustique d'un son. Ces deux définitions montrent combien ces deux perceptions sont imbriquées et ambivalentes. Cette double nature renvoie aux verso et recto indissociables de F. de Saussure. Il ne s'agit pas de langue, mais de "parole sonore". Et celle-ci s'exprime dans son propre lieu particulier qui est lui-même partie du lieu général amplectif. Et c'est celui qui contient, qui est signifiant, qui donne sens à l'espace particulier généré par le couple de haut-parleurs. Cette dualité nécessaire et indissociable est de fait présente dans l'appellation "enceinte". C'est aussi bien le haut-parleur lui-même, que ce qui entoure l'espace généré et donc l'espace entouré. Certes intraduisible, la langue française peut ainsi proposer cette formule : les haut-locuteurs (les enceintes) localisés à certains lieux dans un local (l'enceinte), dans leur élocution sonore, signifient les rapports de lieux des temps et espaces des voix constitutives de l'œuvre musicale.

- c'est enfin l'espace qui est entre les sons, entre chacun des sons, entre chacun des éléments musicaux, espace musical et spatial qui a été créé, instauré lors du mixage, moment de concrétisation de la composition (c'est cet espace conceptuel et existentiel des éléments, qui est dissocié, distinct, différent de l'espace de sa représentation, de sa figuration sonores, qui permet de résoudre la contradiction possible entre œuvre réalisée en studio et l' œuvre jouée en concert, de la résoudre par l'interprétation. Nous évoquerons ce point ultérieurement).

4/ L'espace visuel, restreint et délimité selon l'angle de vue, est co-existant avec l'espace sonore qui y correspond, alors que l'espace sonore déborde toujours l'espace visuel. On entend ce que l'on voit si on ne peut voir tout ce que l'on entend (cette évidence est d'importance dans la perception des sons diffusés par des haut-parleurs que l'on ne voit pas, d'où l'importance du choix dans leur disposition).

Le fait de voir correspond habituellement quelque part à l'attention manifestée, à la conscience active, c'est-à-dire que l'on dirige sa vue volontairement sur la portion d'espace sélectionnée, volontairement fonction des signaux sonores, d'alerte ou de communication. Ainsi alors que le son aide à voir (le cinéma d'auteur), la culture-spectacle a fait norme inverse, en créant sinon le besoin, du moins la demande de voir ce que l'on entend, de voir se faire ce que l'on entend (en spectacle ou en concert, car l'écoute radio marque l'acceptation inversée et le possible de l'écoute sans la vision).

5/ Nous devons dons réaffirmer sans ambages la prépondérance de l'espace sonore, et pour cela "diriger" l'écoute. Notre musique, grâce à la chaîne électroacoustique, est le summum de cet art d'entendre, de cet art des espaces sonores. Diriger l'écoute, c'est interpréter l'œuvre, pour que l'auditeur qui ne voit pas, (et comment pourrait-il voir des espaces sonores), entende l'œuvre. Interpréter, c'est communiquer l'œuvre, c'est rendre lisible ce qui ne se voit pas, mais c'est aussi créer, jouer des mises en situation psychologique de la perception de la matière musicale. D'où l'importance des différents réseaux de haut-parleurs dans le Gmebaphone.

6/ L'espace sonore, c'est la fusion du temps et du mouvement dans la diffusion.
Lorsque nous appréhendons des espaces, c'est par le mode d'existence et de fonctionnement même des éléments qui le constituent, par leur histoire que nous les percevons.
Mais lorsqu'il y a reconstruction ou construction d'espace artificiel, il y faut deux étapes distinctes, l'analyse et la simulation (cette dernière à deux formes : la première est celle d'une simulation fixée-figée à consommer telle quelle, type tableau, image 3 D, et la seconde est variée-variable, en constante élaboration, en continuel mouvement et ajustement : c'est l'interprétation).

• l'analyse met à jour, définit les procédures-procédés qui vont permettre la simulation. Les deux "outils" immédiats et très liés en sont la perspective et la symétrie, notamment pour opérer la fission, le dé-mixage de la fusion du temps et du mouvement constitutifs de l'espace. Ils permettent de relever les "topologies", les axes, les états, les sens, les directions, les rapports, les jonctions, les dynamiques. Ils révèlent l'organisation des éléments. Ces deux outils sont la base même du système Gmebaphone.

• la simulation, c'est construire une nouvelle image de la réalité (pas la refaire, pas la reproduire), une proposition ludique, un jeu. L'espace artificiel n'existe, pour celui qui le fait et pour celui qui l'entend, que dans l'imaginaire, pour l'imaginaire.

7/ La simulation, la construction d'un espace sonore n'est réalisable qu'avec deux haut-parleurs (ou plus). Un haut-parleur seul n'est qu'un moyen pour parler haut (fort). Pour jouer la musique dans l'espace, il faut "instrumentaliser" cet outil de diffusion en le constituant couple, en multipliant ces couples, en créant, organisant, dirigeant leurs relations et hiérarchies, en les particularisant au sein d'une matrice collective qui leur donne valeur et en prend valeur (c'est le principe de base du Gmebaphone).

G / De la diffusion

a) Du haut-parleur esseulé au couple

- un haut-parleur, constitue un point d'émission dans un espace général. Il fait surgir, découvrir l'espace autour/ dans lequel il est situé. Il ne crée pas d'espace, seulement une présence. Il est un espace-point, diffuseur d'une source sonore dont la présence est fonction de la distance à l'auditeur et de l'intensité de sa puissance. C'est un intermédiaire neutre (si de qualité) et passif.
- deux haut-parleurs, constituent une ligne finie, un rapport, un lien entre deux points situés dans l'espace général. Ils constituent une ligne imaginaire d'espace, sur laquelle est projetée un espace singulier de manifestation de la musique. C'est une fente, la "caméra obscura", qui donne illusion, qui est incursion dans un imaginaire, un arrière-monde, présentés et contenus dans l'espace général.

Si pour un haut-parleur, la variation de l'intensité peut faire croire à une approximation grossière de l'éloignement et du rapprochement, pour deux haut-parleurs, la variation sur l'intensité de l'un crée un point d'articulation par rapport à un axe. Dans le cas d'une source sonore unique (mono) diffusée par les deux haut-parleurs, cet axe, le point milieu, détermine la latéralisation, la gauche, la droite et tous les points intermédiaires. Vous situez ainsi dans l'espace général, un son à un endroit, plutôt à gauche, plutôt à droite ou au milieu, vous le localisez.

Mais si vous diffusez une source stéréophonique, un premier mirage se réalise : la représentation d'un espace autonome est créée à l'intérieur de l'espace général. Le rapport des deux haut-parleurs a créé lui l'axe de symétrie qui déterminera relativement les points de situation des éléments sonores, le célèbre point virtuel du son stéréo.

Le système fonctionne selon et grâce à des rapports de couple : deux micros, deux haut-parleurs, deux oreilles. La liaison doit être constante, c'est le rapport entre les éléments de chaque couple qui créé une image sonore homothétique à l'histoire sonore acoustique prélevée dans la nature et qui est ainsi reproduite virtuellement.

Mais l'illusion de la reproduction, en fait la reconnaissance et l'appropriation immédiates par l'auditeur au niveau des sens, résulte du fait que l'on ne montre pas à celui-ci la représentation spectaculaire d'un événement mais qu'on place l'auditeur lui-même dans le moment de l'événement.

C'est-à-dire qu'on ne place pas un événement sonore devant l'auditeur (théâtre, concert classique) mais on place l'auditeur lui-même face à l'événement, ou autrement dit que l'on place l'auditeur dans la situation de l'événement comme s'il le vivait réellement, dans la situation où il l'aurait vécu au moment où l'événement s'est déroulé. L'auditeur prend la place du preneur de son ou du compositeur.

Il n'assiste pas, il vit ou revit l'événement, ce qui crée un rapport incontestablement particulier et privilégié, une identification certaine (d'où l'angoisse et la peur de ceux qui, ressentant sans plaisir la musique électroacoustique, se trouvent ainsi dans une situation d'agression et de déstabilisation lors d'un concert, la "distanciation" étant difficile). Ainsi, la représentation sur scène, théâtre ou concert, place face au spectateur, c'est-à-dire en miroir, l'acteur l'instrumentiste (s'ils ne sont pas de dos) : leurs mains, leurs regards, leurs positions dans l'espace, sont à l'inverse de ceux du spectateur. La scène, l'espace électroacoustique, n'est pas un espace miroir de l'auditeur, c'est l'espace même de l'auditeur soudainement mis en cohabitation avec le monde sonore de l'auteur, monde que celui-ci aura créé dans son studio.

b) Du couple monophonique à la polyphonie de couples

• l'image stéréo ou la diffusion sur deux haut-parleurs ne permet pas d'interprétation, seulement une adaptation aux conditions de la salle.

• l'interprétation sur 4 haut-parleurs, pour sommaire qu'elle sera, nécessitera une stratégie, un projet et un jeu de figures, certes simples et peu variées. Mais elle pose de fait le problème (évidemment quand il ne s'agit pas d'œuvre quadriphonique) du transfert, de la translation d'un espace musicalisé conçu sur et pour une diffusion sur deux haut-parleurs à une diffusion sur quatre haut-parleurs, du passage de l'espace studio, espace privé individuel, à l'espace du concert, espace public et collectif. Ce problème sera évoqué au point suivant, après quelques commentaires sur les dispositifs de quatre haut-parleurs et plus, et les questions et les possibles qu'ils introduisent.

• quatre haut-parleurs : le saut qualitatif est que deux plans sont constitués, deux horizons d'espace, et que l'on peut modifier l'un, sans modifier l'autre et donc réaliser des mixages tuilés, passer de l'un à l'autre par des évolutions ou inversement, des ruptures. Le deuxième point d'importance est que ces deux plans peuvent être répartis dans l'espace général :

les deux plans sur la scène, un lointain, un proche,

un plan sur scène, devant l'auditeur, et un derrière lui,

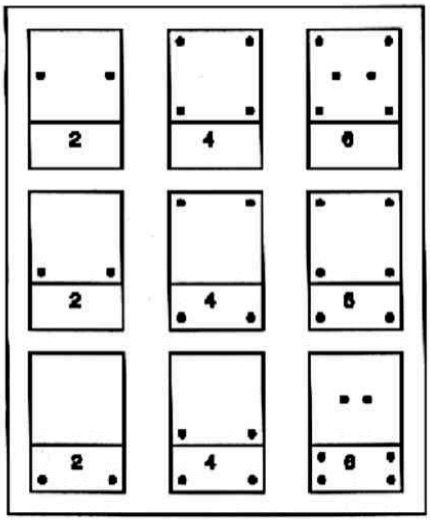
un plan sur scène, un plan latéral dans la salle.

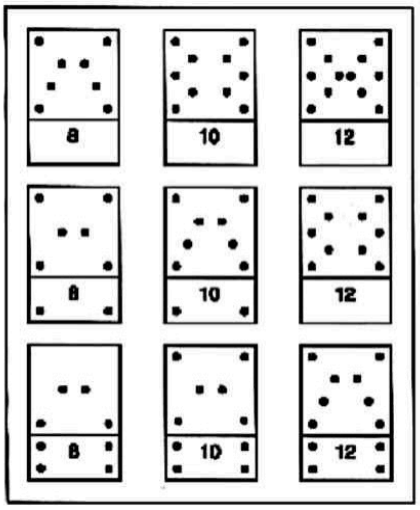
(Ce cas de figure consiste à croiser les symétries, gauche et droite devant devenant droite et gauche à l'arrière, ce qui permet de constituer quatre lignes d'émission qui se succèdent comme les côtés d'un carré. Mais il en ressort également des diagonales mono qui se croisent au centre : la voie gauche à l'avant gauche et à l'arrière droit, et semblablement pour la voie droite. L'autre cas étant la quadriphonie non évoquée ici).

Ainsi, même limités et simples, il y a construction d'espaces spécifiques au lieu de diffusion. Et dès qu'il y a action sur le niveau de diffusion des haut-parleurs, il y a reconfiguration : un haut-parleur est varié, et toutes ses relations, ses rapports avec les trois autres changent. Dès lors, est-il possible de rejouer à l'identique l'oeuvre réalisée en studio ? Evidemment non, il s'agit donc de la jouer, de l'interpréter. De simples et limitées, à complexes et multiples, les possibilités d'expression croîtront avec l'augmentation de haut-parleurs par couple : 4, 6, 8, 10, 12, 14...

Ainsi sont notamment constitués et disponibles des plans et diagonales :

avec	2 HP c'est	: 1 plan
mais avec	4 HP c'est déjà	: 2 plans et 2 diagonales
puis	6 HP c'est	: 3 plans et 12 diagonales
	8 HP c'est	: 4 plans et 24 diagonales
	10 HP c'est	: 5 plans et 40 diagonales
	12 HP c'est	: 6 plans et 60 diagonales. …
	...	





Afin de contenir les commentaires, tant la description devient rapidement pesante alors qu'une démonstration en salle serait immédiatement hautement-parlante, je propose seulement ci-après en exemple, six dispositifs allant de deux à douze haut-parleurs, par paliers (selon une progression de 2) et pour chacun selon trois configurations. Ce ne sont ni des modèles, ni les seules configurations possibles, mais un jeu de dominos-exemples de l'accroissement des possibles et de leurs fonctions. Ils sont d'une structure très classique, volontairement, car respectant la symétrie des couples de haut-parleurs, ce qui pour moi est fondamental pour maîtriser dans l'interprétation musicale le passage de l'œuvre créée en studio à sa réalisation, sa concrétisation en concert. Enfin, ils sont arbitrairement présentés sans référence à une acoustique ou des proportions particulières de salle, et conçus pour une musique sur deux pistes. (Voir les schémas en annexe).

Quatre remarques :

- à chaque palier, correspond évidemment une augmentation des possibles. Mais trois sont particulièrement significatifs car ils induisent des changements qualitatifs conséquents.

- le palier quatre haut-parleurs : possibilité de deux plans et deux diagonales, c'est-à-dire rupture avec l'image stéréo, le palier huit haut-parleurs : possibilité de constitution de regroupement de groupes en réseaux,

- le palier douze haut-parleurs : possibilité de mise en valeur, d'autonomisation des espaces sous forme de réseaux et de stratégie de construction d'espaces, conformes ou paradoxaux, qui dépassent, qui débordent l'espace général de la salle, impliquant pour ce faire la mise en œuvre complémentaire de traitements des signaux (reverbération, délai, phase, pitch, timbre...).

- cependant, que ce soit techniquement (correcteur) fonction des données acoustiques de la salle et de la nature du public, ou musicalement (créateur) fonction du désir de l'interprète de générer des espaces spécifiques, dès une configuration de quatre haut-parleurs, le traitement des sources sonores se révèle être judicieux et déterminant pour constituer une tablature de modes de jeux pour l'interprétation.

- variante :

. un haut-parleur seul est un projecteur de son, ce qui entraîne une corrélation physique entre le point d'émission et le point d'origine de la source sonore monophonique, une confusion et une identité de lieu entre ce qui émet et ce qui est émis.
En conséquence, non seulement le son est sans espace propre, il est localisé en un point de l'espace général, celui du haut-parleur, mais il y est comme planté, figé, il ne peut évoluer dans l'espace. Il peut être, plus ou moins, ou ne pas être. Ce n'est pas le son, c'est le haut-parleur que l'on entend. C'est le domaine de la reproduction approchée de la réalité.

. un couple de haut-parleurs est un générateur d'espace. A l'exception des localisations extrêmes et exclusives à gauche ou à droite, devant ou derrière (dans les coins) ... le son mono se situe sur la ligne crée par les deux HP et le son stéréo se réalise dans son espace, ou situé ou évoluant. On ne peut déterminer son émetteur, d'où il provient, car il se déploie sur la ligne virtuelle qui relie les deux haut-parleurs. On entend le son dans et selon son espace, dans l'espace de sa représentation et de son interprétation. C'est le domaine des perspectives jointes dans l'imaginaire.

. plusieurs couples de haut-parleurs forment un générateur polyvalent d'espaces, de temps et de timbres. Ces haut-parleurs ne sont plus ce qu'ils sont, bornes et colonnes, objets de reproduction, ils deviennent instrumentalisés, éléments inter-actifs de l'Instrument électroacoustique de diffusion-interprétation.
A la définition traditionnelle d'un instrument, conjonction active et dialectique des propriétés et fonctions de trois facteurs, l'excitateur, le vibrateur et le résonateur, répond la "triade fertile" électroacoustique :

la console et les traitements : l'excitateur,
les couples de haut-parleurs : le vibrateur,
la salle et le public : le résonateur.

Nous quittons alors les espaces acoustiques pour accéder à l'espace même de la musique.

- le degré de virtuosité du jeu dans l'interprétation est fonction, dépend de la qualité de la gestuelle et de l'ergonomie des accès qui permettent l'exécution. Une console traditionnelle est souvent peu ductile et guère tactile. A l'instrumentalisation des haut-parleurs, doit correspondre une instrumentalisation des accès de contrôle de la diffusion.

Ces trois dernières remarques ont été sources des travaux constants de développement du Gmebaphone.

Ces considérations ne sont ni irréalistes, ni illusoires. Elles sont l'application de la nature physique du son. A l'inverse de la lumière dont la vitesse de propagation est bien trop élevée pour que distance et couleur soient perçues fonction de celle-ci (sinon les distances extrêmes, les lointains bleutés de Léonard de Vinci ou de la crête des Vosges), la vitesse de la diffusion du son est suffisamment faible pour qu'elle soit perceptible et qu'elle soit porteuse d'informations, que les producteurs du son soient fixes ou mobiles, mobilité et fixité réelles ou simulées (l'écouteur également). Le sentiment de distance du son sera dépendant et proportionnel à la durée qu'il mettra à nous parvenir. Fonction de cette distance, son intensité et son timbre seront modifiés, en relation avec la perte d'énergie du signal (cette perte peut également porter sur la perception du sens, si le son en est doté). Cette usure, cette entropie du son est bien confirmation que le son est une matière vivante aux formes et couleurs évolutives selon le processus même de sa manifestation et de son existence acoustique.

Si, de plus nous considérons la directivité des fréquences et la grande diversité des haut-parleurs, de leurs courbes, de leurs puissances, de leurs timbres, de leurs définitions, les dispositifs décrits sont effectivement capables de produire la manifestation de réalités et d'illusions acoustiques complexes et audibles. Ainsi, dans un premier niveau, appelé passif, celui produit par cette entropie du son, un fragment musical diffusé par plusieurs couples de haut-parleurs, répartis symétriquement sur des plans, azimuts et espacements différenciés, viendra depuis des lieux différents, frapper l'oreille en des temps différés, multipliant les points virtuels de son "image stéréo" et créant une matière vivante et dense, celle-là même de la vie acoustique du son. Cette diffusion "naturelle" (celle de la nature du dispositif) est modèle et modélisable.

C'est-à-dire que grâce à la conduite de la diffusion et à des traitements qui amplifient les modèles, les adaptent et les transforment, ce qui était de l'ordre de la manifestation passe à celui de la représentation, voulue, active, déterminée par l'interprète fonction de son projet.

L'interprétation grâce à la diffusion rendra concrète l'abstraction de l'œuvre. La diffusion est une connaissance de l'ordre du technique, l'interprétation de l'ordre de l'expression et de la communication musicales.

Pour y parvenir, trois et mieux quatre adéquations sont à respecter par l'interprète :

- celle de la définition de sa propre expression selon son analyse du "projet" de l'œuvre,
- celle de la définition de l'instrumentalisation du dispositif électroacoustique (haut-parleur, ampli, traitements...) aux conditions acoustiques du lieu et de la définition du choix des réseaux et de leur structuration aux conditions de l' œuvre,
- celle de sa vision (son audion) de l'œuvre dans un projet de communication de celle-ci au public.
- une quatrième est souhaitable bien que souvent difficile à respecter, celle, sans pour autant réduire et attenter aux possibles de l'œuvre, de penser l'interprétation en prenant en compte l' œuvre qui précède et celle qui suit dans le concert, et ce, dans un raffinement responsable envers le public. Mais ce n'est possible qu'à la condition que le programmateur du concert est lui-même établi un ordre pensé et organisé des différentes musiques du concert.
  Mais là, nous en venons à l'interprétation.

Avant cela, une dernière remarque : nous avons signalé les fonctions inverses du micro et du haut-parleur, bien qu'issus d'un même principe. Soulignons donc la symétrie des aptitudes. La distance pour un haut-parleur s'estime en éloignement, celle du micro en rapprochement.
Ainsi à la perte du sens dû à l'éloignement, correspond une autre perte du sens, un détournement dû à l'hyper-rapprochement, la fonction saisie macro tant utilisée en prise de son concrète.
Cette symétrie devient complémentaire pour l'espace sonore. Si l'entendre, le repérer, ce dernier est une faculté immédiate à portée de tous qui peut être affinée. Refaire ou construire des espaces sonores est une pratique qui s'apprend dans le plaisir. Le micro en est le meilleur professeur.
La prise de son, l'écoute au travers du micro font repérer et découvrir et l'espace et les lieux, les plans de l'espace. Leur nature technique interdit toute attention préférentielle et sélective. Elle capte, elle prélève le bruit, le réel physique sonore dans son tout, sujet et contexte.

Alors que notre oreille trop intelligente discrimine, choisit et, se faisant, ne retient que ce qu'elle souhaite entendre et retenir.
Haut-parleur et micro révèlent ainsi tout l'espace dans sa totalité, car ils captent et émettent toutes les pressions atmosphériques, les vibrations sonores. Ils les proposent à notre écoute et à notre analyse. A nous d'y donner sens.

H / Du studio au concert (du concret à l'abstrait et de l'abstrait au concret)

Si les commentaires précédents renvoyaient à quelques données objectives, si non scientifiques du moins observables, ceux qui vont suivre sont fréquemment subjectifs. Ils sont segments et sédiments de mon expérience personnelle. Mais comment et pourquoi faudrait-il être différent de l'objet dont il est question et qui oscille entre ces deux états.

Le son est un phénomène résolument subjectif dont la cause seule est objective, à savoir une vibration matérielle se propageant dans un milieu. Cette vibration induit une sensation sonore, ouvrant le champ du domaine sensible, qui permet de nommer et référencer socialement ces sensations et de les percevoir comme significatives ou arbitraires culturellement, notamment sous forme de musique. Celle-ci, électroacoustique, sera une réalité artistique, objective bien que sans moyen de représentation, sinon selon son actualisation par le son qui est un phénomène résolument subjectif...

Ainsi, un des paradoxes les plus féconds de la musique électroacoustique réside en ce que, alors que le compositeur contrôle par l'écoute son œuvre à chaque moment de sa réalisation (mise au réel) de sa création, qu'il s'assure de l'adéquation (expérimentale) du résultat au projet ou qu'il modifie celui-ci, l'œuvre ainsi obtenue, achevée, enregistrée ou gravée, n'est et ne peut être définitive dans la réalité sonore, dans l'écoute de ce qu'elle laissera entendre.

La structure et la durée resteront identiques, mais les timbres et espaces seront mouvants. Déjà partiellement dans le cas où l'œuvre inscrite sur un C.D. est écoutée chez lui par l'auditeur, et totalement dans le cas d'un concert.

A cela, deux raisons simples :

- la première, d'ordre technique, est que l'œuvre a été faite dans un local spécifique, selon une certaine distance, à certains haut-parleurs (de contrôle), à un certain niveau et à dans certain lieu (centre) d'écoute. Ces conditions ne pouvant jamais être reproduites à l'identique, l'œuvre écoutée par l'auditeur sera toujours une version approchante, quelque peu réductrice lors d'une diffusion radio ou C.D., et plus ou moins selon l'interprète et le dispositif, reconfigurée lors d'un concert.

Car ainsi que nous l'avons déjà souligné, et quand bien même cette diffusion s'effectuerait sur deux haut-parleurs seulement, le volume de la salle, la qualification des haut-parleurs, la puissance d'amplification, le lieu d'écoute dans la salle, feraient que cette diffusion ne serait d'aucun rapport homothétique avec celle du studio. Le pantographe sonore n'existe pas.

- La seconde est d'ordre musical. En fait, esthétique et compositionnel.

  . esthétique : une musique en soi, pour soi ou une musique de soi pour les autres.

  . compositionnel : une musique qui ne tolère aucun écart sous peine d'attenter à son essence même, une musique dont chaque instant devrait être identique, réplique du modèle, ou une musique matrice qui s'enrichit de son interprétation, de sa communication.

Une première alternative conduirait à ce que la musique, tout en prenant en compte la « déformation » due au concert, soit diffusée à la demande expresse du compositeur en mode "écoute" sur deux haut-parleurs seuls. En fait, durant Festival Synthèse, où le compositeur dispose de 8 à 14 haut-parleurs, jamais cette demande ne fut présentée, que la diffusion soit faite par le compositeur présent ou par un compositeur-interprète de l'Institut/GMEB.

Une autre voie est pratiquée le plus souvent : jouer assez fort, multiplier les plans pour obtenir une densité, reconnaître que cela sonne bien mais ce faisant les subtilités de la composition n'apparaissent guère (peut être en est-ce d'ailleurs le souhait !).
Est-ce alors une faute imputable à la diffusion, voire à l'interprétation ? Non, mais celle de la composition ; non pas de son projet, de sa structure, mais celle (retour à la première page) de l'absence de pensée à l'espace concert lorsque la musique est pensée et réalisée dans l'espace studio. Si donc il n'y a ni homothétie, ni pantographe miracle, où chercher les solutions. (Pour ma part, quelques-unes aperçues, procèdent non de la théorie, mais de l'analyse des données spécifiques à la musique et à la chaîne électroacoustique ainsi que des réponses qu'elles suggèrent).

Jusqu'à maintenant, lorsque le mot son était utilisé, il s'agissait de l'élément sonore. A présent, le propos sera davantage subjectif car traitant des "sons organisés" (comme disait Varèse), des éléments, séquences et voies-parties musicales, des anamorphoses que la diffusion va opérer sur l'œuvre réalisée en studio, de pourquoi et comment celles-ci peuvent être contrôlées et servir le projet musical.

Puis au paragraphe suivant, le propos portera sur comment par l'acte d'interprétation, être au service de la musique et de la communication avec l'auditeur. Si l'interprétation peut s'effectuer sur les dispositifs évoqués au paragraphe G (selon certaines limites et contraintes), notre instrument de diffusion-interprétation étant le Gmebaphone, c'est de l'interprétation sur celui-ci qu'il sera question.

La musique (évidemment pas la monodique) est cet art assez extraordinaire où c'est le fait de produire des sons simultanés et différents selon l'axe du temps et d'une façon irréversible qui crée et forme le sens de l'œuvre.
La musique est cet art unique (pour ne pas dire langage) à communiquer simultanément plusieurs phrases dont la somme n'est pas produite pour brouiller un message inaudible mais faite pour se résoudre en une complexité organique audible, mémorisable et répétable. En terme de communication, où le message entre l'émetteur et le récepteur doit être simple et univoque, la problématique est assez paradoxale et totalement inversée.

Le studio (ou l'orchestre) sont des "machines complexes de type multiplexeur" dont toutes les lignes, dont tous les signaux ne sont pas chacun adressés à des récepteurs différents, mais tous au même (aux mêmes si à plusieurs, donc un public), et c'est ce même, l'auditeur, qui doit décoder, démultiplexer. Et si l'auditeur peut être le même pour la musique acoustique et la musique électroacoustique, le multiplexage et le décodage, eux, sont différents. Si le décodage par l'auditeur se situe au même moment, l'audition (encore qu'en musique acoustique le mélomane connaisseur peut opérer avant cette audition un décodage analytique et muet par la lecture (elle, réversible dans le temps de la partition), le multiplexage ne se situe pas au même moment.

Précision : le sujet de cette communication ne porte principalement ni sur la composition, ni sur les notions de temps, d'espace, de perception qui en sont constitutives. Ces territoires immenses et impressionnants seront peut-être travaillés lors de futures sessions de l'Académie. Mais traitant de la diffusion-interprétation et considérant les inter-actions entre les couples mis en œuvre dans les trois moments de la création (paragraphe B), il est nécessaire de pratiquer quelques incursions dans ces territoires. Il ne s'agit que de brèves excursions, lesquelles restent sommaires et marginales et donc ne traitent pas de toutes les questions et encore moins de leurs relations complexes.

Semblablement, tous les parallèles, les rapprochements avec la musique "classique" acoustique dotée d'une écriture sur papier (et non contemporaine, à chacun ses problèmes et ses solutions), ne sont évoquées que pour mieux appréhender des données particulières ou spécifiques à la musique électroacoustique. L'objet n'est pas d'analyser et de définir ces deux formes (genres) de musique, mais comment certaines dispositions de l'une peuvent éclairer la pratique de l'autre, notamment dans cette problématique du passage de la composition à la diffusion-interprétation.

Les approximations successives servent le sens à défaut d'en rendre compte (n'est-ce pas la vertu de l'expérimental ?).

Reprenons (donc schématiquement) :

- en musique classique, la langue de l'œuvre est écrite sur le papier, sa parole en est donnée, révélée par le concert. L'écriture est hors temps et sa nature profondément de verticalité.
- en musique électroacoustique, l'œuvre en composition sonore s'écrie dans la durée et s'inscrit dans l'espace. C'est celui-ci qui sera joué en concert. L'inscription est en temps réel et sa nature essentiellement d'horizontalité.
- en musique classique, les voies, les lignes de la partition (les parties ou portées) sont organisées pour l'écriture et se répartissent selon les instruments :
    - par fonction : thème, réponse, exposition, développement...
    - par typologie : cordes frottées, pincées, frappées, percussions, vents...
    - par tessiture : c'est-à-dire par conformité de la hauteur à la situation, à la nécessité harmonique,
    - par potentialité technique : possibilités de durée, puissance, attaque, précision et vitesse, nuances...

    sur quoi s'ajustera un deuxième niveau pour l'orchestration, pour le concert, la répartition et l'organisation des timbres.

Ces répartitions, fait essentiel, portent sur des pupitres distincts ou associés : les doublures (flûte-violon, violoncelle-contrebasse...). C'est-à-dire qu'il y a constitution de sous-ensembles pour une même fonction. Ces répartitions sont également le moteur de l'évolution de la lutherie, des possibles de l'instrument et de l'évolution de la virtuosité, des possibles de l'instrumentiste.

Ces voies, ces lignes indépendantes ou associées-doublées doivent être réunies et jouées ensemble, comme un tout qui progresse dans le temps, pour former l'œuvre.

Et c'est la verticalité de l'écriture et la verticalité du temps (la synchronisation par le chef) qui tient ce tout, qui le constitue. C'est tous ensemble pour le même projet. C'est le "tous pour un" des mousquetaires. Le multiplexage s'effectue lors du concert, pour l'auditeur, face à lui.

Le décodage en est d'autant simplifié. La musique, précédemment écrite hors temps (le code) sous forme d'une répartition, les parties de la partition (division) se réalise, devenant réalité sonore dans le temps du concert (addition).

- en musique électroacoustique, c'est à l'inverse. La musique a été réalisée immédiatement dans son existence sonore (avec humour, nous pourrions dire que la musique électroacoustique est fondamentalement existentialiste (l'existence précédant l'essence), de même est-elle un nouvel humanisme) dans l'espace et le temps du studio. Le multiplexage, appelé généralement mixage s'est effectué, constituant l'œuvre, dans le studio. Le dé-multiplexage, le dé-mixage sera réalisé dans l'espace et le temps du concert.

Dans le mixage, chacune des voies, des parties est sommée (additionnée), avec une somme évidemment différente de la simple addition de ces parties, cette somme étant répartie (divisée) lors du concert. C'est par et dans cette sommation que la composition prend corps.

Cette transformation, cette transmutation, cette chrysopée sont la face mystérieuse, dont le revers pragmatique est le célèbre passage, contradictions résolues, de la quantité à la qualité (à chacun de choisir son côté, le résultat étant le même).

Chacune des voies du mixage est autonome, sans doublure. Chacune des voies a son histoire, ses traitements, sa logique, sa fonction.

Ainsi, elles ne constituent pas un agglomérat figé, mais la musique que l'on entend. Encore faut-il définir le lieu où cette transformation se réalise. Il est souvent répondu : dans le studio, sur la console. Ce qui est erroné, puisque ce serait confondre le lieu et les moyens de production.

Et puisque la musique électroacoustique ne s'écrit pas, la réponse complémentaire sera qu'elle est enregistrée sur un support, ou stockée. C'est alors confondre écriture et enregistrement, au sens un acte de droit, comme l'enregistrement d'une plainte sur une main courante policière. La réponse vient du comment. Je n'écris pas, j'inscris dans l'espace. Je place sur la ligne imaginaire qui relie les deux haut-parleurs du studio mes sons et séquences. Je leur attribue un lieu, un mouvement parmi d'autres lieux.

Ainsi que Monsieur Jourdain fait de la prose, le compositeur électroacoustique manipule une écriture virtuelle, mais spatiale et paradoxalement objective. Cet espace d'inscription est ré-inscriptible à la composition. Cet espace n'est pas la musique elle-même, il est celui de la manifestation de la musique, il est espace de convention et de construction en studio. Mais cet espace pour être situé sur la ligne imaginaire ne se réduit pas à une seule ligne. Convention, piège à sons, confusion, simulation, l'oreille ne peut s'empêcher de produire et donner du sens, à un son seul et bien davantage à plusieurs sons.

Un son faible sera perçu faible ou éloigné, et pour peu qu'il soit faible d'aigu, l'illusion sera complète. Un son faible et un son fort seront, dans leur relation, perçus comme faible et fort et proche et lointain, mais aussi et selon, à gauche, à droite, ou les deux, mobile ou fixe, mobile dans le lointain ou le proche, mobile allant du proche au lointain, allant et revenant, revenant et disparaissant... (puisque tout cela est convention, les limites d'illusion par manipulation des paramètres timbre et intensité sont certaines.
Alors l'art de l'illusion comme de la « prestidigita-son » jouent de ces limites quand les traitements numériques les reculent). Ainsi entend-on bien plus qu'un plan, on entend des plans, les uns devant, les autres derrière. Et ce qui les met en perspective, les parallèles de la profondeur, c'est le temps, la simultanéité (et non la synchronicité mortifère) des éléments de chaque voie. Ces plans, ce sont des horizons. C'est pourquoi la musique électroacoustique est une musique d'horizontalité, de profondeur et non de verticalité.

Mais alors, serions-nous tombés dans le trompe-oreille comme il existe un trompe-œil ? Non évidemment, car le trompe-œil est un procédé à un plan de représentation. En musique la représentation sera dans le concert, dans le studio il s'agira de composition, de présentation. L'une et l'autre seront nécessaires, dans le studio à l'organisation et au mixage, et dans le concert à l'expression et à l'interprétation.

S'il est aisé d'entendre plusieurs plans grâce à plusieurs couples de haut-parleurs, c'est que ce ne sont plus des plans mais des espaces, que l'espace à plusieurs plans, à plusieurs couches du studio se transforme dans la diffusion en une construction, selon différentes perspectives, différentes lignes d'horizon, d'espaces de re-présentation, des espaces simultanés mais habités de temps différents.
Est-il mal aisé d'inscrire sur la ligne imaginaire, dans l'espace d'inscription du studio, tous ces plans ? Non, dès lors qu'à un plan, une couche, correspond une voie, une voie du mixage. C'est-à-dire qu'en fait, on construit l'espace d'écriture par la constitution d'une profondeur faite de calques, de transparences de calques.

Cette écriture des espaces correspond à la mise en place, en lieu, en ordre de présentation des éléments sonores qui dans la cornue-mixage synthétiseront la composition. Mais à la condition que les calques soient perçus. Pour ce faire, il importe d'établir des dégradés de transparence qui positionneront en perspective les calques-voies. Cette transparence est tributaire de la simultanéité du temps. L'instantanéité de plusieurs éléments est source d'opacité (ce problème est solutionné à la diffusion, aisément). Il ne faut pas que les éléments simultanés des voies s'assemblent pour former un tout, pour élever un mur de petites formes cumulées qui constitueraient une forme, grande ou petite. 3

Il faut que chacune des voies soit autonome, constituée de formes pleines et de formes vides, pour que le temps s'y bute ou les traverse.

Il faut que les matières, les couleurs, les arrêtes et les courbes et surtout les ombres (quand on tourne autour du son, l'ombre change), que les grandeurs, les volumes, les densités établissent des rapports de transparence et d'opacité, en sorte qu'au gré du mouvement, du déroulement temporel de l' œuvre qui défile devant l'écoute de l'auditeur, celui-ci perçoive les relations entre les calques, les multiples perspectives et directions de ceux-ci, leurs angles mouvants aux ombres tournantes.

Il y faut mise en scène des transparences de calques. Il faut jouer avec les atténuations dues à la superposition et répartir sur les calques, les couleurs et les ombres (timbre, écho reprise), les points, traits et surfaces (les lieux, l'occupation des lieux), les vitesses de déplacement (parcours du lieu) et recourir aux anamorphoses réciproques qui font que deux fragments différents sur deux calques soient perçus distincts ou hybrides (par exemple, que le grave de l'un puisse faire croire qu'il est différent de l'autre, évitant ainsi par accumulation une pollution de son timbre, de sa couleur, de sa luminosité, ou inversement que le grave soit commun, tronc à deux têtes, un pour les deux.

Ainsi, dans l'acte de mixage-composition, chacune des voies aliène de son autonomie mais valorise son identité afin d'établir des liaisons, des ensembles à relations significatives. Dans un premier niveau, cette relation est ou d'espace, ou de timbre. Mais de son autonomie demeurent le parcours temporel et les distinctions de matière sonore, tous deux variant au gré de leur évolution dans le temps : fixe ou varié, fragmenté ou rejeté, accéléré ou ralenti...

Puis, dans un deuxième niveau, ce sont les matières et profils de temps qui vont permettre la distinction de fragments au timbre proche mixés dans un même lieu. Si l'évolution est variée, tout glisse, matière et lieu. Grâce aux calques, il n'y a pas confusion.
A la diffusion un calque complémentaire sera positionné : le calque de l'expression qui dans l'interprétation "animera" la musique-son.

Ce qui relie, autorise le passage du studio au concert, c'est donc cette double face de l'espace, l'espace d'inscription du studio et l'espace de représentation du concert.

- l'espace du studio est confondu, mêlé au temps arrêté, suspendu de l'inscription de l'œuvre. C'est un étant. (l'espace d'écriture, une convention).
- l'espace de concert est un espace de représentation, de lecture, un devenir. En musique électroacoustique, cette horizontalité de calques sur cette ligne de l'imaginaire, cet espace de convention et de simulation est un cadre de scène, une enceinte sonore qui retient le bouillonnement des temps de la musique, des temps différents des existences de chacune des voies mixées de la musique. A la diffusion, ces parties multipliées et démultipliées sur les couples de haut-parleurs, feront éclater cette enceinte, éclater le cadre de scène.
  Le mouvement timbral et l'espace y font éclater le temps en une polyphonie de temps.
  Le Gmebaphone est alors la trompette de Jéricho du mur du son.

Il a été répété que l'espace d'écriture était une convention. Ce point est fondamental. Car, cette écriture spatiale est-elle ce qui constitue en elle-même la musique ou est-ce ce qui, constituant la présence et l'espace de déploiement des voies, manifeste toute l'architecture des relations musicale. Le lien dans l'espace où est située la voie est-il le lien absolu, le seul et l'unique, ou bien est-il un lien relatif pour lui-même, voire dans ses relations aux autres ? Un écart est-il tolérable ou toléré ?
Pour moi, le lien est arbitraire. Qu'un élément sonore d'une voie soit situé, placé, inscrit ici ou là, ne lui donne aucune valeur.
Pour chacun des sons, c'est son rapport, son mouvement par rapport ou vers un autre ou les autres qui expriment le musical. La valeur absolue d'un lien ne peut être que symbolique. Et dans une relation symbolique, la variabilité de l'écart est grande. Cependant, ce lien choisi symboliquement peut être lien de référence et inciter un positionnement relatif des autres sons.

L'inscription dans l'espace est donc arbitraire et/ou symbolique. La valeur symbolique est de fait fréquemment calquée sur les conventions théâtrales.

Souvenons-nous que la perspective décrite par Vitruve est celle établie par Agatharcus pour les décors des pièces d'Eschyle. Vitruve nommait "plan ichonographique" la mise en perspective, le plan dessiné au sol (de ichnos : vestige, empreinte). L'écriture spatiale en studio est comme cette inscription d'empreinte qui prendra tout son sens dans la représentation, dans le devenir. Elle est aussi comme la "tabulae compositoriae", cette ardoise à composer utilisée jusqu'au 15e siècle où étaient inscrites les parties avant qu'elles soient réparties, distribuées aux chanteurs. L'inscription dans l'espace du studio s'efface pour que les véritables espaces se révèlent, se manifestent dans l'interprétation, comme une reconfiguration de toutes les valeurs relatives et des rapports des calques entre eux.

Cette valeur symbolique (valeur de sens ou valeur d'expression) nourrie de l'imaginaire enfantin de représentation acquis au côtoiement du monde des contes et en poésie des sources imagées de l'Analogie, qui demeure et se transpose dans nos constructions imaginaires et projections dans des espaces inventés, est toute de convention de sens et d'expression. Elle oriente dans le choix du lien ou du parcours où sera inscrit la voie musicale par un positionnement dans la latéralité des plans (qui peut s'apparenter à la facilité d'usage synoptique des portées, des lignes d'une partition écrite), et par un positionnement dans la profondeur, la perspective à celle du temps et de l'orchestration. Comme arbitraires dans leurs lieux, mais déterminés par leurs rapports musicaux, les positionnements sur le calque sont là et prennent sens de leurs relations inter-calques et non de leur situation particulière.

Les calques permettent ainsi, non pas de multiplier des plans mais d'établir des distances entre ceux-ci dans l'espace replié et courbe du studio, espace qui sera déployé dans le concert selon les plis de l'interprétation. L'œuvre réalisée selon cet aspect des choses, selon cette prise en compte du rôle des calques autonomes et traités, calques de l'inscription dans l'espace et de la composition temporelle mêlés, aura la "forme" la plus appropriée pour être la plus lisible à l'écoute sur radio et C.D. et pour exprimer tous ses champs de timbres et espaces lors de l'interprétation en concert. (C'est pourquoi notre studio Charybde est équipé d'autant de traitements, filtres, modulateurs temporels et nuanceurs en tout genre).
Pour ma part, et afin d'amplifier encore ces possibles, je m'efforce, grâce aux calques, non pas de placer des sons dans l'espace, mais que chaque son dispose de son propre espace, quand bien même certains peuvent visiter certains autres, voire cohabiter sur les marges.

Ainsi, la lisibilité polyphonique et poly-temporelle (par nature poly-espaces) est-elle accrue par cette lisibilité des espaces entre les sons ; ainsi la diffusion ne sera pas une mise en espace, mais la mise en jeu des espaces particuliers des sons (rappelant que ces espaces sont synthèse des valeurs de timbre, de durée et d'horizontalité). Pour clore, en studio l'œuvre est maquette, en concert l'œuvre vit.

I) De la diffusion à l'interprétation

a) Du côté du compositeur

Mais de quelle maquette s'agit-il ? Il y a celle qui est représentation réduite d'un objet ou d'une construction aux proportions importantes (immeuble, quartier...). Et il y a la maquette du projet, maquette de ce qu'il sera, dont les dimensions étant tout autres, interdisent de le connaître, de l'appréhender réellement avant son état final. L'une est réduction de ce que l'on connaît, l'autre est proposition faite à l'imagination, est extrapolation de ce qui pourra être et qui, proposé à la consommation, sera. Bien évidemment, c'est de la seconde qu'il s'agit. Et celle-ci est elle-même double. Il y a la projection imaginaire qui consiste à prévoir l'amplitude, le volume final (c'est l'interprète qui en sera maître d'œuvre).

Et il y a l'œuvre réalisée et proposée à l'homme en général (et pour ce qui nous concerne à l'auditeur en particulier), qui va permettre à celui-ci d'établir son rapport à l'œuvre. Dans la première il y a compression, dans la seconde expansion, et toutes deux selon une échelle, un ratio.
L'échelle par principe fonctionne justement, sans déformation, dès lors que les rapports et proportions des éléments de l'objet de la maquette ont été déterminés et fixés. L'enregistrement de l'œuvre en studio est ce support qui garantit la cohésion des éléments, des calques (en analogique, on pourrait dire que la bande évite le débandage). Ainsi dans l'interprétation, les échelles s'appliqueront aux espaces-temps et non à la musique. Et ces échelles ne pourront être arbitraires. Certes, elles varieront selon le dispositif de diffusion et la salle, mais elles seront de par l'enregistrement sur support fonction de ce qui aura été inscrit dans l'espace du studio, puisque l'œuvre est déjà objet d'interprétation du compositeur dans le processus même de la composition-réalisation de celle-ci. L'interprétation en concert n'est donc pas libre, ex-nihilo, elle est une sur-interprétation de la musique-maquette.

La différence entre diffusion et interprétation, outre que la diffusion renvoie à l'aspect technique du dispositif sonore (l'instrument en somme), peut être présentée ainsi : la diffusion ne vise qu'à reproduire la musique-maquette et la faire entendre au public telle que l'a figée pour lui, fonction de lui, le compositeur en studio, alors que l'interprétation vise à la jouer, à la révéler, à l'exprimer au public au travers de l'analyse et la sensibilité de l'interprète, que celui-ci soit le compositeur de l' œuvre ou un compositeur qui se met au service de celle d'un autre. Ce généreux interprète peut-il trahir l'auteur, attenter à la vérité de l'œuvre ?

Évidemment non, puisqu'à la différence de la musique instrumentale où les notes acoustiques sont à créer, façonner et jouer, certes selon un certain nombre d'indications (hauteur, durée, intensité), mais qui ne sont que des tendances (exceptée la hauteur) données à l'interprète qui en fera à sa guise, en musique électroacoustique, ces indications ont été constitutives de l'œuvre. C'est l'instrumentiste qui produit le son des notes, qui donne l'existence musicale à ces sons. Mais nous, lorsque nous diffusons une musique électroacoustique, nous ne la produisons pas, nous la re-produisons et dans cette re-production, il y a amplification, extrapolation de la maquette mais pas changement de la maquette-musique. Notre intervention portera sur une structure matérialisée dans un produit constitué, elle ne pourra être absolue, elle ne sera que relative. Relative pour les intensités (nuances) et les durées, toutes deux n'autorisant que des variations (encore que l'action sur les intensités soit, elle-même, dépendante de la durée de celles-ci), et relative pour les timbres et espaces, avec pour ceux-ci une liberté d'action plus grande.

Ce produit constitué se réalise en studio après bien des approches, mais c'est la version, l'interprétation dans le mixage la plus proche du projet compositionnel qui est retenue comme celle qui portera le nom de l'œuvre. Ce travail s'effectue en temps différé. L'interprétation, elle, se pratique en temps réel (avec ou sans assistance informatique) sur les éléments musicaux.

C'est-à-dire que sur une séquence sonore qui dure une minute, un certain nombre de manipulations et traitements pourront être pratiqués.
Mais pour une séquence qui dure dix secondes, les possibilités seront moins nombreuses et pour une séquence de deux secondes fort réduites, car il sera difficile et périlleux, dans cette brève durée, de varier dynamiquement l'intensité, autrement que très faiblement ou fort radicalement.

Deux modes sont ainsi à disposition :

. la variation à ambitus plus ou moins large,

. la rupture qui peut être arrêt, articulation, relance.

C'est la nature même de l'œuvre, sa matière sonore, qui oblige au choix continu ou discontinu. Mais c'est aussi ce qu'on pourrait appeler les états du son : fixe ou mobile.
Que ce soit dans les registres de timbres, les formes dynamiques et temporelles et bien évidemment dans son positionnement ou déplacement dans l'espace.

Ces états prédisposent à certaines figures d'interprétation. Synthétiser toutes ces possibilités et ces variables dans une œuvre qui se constitue et se présente sur cette fine ligne virtuelle qui relie les deux haut-parleurs d'un studio est d'une telle complexité qu'elle ne peut s'établir que selon un réseau croisé de conventions (déjà mentionnées, notamment pour l'espace) et de consensus.

Ainsi l'œuvre, la version studio, qui dans sa réalisation, dans la transmutation du mixage qui d'un assemblage des parties génère un tout qui les englobe et les dépasse, comme au prix d'une recherche d'équilibre des masses et densités, du poids des sons pour ne pas casser cette ligne et au prix des consensus qui limitent les propositions extrêmes pour que les rapports, les relations et les complémentarités entre les éléments sonores des parties musicales puissent fonctionner, c'est-à-dire s'entendent en recourant si nécessaire à des figures de convention, l' œuvre ainsi composée-réalisée, déterminée dans sa matière sonore fonction de l'espace studio (inscrite dans cet espace), la version dite « studio », pour diffusable qu'elle sera à la radio (et sur CD dans une version approchante), porte en elle un ensemble de contraintes et limites aux jeux de l'interprétation en concert.

Mais cette même interprétation en concert résoudra une part de ces limites et contraintes que dans sa réalisation l'œuvre aura subies dans le studio, et qui auront permis que celle-ci tienne dans l'espace de ce studio.

Il n'y a donc pas contradiction entre la version studio et ce que deviendra l'œuvre en concert, mais résolution des contradictions, dévoilement et expression de tous ses possibles. L'œuvre était en puissance, elle s'exprime dans son déploiement par l'interprétation. Abstraite et fermée, elle devient réelle, concrète et ouverte. Composition et diffusion-interprétation sont constitutives de l'œuvre transmise au public.

Le problème le plus délicat dans le passage du studio à la diffusion, se situe évidemment dans le non-dit, le silence. C'est la maîtrise de cette absence de musique qui fait tenir la musique. Car un silence dans le studio peut devenir un vide à la diffusion, quand ce n'est un trou noir. En musique électroacoustique, le silence est absence de matière : interruption ou résolution ou attente ou repos, mais aussi ombre, recul, élément de perspective.

Le temps n'est pas abstrait, il est matière, il est le son lui-même. Le temps est la présence du son, la permanence de la matière, le temps d'existence, d'écoulement, de déroulement de la vie du son matière. En musique classique, le temps est une valeur qui prend son sens "relatif" et relativement aux autres dans la figure mélodique ou harmonique. L'oeil d'un seul coup peut voir ce que cela donnera sur la partition : une écriture de blanc. Le silence y est tension certes ou repos, mais il fait partie de la figure, il cimente les éléments du motif, les met à leur place, proche ou distincte.

En musique traditionnelle, le silence est visible, c'est lorsque l'interprète est en attente. En musique électroacoustique, le silence c'est la non-matière, aussi bien aux plans séquentiel/horizontal que vertical/simultané. C'est-à-dire que le silence est tout autour des sons-matières, mais invisible.

Et qu'il existe dans le mixage entre les voies, comme entre celles-ci, entre les séquences et les sons entre eux.

En musique électroacoustique, l'océan des sons se mêle aux espaces infinis (Magger - Pascal). Sa réalité matière/temps est un pari qui se gagne dans l'interprétation.

L'œuvre qui se présentait à l'auditeur dans sa version studio (la maquette) dans un espace à trois dimensions (les perspectives de calques), dans le concert est re-présentée déployée dans un espace à quatre dimensions. Ce qui est évident dans un concert avec le Gmebaphone, puisque c'est une de ses fonctions.

En effet, outre les six réseaux de haut-parleurs générateurs d'espaces, le traitement des timbres (dissociation et synthèse) crée des perspectives, des plans dans la matière sonore elle-même.

Le spectre du timbre n'est pas diffusé toutes valeurs groupées par un seul émetteur en un seul point d'émission ce qui est instrumentalement aberrant, mais diffusé sur ces six registres espacés (12 par réseau pour les deux voies gauche et droite). La matière sonore peut ainsi s'exprimer en six registres de valeur sonore, par un dégroupement, une dé-composition du spectre en des lieux distincts créant ainsi la vie acoustique, l'animation (donner la vie, l'enceinte, autre appellation du haut-parleur) du son, de sa matière, lequel selon sa propre complexion se manifestera dans l'espace et non à partir d'une source ponctuelle.

Cette dé-composition, ce détricotage ne porte pas sur la composition. Elle est un dé-mixage naturel des timbres et espaces que l'interprète re-mixe en temps réel pour le public afin que la musique-maquette prenne sa dimension et acquiert sa réalité sonore et musicale. Il n'y a pas projection du son, il y a un espace coloré et animé par le son qui vit en tous ses lieux virtuels (ceux du couple stéréo) et non des lieux localisés de haut-parleurs ponctuels.

(Si à ces premiers commencements – juin 1973 – le principe usait de la seule registration analogique appliquée sur une répartition de haut-parleurs spécifiques et dédiés sur la scène et dans la salle amplifiant ainsi les décalages temporels et les rotations de phase,

- dès 1979 une matrice numérique (sur un Z 80) permit des automatismes de répartitions de solos, tutti et configurations diverses,
- dès 1982, des traitements numériques étaient adjoints pour traiter en temps réel pitch, délai et reverbération et la diffusion en numérique PCM. C'est ainsi la salle et l'oreille qui synthétisent (grâce au jeu de la console-instrument) les registres et les espaces.

La musique est ainsi inscrite dans l'espace général, social, communautaire

- et fonction du timbre, de la réalité organique (la perspective des couleurs de timbre qui crée espace et profondeur) de ses différentes voies,
- et des positionnements relatifs qui leur ont été données dans l'espace du studio. Alors, le temps musical courbe l'espace de la musique dans sa mise en espaces sonores. La musique inscrite devient lisible pour l'auditeur. Lue et jouée par l'interprète, sa complexité se dévoile à l'auditeur qui la vit.

Enfin, abordons un dernier point considéré du côté de la composition. L'œuvre réalisée en studio, la maquette, ressemble le plus souvent à toutes les autres maquettes, se présente dans un emballage, un compactage identique. Ces maquettes ne sont en effet pas en dimensions proportionnelles à celles de l'œuvre en puissance. C'est par leur dimension réelle révélée lors du concert que le format particulier de chacune apparaît, et que les échelles deviennent estimables. Autrement dit, la version musique studio fait penser que toutes les musiques sont d'un format et d'un genre uniques, standards.

En musique électroacoustique, la dimension de la forme (de la formation) et de l'orchestration ne se révèle qu'à la diffusion. Non seulement parce que la précision du format (de la formation), du genre n'apparaissent jamais en sous-titre de l'œuvre et que pas davantage le compositeur n'en informe l'interprète, mais aussi parce qu'il y a des leurres et qu'une musique qui apparaît compacte en studio n'est pas obligatoirement dense à la diffusion (les graves sont trompeurs). Ainsi, c'est par l'analyse et lors de la répétition que la dimension se dévoile. C'est après avoir fait sonner la salle, en faisant sonner l'œuvre, que l'on estime son volume et qu'apparaissent, s'il y a lieu, les fêlures.

C'est donc tout l'intérêt de jouer sur un ensemble important de haut-parleurs, que de pouvoir configurer des dispositifs de diffusion conformes aux format et besoins de celle-ci. C'est dans sa diffusion et son interprétation que la musique acquiert sa dimension réelle et c'est par l'interprétation que les espaces et le temps sont libérés. En studio, l'œuvre-maquette était un bloc de temps fermé, ce temps qui enclot, qui contient tous les temps particuliers des sons, ce temps enregistré qui sera répété à l'identique gravé sur un C.D. En diffusion-interprétation, le temps est ouvert par l'interprétation qui libère dans leur espace et la dissémination des registres tous ces temps particuliers.
C'est la question éternelle du visage trismégiste du temps, les avant, pendant et après.

Si avant et après se saisissent fonction du pendant, le pendant est — et l'instant du temps général de l'horloge, social — et le moment où l'événement sonore existe et se déroule selon son propre temps, dans sa durée. Ce qui a été évoqué de l'espace général (celui de la salle) et de son rapport aux espaces propres des sons, s'évoque tout autant pour le temps, celui de l'œuvre dans le temps horlogé général et celui des temps/durées de chacun des sons qui y sont parallèles et inclus. Et la musique, cet art non linéaire bien que se déroulant qui unifie dans un discours cohérent plusieurs locutions simultanées, est tissée de ces deux trames temporelles, qui pour se confondre dans la version studio, sont dissociables lors de la diffusion.

Il y a,

- et le rapport synchronique et musical qui relie les sons fonction de la structure compositionnelle, c'est-à-dire que la musique s'exprime dans et par une succession d'instants constitués de la concordance de tous ces sons, de leur dépendance réciproque, de leur lien (instant qui bien évidemment suit le précédent et précédera le suivant), et cela tout au long de l'exécution du temps de l'œuvre qui se déroule parallèlement et simultanément au temps général.

- la seconde trame temporelle est le rapport diachronique de l'histoire de chaque son où c'est le temps (qui lui-même dépend de la durée de la propre histoire du son et de comment elle est racontée, dans quelle vitesse, quelle dynamique, quel timbre...) de chacun de ces sons qui, liés successivement avec ou sans silence, constitue une séquence, une voie autonome dans sa logique et son développement.

Ces voies autonomes entretiennent certes une relation de simultanéité dans l'instant, mais ce n'est pas de l'application de celle-ci que naît la musique, mais de leur co-existence dans le déroulement parallèle de ces voies, dans un même temps général, non en concordance d'instant (synchronicité) mais en concordance de moments (simultanéité) et de ce qu'elles disent librement toutes ensembles.
C'est une version diagonale des polyphonies tonale et modale. Entre les voies, les sons ne se fondent plus en un tout qui les représente, l'accord. C'est l'écoute qui les distingue, les discrimine puis les relie. La simultanéité est alors éclatée au profit de la relation concordance/coexistence des timbres, durées et espaces de chacun des temps de chacune des voies.

C'est pourquoi le Gmebaphone, générateur d'espaces, l'est également de temps, l'espace modifiant le temps, non celui global de l'œuvre mais celui de ses éléments sonores. Par les registres répartis dans l'espace, un son n'est plus dans l'unité de temps et de lieu. Il est selon sa nature sonore, son énergie "timbrale" présente en plusieurs lieux, en des instants distincts. C'est cette énergie qui impose et impulse son mouvement dans l'espace. Dans cette circulation d'espace, le son échappe au lieu et à l'instant. Il rayonne en plusieurs lieux, conformément à sa matière. L'instant devient une histoire.

L'interprétation jouant sur l'intérêt, le suscité, la relance, le paroxysme, la détente... en relation avec la réception et l'écoute du public, c'est le temps global de celle-ci qui, dans sa perception (pour ne pas dire la perception de chacun des membres du public) est modifié.
Le temps fermé qu'il était, s'ouvre à une poly-temporalité.
L'espace et le mouvement ont éclaté le temps des matières dans un temps musical partagé, l'espace a modifié le temps.

b) Passons du côté de l'auditeur

Si le compositeur connaît sa musique, l'auditeur en concert va l'aborder le plus souvent pour la première fois. Et si la diffusion le met en situation de la recevoir, l'interprétation, elle, va éclairer son entendement, lui ouvrir les voies, le guider à chaque carrefour. Quand celui-ci parfois par la radio ou le C.D. a déjà entendu l'œuvre, la diffusion lui présentera et fera découvrir celle-ci dans sa véritable dimension, format ou forme et l'interprétation confrontera son parcours, ses repères antérieurs à ceux proposés dans le concert.

Et si, heureux auditeur, il l'a écoutée plusieurs fois en concert, outre les nouvelles richesses qu'il y trouvera et le plaisir de se remémorer par avance ce qu'il va entendre, de pouvoir prédire la musique, il percevra et appréciera l'interprétation qui lui en sera donnée. L'interprétation ne sera plus confondue avec la musique même, elle existera pour elle-même, non pour exprimer la musique mais comme un jeu d'expression virtuose de celle-ci.

Tout concert est ainsi un délicat challenge, sinon un pari, pour que l'auditeur vienne ré-entendre. J'éviterai toute digression sur la forme concert, bien que ce sujet participe au thème composition-diffusion/interprétation, dès lors que l'on considère que la musique est créée par le compositeur, certes comme son mode d'expression et comme réponse à ses recherches, à ses interrogations et à ses pulsions, mais qu'elle est surtout un projet de communication au/avec le public.

Le concert est alors la forme suprême d'existence de la musique et fondamentalement celle de la musique électroacoustique. Ainsi le concert doit-il être autre chose que faire écouter sa musique à un public : cela est de la musique comme si. Comme si le public était soi, comme si la salle était le studio et surtout comme si le public connaissait cette musique. Je préfère la musique comme ça : c'est-à-dire jouer sa musique pour le public, montrer et démontrer sa musique en la démontant et remontant pour les auditeurs et, par l'interprétation leur faire découvrir la structure, les règles, la matière organisée, les espaces et les échos qui naissent en eux.

Ainsi, comme le disait Schopenhauer :
si "la solitude ayant deux vertus, celle d'être seul avec soi-même et celle de ne pas être avec les autres",
la diffusion, elle, a deux vertus, mais fort différentes :

- la première est qu'après la solitude du studio, vient le partage avec les autres.
- la seconde tient à sa double nature : le dispositif électroacoustique qui crée et détermine les conditions de l'actualisation et de la transmission sonores de l'œuvre, et le potentiel d'instrumentalisation et d'orchestration des timbres, durées, espaces et temps qu'il recèle pour que puisse opérer le dispositif conceptuel et artistique de l'interprétation de la musique.

Ce deuxième versant ayant déjà été abordé, le premier doit l'être quelque peu".

En effet, si le haut-parleur est notre "outil instrumental", celui-ci, tout comme la musique électroacoustique, n'est pas figé. Il évolue, il a sa propre histoire. Et d'autant son développement qualitatif a été grand, que ce n'est pas pour notre usage musical que ce développement a été effectué, mais pour les industries de la communication.
Et si le public ne sait toujours faire la différence entre un bon et un mauvais piano, il sait reconnaitre une bonne d'une mauvaise sonorisation (même s'il se satisfait en bien des occasions de la mauvaise), un haut-parleur performant d'un transducteur médiocre.

Au cinéma, le "Surround" leur a fait découvrir l'importance du son, de l'effet, du spectacle son. Encore le son cinéma est-il au service de l'image animée avec des haut-parleurs discrets, alors que dans nos concerts les haut-parleurs sont les seules images. Le plaisir de l'écoute, réservé aux riches tenants de la haute-fidélité privée, s'est ainsi répandu, démocratisé, offert à tous comme un supplément, un confort.

Mais aussi et surtout il a fait découvrir, ressentir au spectateur comment on pouvait vivre le son, dans le son, et comment le son pouvait vivre.

En qualité plus ou moins satisfaisante, grâce au "home cinéma", ils goûteront ce plaisir chez eux, quand déjà sur leur mini-chaîne ils pouvaient sélectionner un type d'espace et de correction de timbre et ainsi quitter leur salon, simuler une autre situation d'écoute. Alors, l'auditeur, chez lui, ne sera plus passif, mais il participera à la diffusion. Entre Internet, DVD et home-cinéma, il deviendra interprète.

Cette brève analyse d'une nouvelle situation nous place devant tout un champ d'expérimentations et de recherches sur le rapport entre travail en studio et diffusion privée, un nouveau type de maquette-musique et un nouveau mode de réception à domicile, travail qui retient toute notre attention actuellement.

Et si l'auditeur simule chez lui une écoute comme s'il était public, en tant que public réel d'un concert électroacoustique, son attente et son exigence d'un système performant de diffusion sont doubles et s'accroissent : et quant à la qualité sonore en elle-même (la diffusion) et quant à ce que le dispositif apportera à l'écoute, à la préhension de la musique par la mise en jeu de celle-ci (l'interprétation). Cette attente et cette exigence sont d'autant plus importantes pour l'auditeur de cette musique électroacoustique qui ne se laisse pas voir (et où il n'y a rien à voir), que les réponses qui y sont données déterminent et la qualité de l'œuvre (voir précédemment) et la qualité de l'interprétation, donc de l'écoute musicale de celle-ci. Dans cette musique à ne rien voir, tout est à entendre.
Cela requiert la mise en œuvre de conditions psychologiques, psycho-acoustiques et physiologiques favorables à l'épanouissement de la philophonie (douteux néologisme de philologie) de l'auditeur. Il faut soi-même donner et faire entendre si l'on souhaite que l'autre écoute.

Le problème complexe (qui sera à peine évoqué) est que l'auditeur n'a pas jeu égal avec le compositeur, qu'il manque de cartes, de repères et qu'il ne connaît pas toujours les règles de ce jeu auquel il est convié. Le compositeur sait ce qu'il y a dans la musique, l'auditeur doit le découvrir.
Dans le cadre du concert (hors possibilité de réécoute), seule l'interprétation lui apportera les repères et si elle ne les explique, mettra les règles en évidence. L'oeuvre a pour forme celle qu'elle a d'elle-même générée quand bien même celle-ci l'enveloppe (la création hors-temps en studio) : suivre la musique comme on dit, ce n'est donc pas suivre le cours bordé des rives formelles traditionnelles, c'est dans le temps de l'œuvre tracer les bordures mêmes.

Exercice d'autant délicat qu'aucun indice visuel ne permet de présupposer ce qui sera écouté après le moment présent. Le fait qu'un instrumentiste ou qu'un pupitre s'apprête à jouer, non seulement confirme qu'il ne jouait plus, mais qu'il va rejouer et qu'à ce moment il y aura développement, reprise ou articulation. Tout comme la position, la mimique de l'instrumentiste informera de la difficulté du trait à venir et de son expressivité, tout comme la cymbale brandie, l'archet levé pour le pizzicato ou la sourdine emboîtée indiqueront le timbre à venir, ou bien encore la baguette du chef qui (en principe) confirmera, justifiera ce qui est entendu.

Tous ces surcodes, ce suprasegmental, ces éléments d'informations complémentaires et parallèles (la vision analogique) qui influent et aident l'écoute (mais aussi fréquemment la distrait) sont difficiles à percevoir sur des rangées de haut-parleurs.

Dans un cas la musique est jouée et construite en se faisant, dans le temps de son exécution, dans l'autre la musique constituée est re-présentée. Toute la possibilité de suivre et d'imaginer la suite proche dépend de l'Interprétation écoutée et non regardée. Le haut-parleur est un diffuseur inactif et neutre, c'est ce qu'il émet, comment et quand, qui selon l'interprète exprime la musique. Localiser l'émetteur est un faux substitut. Que le son soit issu de tel haut-parleur ou tel autre, exception faite dans le cas d'une dramaturgie sonore, n'est en rien information sur la musique. Le haut-parleur doit être un haut-parleur subsumé aux autres.

Ainsi dans le Gmebaphone, les sons frappent à l'oreille, mais on ne voit, on ne sait d'où ils procèdent. Par les couples et les réseaux du Gmebaphone, chacun des sons existe en plusieurs lieux dans un espace, partie de l'espace général. La musique est ainsi lisible indépendamment des haut-parleurs. Ils ne sont que prétextes, générateurs de mouvements timbraux, d'une virtualité mouvante.
La représentation de la musique n'est pas à l'image que le dispositif d'ensemble des haut-parleurs pourrait faire croire.

C'est en fait l'auditeur qui projette sur l'espace réel de la salle emplie de tous les diffuseurs sonores, sa représentation imaginaire de la perception qu'il a opérée des espaces des sons. Il ne voit pas les sons, il reconnaît les espaces des sons, il projette l'ombre, l'idée de ces sons sur l'image de la salle. Il est assis dans la salle, mais présent parmi les réseaux de haut-parleurs, devant, sur les côtés et derrière. C'est lui qui, grâce à l'interprétation, effectue le relevé, le schéma des empreintes de l'existence des sons. L'espace de représentation est ainsi construit dans son imaginaire et projeté, mis en superposition sur ce qu'il voit, sur la géographie des haut-parleurs, mais sans lien avec celle-ci.

Dans cette disposition d'écoute, dans cette participation active et consciente, qu'il ait les yeux ouverts ou fermés, peu importe. Ce qu'il voit n'est pas ce qu'il entend, et la représentation qu'il en a est autre de ce qui l'a initiée. Les yeux ouverts, il sait qu'il ne peut pas voir et que les haut-parleurs éclairés ne sont que les "ichnos" de la représentation et non l'image sinon le corps de la musique. Ils forment des volumes abstraits reposants, rassurants, car organisés, un dallage qui facilite et conduit la concentration.
Les yeux fermés, c'est lui qui est tout ouvert, tout à l'écoute. Dans l'un et l'autre cas, il est dans la musique, au cœur de la musique qui vit. Son écoute induite par l'interprétation produit sa propre représentation de l'œuvre, calque translaté et non décalque de la création du compositeur. Le Gmebaphone, instrument de l'interprétation, est cette espèce de "tavoletta" de Brunelleschi qui met en perspective et concordance l'écoute.

Nous venons d'évoquer l'interprétation musicale. Il le faut de l'interprétation « instrumentale », du jeu instrumental, de ses possibles et limites issus du dispositif technico-instrumental de diffusion, même si brièvement. Car c'est la maîtrise du jeu qui bien évidemment rendra toute la richesse et toute l'efficacité de l'interprétation musicale.

La virtuosité conceptuelle (analyse de l'œuvre, organisation des réseaux, gestion temporelle, configuration des timbres et espaces) ne s'exprime pleinement que servie par la virtuosité instrumentale, laquelle est dépendante de l'instrument, de la souplesse et du degré de contrôle de celui-ci, de sa qualité conceptuelle et musicale qui y a présidé.

Cette virtuosité découle de notre "toucher" et de l'assistance informatique à la diffusion (tablatures et séquencement), de la subtilité du logiciel et des modes de jeu de la console-instrument, des tropes de diffusion. Cette importance du toucher est présente à tous les moments : création des sons, création en studio et création de l'interprétation. Car nous sommes dans le silence visuel. Comme l'aveugle touche les notes-signes en braille, nous touchons les sons-signaux et les manipulons, les confirmons mais avec nos oreilles. Nous traitons la trace des sons et dans leur matière physique et dans l'effet et la mémoire. Et ce toucher sonore est constitutif de la capacité de mémorisation par l'empreinte souvenir. L'instrumentiste qui donne chair aux notes a un toucher, un phrasé. Le rapport à l'instrument passe par ce toucher, générateur d'expression.

Dans notre musique électroacoustique, il y a notre toucher, notre musique qui exprime notre rapport au son, comment on le fait, comment on le plie à notre désir.

Et ce désir et ce toucher, au-delà de ce qu'ils révèlent de nous, ont deux qualités essentielles :

- l'évidence du besoin et de la nécessité. C'est-à-dire la perception de la musique, non comme acte gratuit mais comme un jaillissement de l'être sensible (c'est le vécu sensible de la topologie de la grille d'analyse), que l'homme du son, du musical parle à l'autre, aux autres.
- et que ce qu'il dit et exprime, peut toucher hors sens les sens de l'autre, qu'il y a communication, échange, partage.

Notre toucher, notre virtuosité sont les seuls actes qui manifestent au public notre interprétation. Non qu'ils puissent établir le détail des relations causales de ce qu'il entend, si tant est qu'il regarde l'interprète en action. Mais il sait que l'on s'occupe de lui, que ce qui est fait est fait pour lui.

Notre gestuelle, dont il ne voit l'application causale mais dont il entend la conséquence, lui apporte, s'il le souhaite, une réponse, une confirmation à ce qu'il pense avoir entendu ou bien l'informe qu'il y a effectivement eu changement, mouvement. Sans omettre les fonctions traditionnelles qui font que la virtuosité et le toucher définissent le style, la particularité, l'individualité de l'interprétation, et qu'ainsi ils participent à la motivation, à l'intérêt, à l'attente, au plaisir de l'auditeur. La virtuosité qui exprime dans l'espace du concert ce qui était contraint dans la maquette studio (car seulement potentiel et non réalisable dans l'espace studio), est ainsi tout simplement ce qui permet la réalisation (mise en réalité) complète de l'œuvre, et qui manifeste toutes les intentions qui ont convergé pour sa conception.

Auditeur, interprète, console et virtuosité... Mais la console ne serait rien sans les haut-parleurs, qu'un projet, un rêve. C'est tous ensembles qu'ils constituent l'instrument, même si c'est la console qui instrumentalise les haut-parleurs.

Et cet instrument n'est constitué que, fonction de la salle, dans le dispositif de répartition des haut-parleurs. Ce dispositif réparti établit des relations de valeurs et fonctions entre les couples de haut-parleurs, configure des réseaux constitutifs d'espaces spécifiques, c'est-à-dire d'angles de perception. Le Gmebaphone dispose ainsi de six réseaux dans la salle (voir annexe). Outre les mixages, interprétations, densités, filages, réponses, parcours et mouvements d'espaces que ces réseaux génèrent (notamment les espaces des mouvements de timbres dans l'espace général), les différents lieux de déploiement de ces réseaux, leurs situations par rapport au public créent des modes psychologiques de perception différenciée pour les auditeurs.

Ces angles de perception, par l'éclairage musical qu'ils apportent dans la compréhension de la musique par leurs mises en œuvre dans l'interprétation (c'est-à-dire, sous des angles différents de jeu pouvoir faire jaillir la musique, ce qui est le propre de l'interprétation) servent la communication de la musique, mais permettent également de varier les conditions mêmes de cette communication, d'établir des situations d'écoute différentes qui influent sur la perception psychologique de l'auditeur, qui modifient son rapport à la musique selon le réseau qui la diffuse, qui modulent son attention et sa réception. Il y a alors résonance réelle entre le public et la musique.

C'est en modulant les conditions de la réception et en jouant des variations psychologiques qui en résultent, que l'interprétation transforme, non la durée immuable de l'œuvre, celle-ci étant stockée, mais la perception de la durée de la musique, des temps constitutifs de son déroulement grâce aux variations de ce que l'on pourrait appeler les tempos psychologiques des moments de celle-ci. Le déroulement de la musique est ainsi formé selon une scansion, une succession continue ou discontinue d'appréciations variables sur la longueur des durées des moments de l'œuvre, longueur marquée de l'idée et du sentiment de la vitesse et donc induisant une perception relative et corrélative de la perception du temps écoulé.

Ainsi, à la division, à la segmentation de la durée de l'œuvre opérées par l'interprète dans sa mise en évidence de la structure de la musique, l'auditeur-résonateur fera écho, vivra selon son propre rythme déterminé par sa perception du voyage dans le temps et l'espace de l'œuvre proposée, perception que l'interprète s'efforcera à tenir aiguë et soutenue. Faire entendre la musique devant, aux abords, à l'entour, en revers, la situer par rapport aux deux oreilles, n'est pas un acte neutre et gratuit, mais la manifestation de la volonté de l'interprète pour inciter l'auditeur à une participation et un vécu actifs dans le projet d'une appropriation de l'œuvre par celui-ci.

Cette situation de la musique, cette topologie de l'interprétation générées par les réseaux de haut-parleurs, mettent en évidence les dimensions multiples, la poly-dimensionnalité du temps et de l'espace et leur polyphonie, mais également et conséquemment suggèrent une large gamme de modes de perception de la musique, encore qu'au conséquemment il faille ajouter le et réciproquement, tant les relations sont plurivoques et multipolaires.

Et l'instrument entrevu précédemment est ainsi constitué de tous ses éléments : excitateur : console et traitements, vibrateur : couples de haut-parleurs, résonateur : public et salle. Parvenir à cette synthèse, c'est approcher le grand Art de l'interprétation, celui qui donne à la musique électroacoustique toute sa valeur singulière et exceptionnelle.

c) de quelque côté

De la diffusion-interprétation aux modes d'écoute et d'entendement, le passage est évident. Et l'entendement de la composition nous amenant en retour à la composition, tout développement nous porterait au-delà des limites acceptables pour cette communication. Aussi, je ne poserai la réflexion suivante, que comme balise et ouverture d'un thème à venir.

En diffusion, le temps est projeté (pas le son) et se déroule devant l'auditeur. Il est donc vécu différemment par et selon chacun des auditeurs. Chacun va découper et relever des séquences temporelles sur lesquelles il portera intérêt, dont il recevra le déroulement polyphonique-polytemporel et leurs rapports. Chacun va ignorer, ne pas appréhender d'autres séquences qui vont lui paraître "neutres" ou sans intérêt, pour attendre, voire si c'est le cas voulu par le compositeur, comme justement une certaine absence qui suit et précède une présence à venir. C'est ou s'ennuyer quand le temps "tourne pour rien", sans accroche, sans intérêt pour vous, devant vous, ou ne pas voir le temps passer quand on est "saisi" emporté par celui-ci.
Alors le temps passe comme le train devant un quai, avec quelqu'un dedans, et quelqu'un dehors, et ce ne sont jamais les mêmes et qui sont-ils ?
Cela ressemble fort à la situation de la relativité restreinte, et c'est aussi le paradoxe de la musique qui pour tendre vers un absolu de liberté ne sera toujours que relative.

Le temps de la musique diffusée n'est pas le même temps que celui de la composition, même si la durée chronométrique est identique. En musique électroacoustique, tout le monde n'entend pas tout et pas au même moment, et lorsque l'attention est défaillante, on perd le fil, l'imaginaire, on n'écoute plus.

Entre est-ce vide et blanc ? Non, car la forme "hiéroglyphique" du son électroacoustique fait naître le sens après intégration de tous les éléments et leur mise en correspondance. C'est-à-dire qu'on ne comprend jamais dans l'instant, mais seulement après la musique passée. Et la traîne de celle-ci dans la petite partie mémoire - tampon de l'écouteur, assure non seulement le relais mais aussi éclaire, rend explicite la suite. Entendre la musique, c'est comprendre ce qui vient d'être dit dans le moment de l'écoute de ce qui est alors dit. Et la musique est ainsi comme un grand jeu de dominos de sens qui basculent dans un vaste mouvement. C'est dans le décalage léger de ces deux moments, que l'interprétation fait son nid et éclaire les sens (ceux de la musique et ceux de l'auditeur). Mais, si toutes les parties ne sont pas écoutées, le sens hiéroglyphique est-il détruit ou faussé ?
Non, car le sens n'est pas absolu mais uniquement un propos, un sens relatif à interpréter et définir par le rapport entre ce qu'a déterminé le compositeur selon ses propres décisions/choix et ce qu'entend de ceux-ci l'auditeur, rapportés à sa propre expérience. Par raisonnement inverse, le fait que chacun parfois n'entende que des éléments des parties, et celles-là entendues fonction de sa propre résonance, permet de poser que si toutes les parties sont constitutives de l'oeuvre, elle peut être représentée alternativement sans toujours se recouvrir. La musique écoutée par A ne sera pas tout à fait celle écoutée par B. Au final ils auront écouté la même musique mais sous divers angles.
L'interprétation aura ce pouvoir de créer les points d'identité, de simultanéité des différentes écoutes.
Chaque auditeur ayant sa vitesse d'écoute et sa fenêtre d'observation,

- va entendre plus ou moins tous les éléments successifs et les "discrétiser" ou les lisser.
- va entendre plus ou moins tous les éléments distincts qui vivent leurs expériences dans un temps physique identique alors que chacun de ces éléments est porteur d'un temps particulier.

L'interprétation permettra, amènera ainsi simplement :

- à rendre évident parmi d'autres un moment x, ou abruptement, cassure du temps (discontinu) ou par préparation, par modulation (continu),
- à tenir et à laisser et reprendre, fonction de la complexité des sons et de la musique, l'attention de l'auditeur pour qu'il écoute le plus possible, le plus vite.

En fait, interpréter c'est prédire, dire avant. Si c'est le moment de l'articulation qui est souligné, celle-ci ne peut se manifester dans l'instant de son apparition. L'interprétation est cet extraordinaire et « ravissant » dédoublement de soi qui consiste à n'être jamais dans l'instant (et dédoublement de l'autre quand ce n'est pas sa propre musique que l'on interprète).
Interpréter c'est prédire en usant de l'intonation qui non seulement convient à l'expression de ce qui est dit mais qui amène comme il le faut à ce qui va être dit. Le passage se fait dans le mouvement de l'un vers l'autre et dans l'échange. C'est ainsi que l'on glisse d'un moment à l'autre et que tout doit être fait pour qu'ainsi ne soit pas perçu le gouffre de l'instant, ou médiocre ou mortel. L'interprétation est ce mouvement qui prédit. Le changement d'état, le passage d'un moment à l'autre peut être brutal ou profilé, fluide. Sa véritable perception dépendra de l'attendu (tension/détente...) ou de l'inattendu (rupture, surprise...) que ce soit par une évolution, un changement (logiques ou illogiques) ou par un croisement, un engagement sur une autre voie. Ainsi fonction de comment lui aura été révélé et fait vivre ce changement, l'auditeur sera dans le sens (direction) de l'avant ou celui de l'après, que ce qu'il a écouté éclairera ce qui suit ou que ce qu'il écoute éclairera ce qui précède. L'interprétation créée les conditions de la perception de ce mouvement, du mouvement de sens (compréhension) chez l'auditeur.
Et c'est parce que l'on a analysé, écouté et ré-écouté l'œuvre, que l'on connaît ce qu'elle devient dans son déroulement. Cette connaissance, grâce au temps fermé de l'œuvre, permet de gérer, de préparer le moment à venir et d'y conduire l'auditeur. Interpréter c'est cette conduite des mouvements qui propulsent les moments par-dessus le gouffre de l'instant. C'est casser le temps et pouvoir, se permettre non pas de subir le temps à venir mais de le constituer à sa convenance. C'est ouvrir la voie, le temps à l'auditeur. L'oeuvre qui était close de temps enfermé, devient ainsi - et temps ouvert dans la perspective du devenir musical - et ouverture de temps qui lance l'auditeur à la découverte. L'exploration de cet espace musical est créatrice du temps.

L'interprétation peut aussi s'appeler une « orchestique », c'est-à-dire un art (une appétence, une compétence et un savoir) des mouvements considérés dans leur valeur expressive. Le Gmebaphone (ou Cybernéphone) étant générateur d'orchestration, sa pratique par l'interprétation est cette heuristique musicale qui, dans le mouvement de son dévoilement, suscite cette compétence agogique qui permettra à l'auditeur de passer de son monde, de son temps à lui à celui d'un autre, celui du compositeur visité et transmis par l'interprète ou bien d'amener celui du compositeur dans son monde, son temps à lui. Les chemins de la découverte, pour ne pas être impénétrables sont à double sens. C'est la transparence ou le reflet du miroir.
Laissons ainsi le dernier mot à l'auditeur.

J) Strette finale, ré-exposition

- Paul Valéry écrit : " *L'exécution publique exige la dépense la plus généreuse de toute la personne et son action complète, directe et soutenue, portée au plus haut degré de présence de toutes les facultés de l'exécutant* ".

- Hector Berlioz dans son récit "Euphonia", la vingt-cinquième de ses Soirées d'Orchestre, précise : " *L'exécution est étudiée en premier lieu sous le rapport de la fidélité littérale, puis sous celui des grandes nuances et enfin sous celui du style et de l'Expression* ".

- Paul Robert confirme : " *interpréter c'est :*
  - rendre clair, commenter,
  - donner un sens, donner une signification,

- jouer d'une manière personnelle, ce qui nous fait glisser en rapport de sens vers "incarner"
- représenter une chose abstraite sous forme matérielle et sensible,
- revêtir un être spirituel d'un corps "interprète"
- est celui qui fait connaître les sentiments d'un autre.
et en sens voisin, un "porte-parole" ".

Nous sommes donc des porte-paroles sur haut-parleurs.

Bien que matérialiste convaincu, je cède cependant à la beauté du symbole que l'homonymie française fait surgir : interpréter est incarner, diffuser est partager et le lieu de représentation se nomme scène. Le concert peut alors s'énoncer comme une cène sonore où ce qui est consommé est l'intelligence des sons dont la musique est corporification. (Wronsky - Varèse).

• de Edgard Varèse, justement : " *Prenant en masse les éléments sonores, il y a des possibilités de subdivision par rapport à cette masse : celle-ci se divisant en d'autres masses, en d'autres volumes, en d'autres plans, ceci de par des diffuseurs disposés en des lieux différents, donnant un sens de mouvement dans l'espace, alors que ce que nous avons aujourd'hui n'est qu'une espèce d'idéogramme " et " la différenciation des timbres permettra d'apporter la clarté nécessaire, soit harmonique, soit linéaire, dans l'ordonnance de l' œuvre* ".

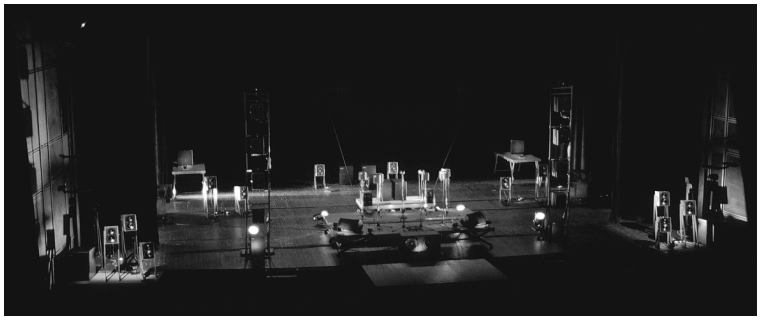
• entre réalité et utopie, Emile Desbeaux, dans la très célèbre physique populaire éditée par Camille Flammarion en 1891, nous donne la clef de notre instrument : " *ces variations de pression, rythmées sur les ondes sonores qui les produisent, suffisent pour faire fonctionner la bobine d'induction, et, par suite, pour faire parler le récepteur. C'est fort extraordinaire, mais c'est ainsi.*

• et puisque nous avons cité Rabelais, rapportons cet autre rêve paru dans la gazette " Le courrier véritable" en 1632 retrouvé par ce même Desbeaux : " *Le capitaine Vosterlock... ayant passé par un détroit au-dessous de celui de Magellan, pris terre en ce pays où la nature a fourni aux hommes de certaines éponges qui retiennent le son et la voix articulée, comme les nôtres font les liquides. De sorte que, quand ils veulent mander quelque chose ou conférer de loin, ils parlent seulement de près à quelqu'une de ces éponges, puis les envoient à leurs amis, qui, les ayant reçues, en les pressant tout doucement, en font sortir tout ce qu'il y avait dedans de paroles et scavent par cet admirable moyen tout ce que leurs amis désirent* ".

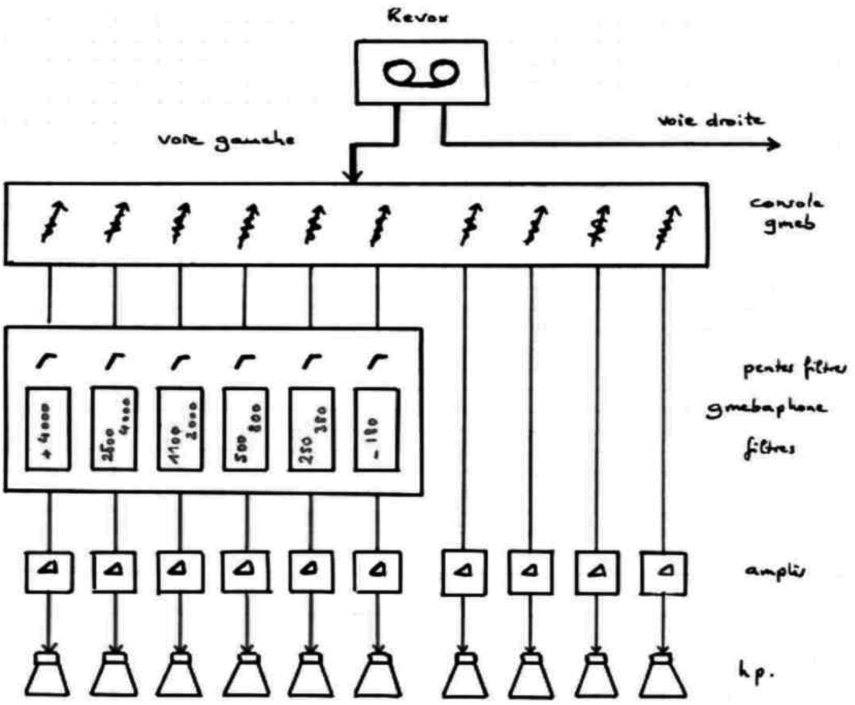
Enfin, enjambant les siècles et passant de l'utopie au mythe, Paul Valéry rappelle celui-ci : *lorsqu'Amphion jouait de la lyre, dans le temps où la musique se diffusait, les pierres se plaçaient d'elles-mêmes et la construction s'édifiait.* L'interprétation fait de même.

André Breton disait à Ecusette de Noireuil " je vous souhaite d'être follement aimée ".

Après avoir tant lu de cette longue communication, je vous souhaite de follement écouter.

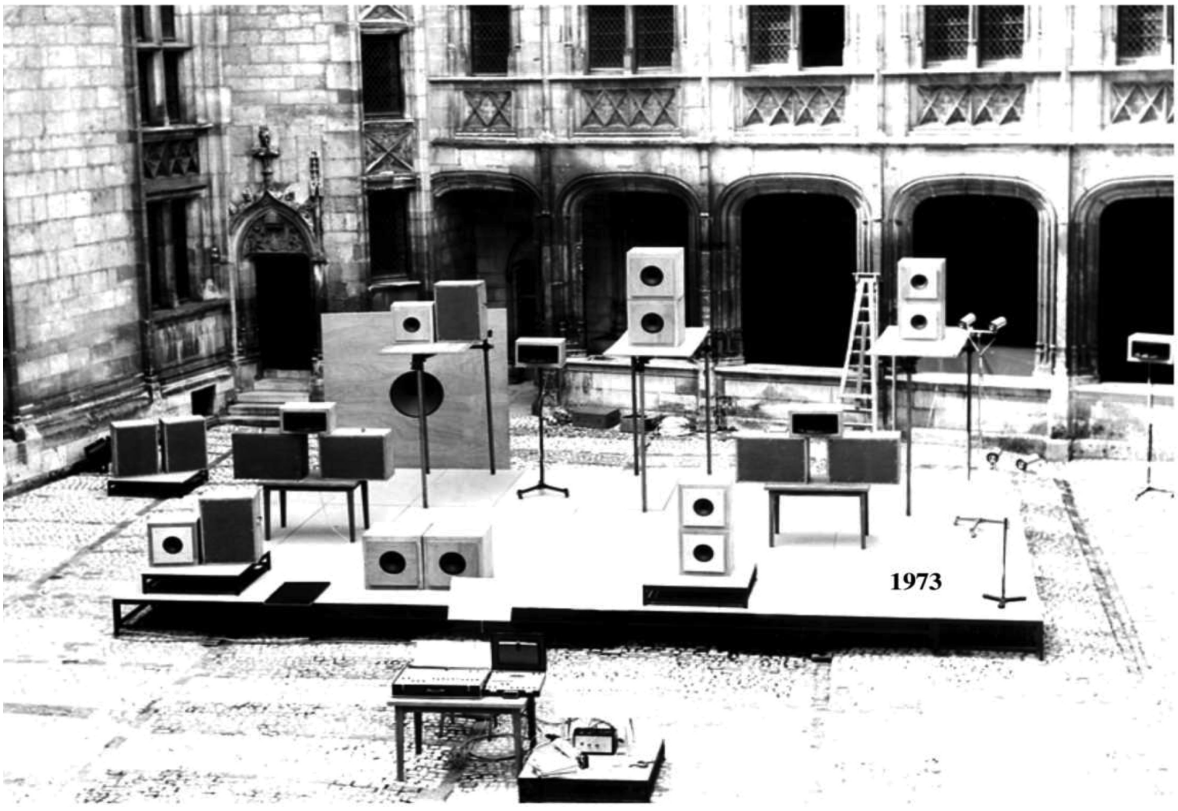


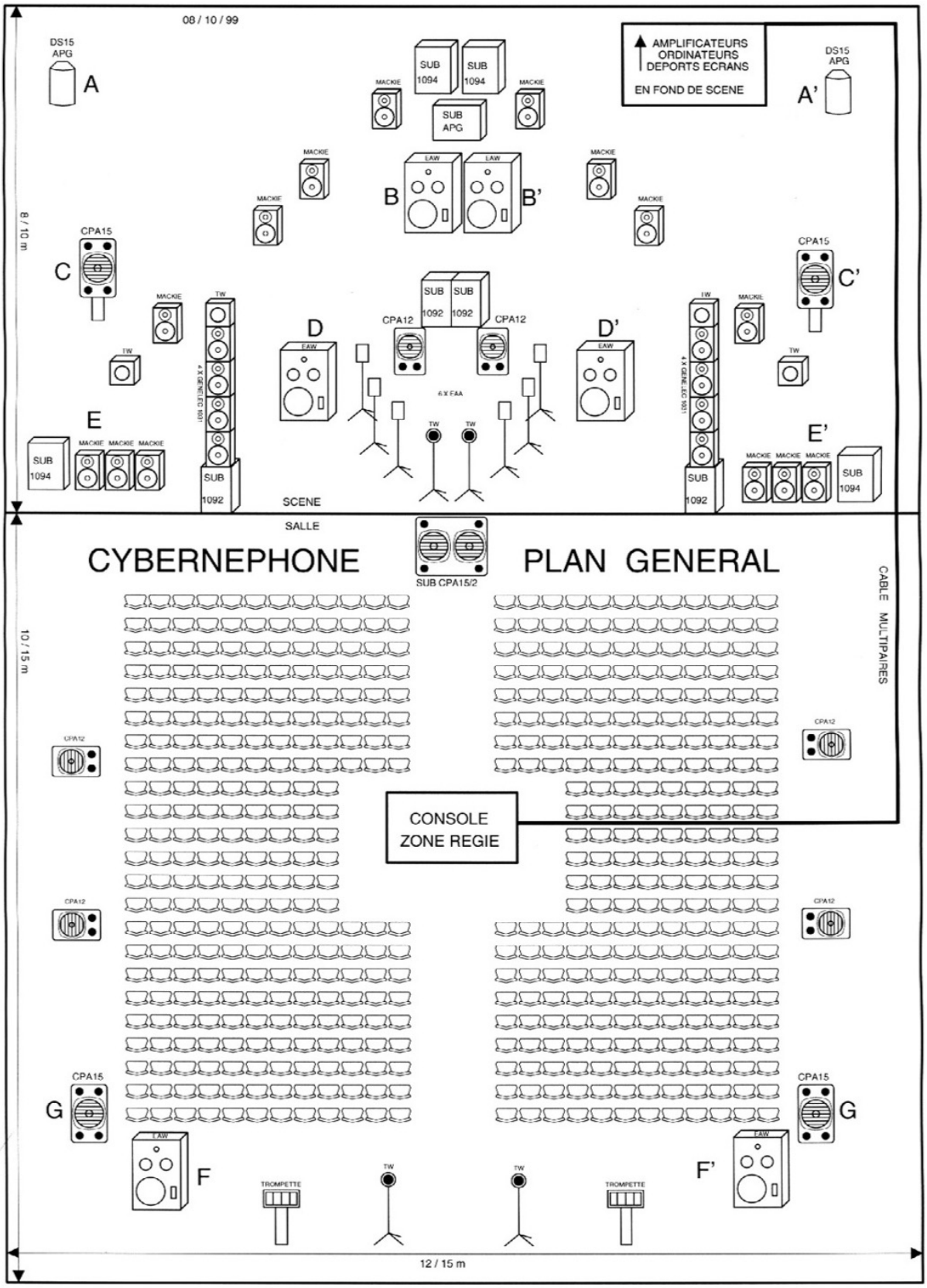
© Christian Clozier
Acte III de l'Académie 1997, actualisé

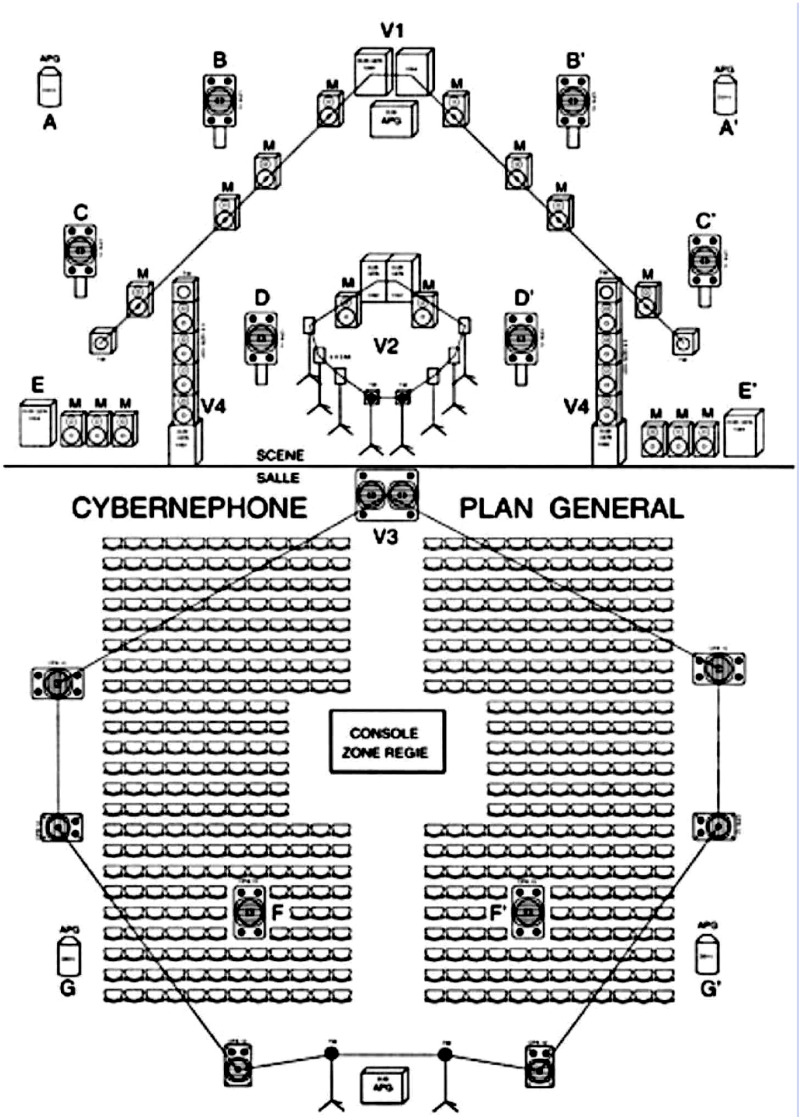


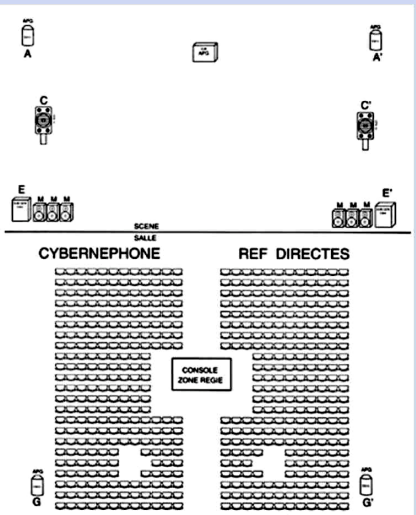
Principe du 1er gmebaphone

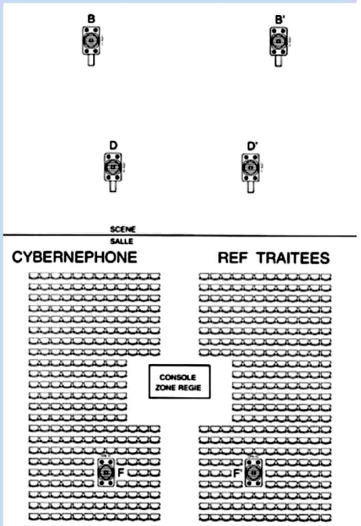
© 1973 juin

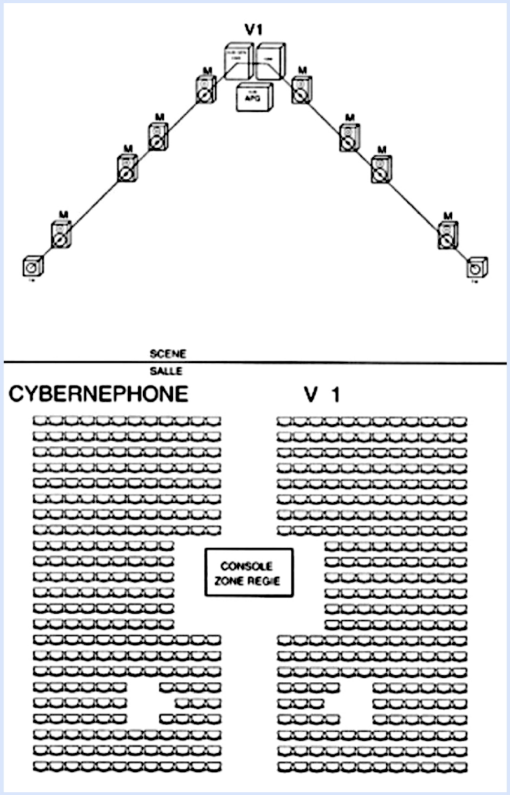


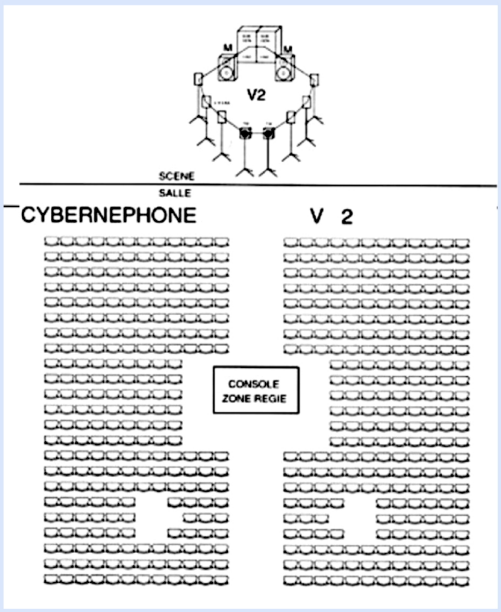

08 / 10 / 99
AMPLIFICATEURS
ORDINATEURS
DEPORTS ECRANS
EN FOND DE SCENE
DS15 APG
A
A'
B
B'
C
C'
D
D'
E
E'
F
F'
G
G
CPA15
CPA12
SUB 1094
SUB APG
SUB 1092
MACKIE
EAW
TW
FAA
SCENE
SALLE
SUB CPA15/2
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
CABLE MULTIPAIRES
CONSOLE
ZONE REGIE
TROMPETTE
8 / 10 m
10 / 15 m
12 / 15 m

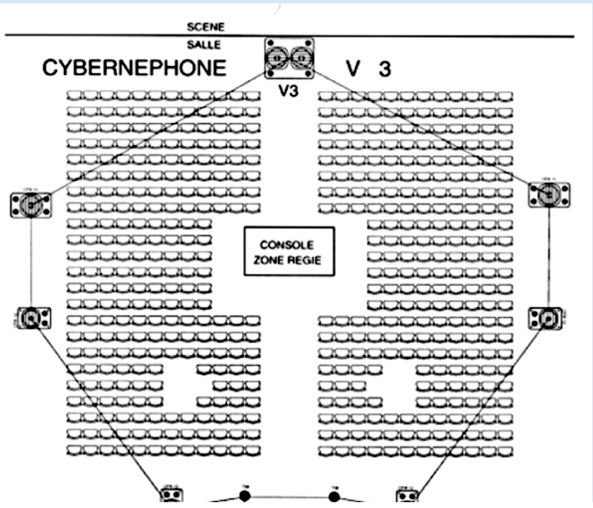

V1
A
B
B'
A'
C
C'
D
D'
V2
E
V4
V4
E'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
V3
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F'
G
G'

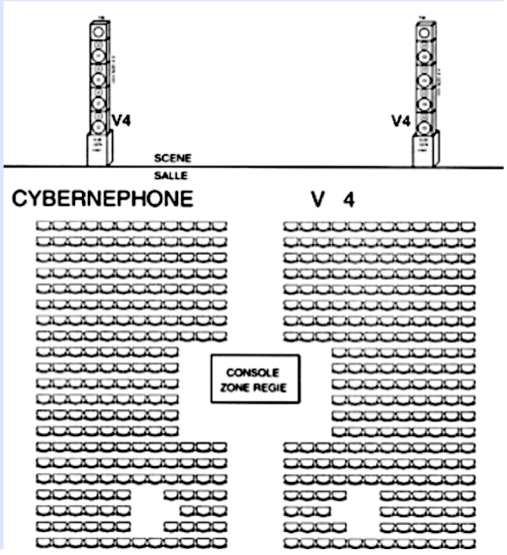

A
A'
C
C'
E
E'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF DIRECTES
CONSOLE
ZONE REGIE
G
G'


B
B'
D
D'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF TRAITEES
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F

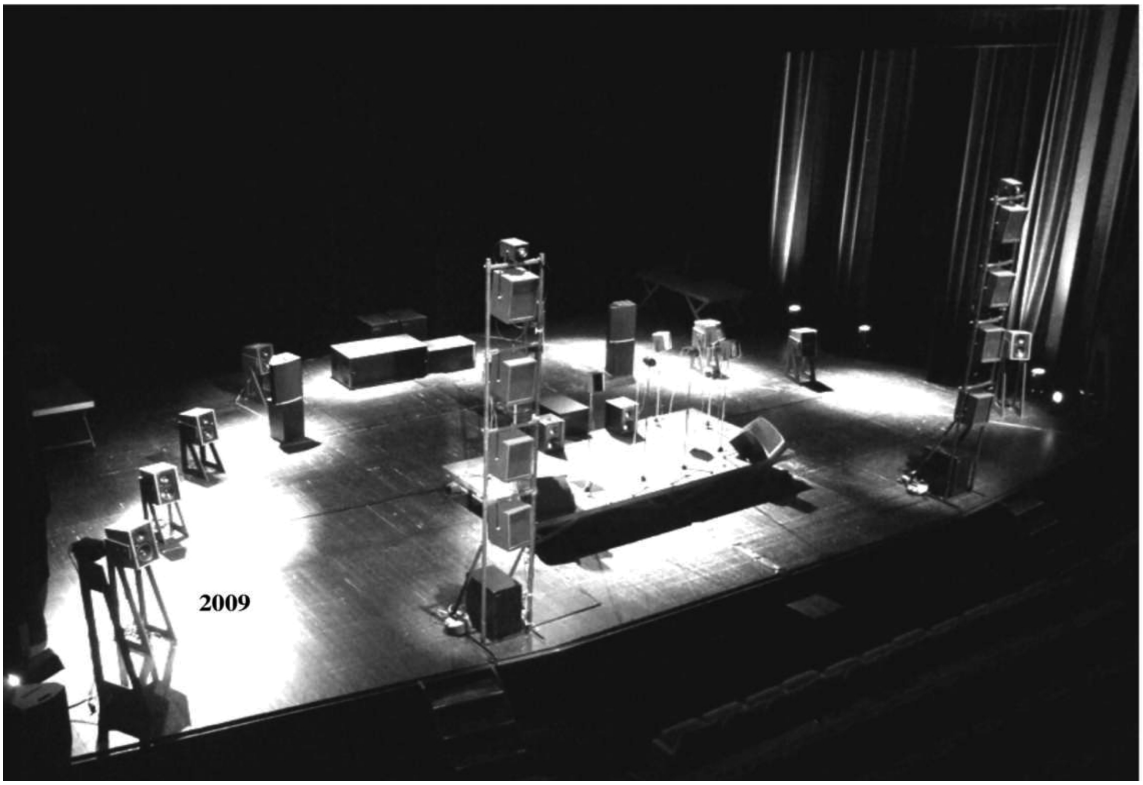

V1
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 1
CONSOLE
ZONE REGIE


V2
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 2
CONSOLE
ZONE REGIE


SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 3
V3
CONSOLE
ZONE REGIE


V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 4
CONSOLE
ZONE REGIE


2000


2009


1997


2006

Tablatures et fragments en forme de prolégomènes pour une histoire de la musique électroacoustique vécue sous l'angle des découvertes

"Lettre à un jeune compositeur"

4 ème Académie 1998

Prolégomènes pour une histoire de la musique électroacoustique vécue sous l'angle des découvertes

" *Un jour, il m'apparut soudain clairement que nos instruments étaient à l'origine de l'échec du développement de l'art musical* " Busoni.

" la musique est née libre, et conquérir la liberté est sa destinée" Busoni.

" *Nous ne pourrons explorer l'art du son, c'est-à-dire la musique, que si nous avons des moyens d'expression entièrement nouveaux* " Varèse.

" je rêve les instruments obéissant à la pensée" Varèse.

Introduction : paroles à un jeune compositeur

Qui que tu sois, qui es-tu ?

Cette interrogation ne peut être posée que mise en relation avec cette autre : Que sommes-nous ? Non pas individuellement, mais nous tous, nous qui « faisons » de la musique électroacoustique. Nous sommes héritiers et pionniers. Mais qu'avons-nous fait de cet héritage, de nos découvertes ? Les avons-nous dilapidés, avons-nous été pillés, contraints, ignorés voir récupérés ? Mis hors-jeu de la société musicale traditionnelle, des circuits économiques de production et diffusion de la musique, la société nous a reconnus comme prospecteurs de l'avenir pour préserver son présent.

Elle nous a institutionnalisés, parfois, non comme musiciens, mais comme professeurs de conservatoire ou de fac, producteur de radio ou chercheurs. Encore faut-il considérer qu'isolés, nous ne serions rien devenus, et que c'est la dimension internationale qui a suscité notre prise en compte fonction du grand jeu politico-diplomatique des cultures nationales.

Ainsi nous sommes-nous développés et multipliés jusqu'à constituer cette impressionnante nébuleuse actuelle, dont certains atomes se rencontrent, se regroupent au gré du temps et des lieux.

Mais, marginalisés nous formons ces réseaux d'individus, nous constituons notre qualité de la valeur additionnée de chacun et la musique, notre musique, demeure une constellation et non un corpus. Nous sommes une discipline éclatée, parcourue de forces et dynamiques qui la fait surgir, s'éteindre, se développer ici et là selon le grand mouvement des idées et des politiques.

Introduction-situation :

L'histoire de la musique électroacoustique, notre histoire est en marche, toujours et encore aux quatre coins du monde. Il y a peu, elle s'inscrivait dans l'espace de vie des quelques pionniers encore présents. Et de ceux disparus, nos souvenirs, nos mémoires, nos archives (les miennes et d'autres) en gardent traces et la tradition orale en fait l'écho à peine affaibli. Si l'on considère que les origines de cette musique remontent à 1948, cette révolution musicale, cette aventure n'a donc que 69 années. Pour ma part, je suis résolument entré dans celle-ci en 1968 et le GMEB, Groupe de musique expérimentale de Bourges, ancêtre de l'IMEB fut fondé en 1970.

Ainsi que nous le montre toute l'Histoire de la Musique, il y a l'histoire des instruments et l'histoire de la musique. Qui précède l'un, qui est au service de l'autre, qui a suscité l'un, qui a produit l'autre. En l'occurrence, l'appellation même d "électroacoustique" souligne le lien organique entre la technologie et notre art. Cette technologie fut celle qui généra les moyens nouveaux de l'expression et de la communication. De nombreuses dates des grands commencements pourraient être retenues.

A mon goût, ce fut il y a 140 ans, le 18 avril 1877 quand Charles Cros déposa à l'Académie des Sciences son "*Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe*" qu'il espérait pouvoir démontrer lors de l'Exposition Universelle de 1878.
Cette vision, où ce n'est pas le producteur sonore qui est envisagé, mais l'oreille, la membrane de l'oreille souligne cette adéquation analogique, cette similarité pour la perception et la reproduction des ondes sonores, physiologiques et artificielles.
Thomas Edison, quant à lui, déposera son brevet le 24 juillet 1877, le phonographe n'étant réalisé que le 6 décembre 1877 et exposé en France au Salon International de l'Electricité de Paris de 1881, le même où fut présenté le Théâtrophone de Clément Ader. " *Il faut avoir entendu dans les téléphones de l'Exposition d'Electricité, pour se rendre exactement compte de la délicatesse avec laquelle les sons se trouvent transmis. Non seulement on entend les artistes, mais on reconnaît leur voix, on distingue les murmures du public dans la salle, on perçoit ses applaudissements*"

De ces jours, l'évolution, les développements furent nombreux et constants. Le premier et dernier " instrument " électrique fut le Telharmonium (ou Dynamophone) conçu en 1897 par Thadeus Cahill. Le premier instrument électronique sera en 1920 le Theremenvox de Lev Theremin qui inaugurera la longue théorie d'instruments à venir mais dont aucun ne participera à l'élaboration d'une nouvelle musique. Enfin le premier instrument qui permit la naissance de la musique électroacoustique fut le Studio, dans l'ébauche primitive de celui du "Club d'essai" de Pierre Schaeffer à la radio nationale en France.
Alors les découvertes scientifiques, notamment électroniques et informatiques, autorisant qualité, finesse, subtilité, précision, contrôle, génération, reproduction, synthèse, gestuelle, suscitèrent et permirent la création des véritables studios-instrument de composition, des synthétiseurs et du développement exponentiel des outils numériques.
En 1907 Busoni et Varèse en rêvaient. Pour Varèse, il lui fallut attendre 1954 pour réaliser Désert.
C'est pourquoi, le récit de la saga musicale plongera ses racines dans cette pré-histoire de l'appropriation du "son" et de la fée électricité du 19 ème siècle.

A) Du passé, de l'histoire : la révolution du son

Deux histoires se déroulent, se conjuguent et interagissent.

- l'histoire de la musique électroacoustique.
- l'histoire de chaque compositeur qui s'intègre dans l'histoire générale, qui en tire des éléments à transformer et en retour la nourrit de son développement propre, de ses propres expériences.

La première s'inscrit elle-même dans l'Histoire de la Musique normée.
Celle chronologique de l'aventure européenne, de tous ses dérivés, ses adaptations, ses applications (musique traditionnelle, élitaire, populaire et commerciale) dont les fonctions et les statuts, pour diversifiés qu'ils sont, constituent une masse globale de type mélodico-harmonico-rythmique qui entretient et prolonge artificiellement un référent culturel rétrograde, c'est à dire en contradiction avec sa propre évolution, et qui tend à une mondialisation par une réduction des différences, une banalisation, une mise en conformité aux lois du marché (l'offre déterminant une demande qui s'amplifiant, légitimise et conditionne l'offre).
Cette musique, outre le développement des formes standardisées de création établies pour un consensus mondial de consommation,

- maintient un usage de la lutherie acoustique adoubée d'une aliénation des possibles réels et potentiels de la lutherie électronique,
- la consolidation d'un mode de consommation passive et dépendante,
- une hiérarchisation commerciale et aliénante de "starisation" et d'identification.

Pour important que serait un développement de ces points, car il traite de la nature même de cette musique, est-elle expression de la liberté, du libre arbitre de chacun, ou espace carcéral de consommation, revenons au paragraphe

Or l'histoire ne se décrète pas, à fortiori celle de l'électroacoustique. Elle n'est pas le produit de Monsieur X ou Madame Y, elle est ce que les compositeurs ou les chercheurs la font. Elle se définit dans son mouvement, ses contradictions. L'histoire aujourd'hui n'est vécue que dans son présent, par méconnaissance du passé et doute absolu sur l'avenir.

Ainsi, celle-ci est-elle tout autant tissée des histoires particulières des modes de composition, des techniques, des moyens de réalisation, des formes de la diffusion, des conditions de la communication et des façons d'appropriation de chacun.

Mais la synthèse de tous ces composants qui pourrait constituer un cadre général approchant la réalité de l'art électroacoustique n'existe pas encore cinquante années après son commencement.
L'écriture de son histoire, sa musicologie ont été et sont encore produits dans les différents pays, selon leurs normes, règles et moules, par ceux-là mêmes qui, musicologues en place, officient pour la musique "instrumentale" européenne. Ceci constitue non seulement une erreur car une non prise en compte de la spécificité absolue de la musique électroacoustique et de l'histoire même de sa technologie et de son lien à l'évolution des sciences et de la société, mais une falsification du sens (de l'histoire) de celle-ci.

Cette falsification est amplifiée dans les quelques ouvrages traitant de cette histoire, écrits selon une vision fréquemment fortement nationaliste ou plus tristement par des compositeurs égotiques, mais qui aussi se satisfont et ne proposent qu'une sélection de " maîtres ", nommés aux critères médiatiques ou au privilège de leur compétence vantée en écriture instrumentale.

Or, et c'est un des moteurs de la musique électroacoustique, elle est née libre et doit le rester, elle ne connaît ni écoles ni maîtres. Si certes elle a quelque tendance à se répéter elle-même, ce n'est pas de la seule responsabilité de l'absence d'un corpus théorique diversifié et diffusé mais tout autant de l'absence destructrice de la transmission de son histoire.
La musique électroacoustique est tissée des histoires particulières, des modes de composition, des techniques, des moyens de réalisation, des formes de la diffusion, des conditions de la communication et des façons d'appropriation de chacun.
Mais la synthèse de tous ces composants qui pourrait constituer un cadre général approchant la réalité de l'art électroacoustique n'existe pas encore, soixante-dix années après son commencement.

Ce fut un des projets de la CIME, malheureusement inachevé, que soit dressée par les Fédérations nationales et sans nationalisme l'histoire de la musique électroacoustique de leur propre pays. Quelques-unes existent, beaucoup manquent.

Pour ce qui me concerne, je vous propose ces thèmes et variations sur l'Histoire de notre musique. Cette vision de l'histoire révèle une passion, celle pour l'intelligence des hommes, leur invention et la maîtrise du grand art. Non historien, cette passion peut favoriser quelques erreurs, pour lesquelles je sollicite indulgence. Mais qu'en retour celle-ci entretienne et fonde quelques rêve et utopie.

le contexte découverte, recherche et technique, le son libéré

Avant… (et non pas au début), jusqu'au dix-neuvième siècle, l'écriture du texte, comme de la musique, était nécessaire pour la composition et la transmission.

- on pouvait lire les deux : c'est-à-dire apprendre le code et la technique, la note pour l'une, l'alphabet pour l'autre (plus les grammaires réciproques évidemment).
- on pouvait entendre les deux : l'une jouée par des interprètes, dont le nom indique d'ailleurs bien la fonction de transmission et de personnalisation, l'autre lue ou jouée par des acteurs.

Ainsi la composition organisait-elle des signes, les notes, qui pour devenir sons devaient être jouées, en un mouvement continu de lecture, texte comme musique, mais l'un et l'autre en dépendance forte des moyens de production et de diffusion, d'actualisation, de constitution de sa matière.

Le système de communication était, partition (comme texte) :

1/ pour pouvoir être lus, ils devaient être imprimés par un éditeur qui multipliait l'original manuscrit et le diffusait dans les boutiques.

2/ pour être joués, c'est-à-dire exprimés devant les autres, (qui alors peuvent être analphabètes ou non musiciens mais mélomanes et théâtromanes), ils devaient passer par le filtre du médium artiste-interprète. Ceux-ci pouvaient être un ou plusieurs, ce sont les personnages et les pupitres, les orchestres « bourgeois ».

3/ mais l'un et l'autre n'étaient lisibles, décodables que par le praticien, celui qui sait lire, texte et musique. (Certes le rôle de l'interprète peut être par ailleurs déterminant pour la composition de l'œuvre, c'est-à-dire au niveau de la complexité et de la virtuosité fondatrice du projet de l'œuvre, mais c'est une autre histoire).

Au dix-neuvième siècle, la culture se continuait et se développait par l'écrit et l'acte d'écoute, tout comme le théâtre, était dépendant, à un lieu, à un moment, c'était ce jour-là, à telle heure ou plus jamais.
Alors vinrent les révolutions de la communication. Certes pas encore pour nourrir l'Art, les techniques étant trop rudimentaires simples, rigides. Elles se développèrent pour le commerce entre les hommes, pour la politique et la guerre. Elles répondaient aux besoins. Il fallait gagner sur le temps, agrandir l'espace, produire, circuler, distribuer. C'était la Révolution-industrielle.
Après la vapeur, ce fut l'électricité qui vint en découverte.
Et les savants établirent les lois (Volta, Ampère, Faraday, J. Henry, Maxwell ...). Et les inventeurs inventèrent.

Notamment deux principes, deux concepts fondamentaux :

- la conversion entre deux énergies (acoustique et électrique) et l'analogie conséquente ainsi que la conversion par codage pour transmission électrique.
- l'enregistrement, la saisie du temps et donc le hors temps (temps différable, temps différé).

a) La communication sonore n'était alors qu'à portée de voix et l'écriture à portée de malle de poste. Le télégraphe (Morse, 1838) puis le téléphone (quelques réalisateurs se partagent la mise au point: Bell, 1876 industriel, possiblement inspiré de Antonio Meucci 1874, mais encore Reiss 1861 inspiré de Bourseuil 1854, évidemment Gray au brevet déposé une heure après Bell, …) éclatèrent ces limites et contraintes. Outre la conquête de l'espace et du temps, deux applications majeures et déterminantes pour la musique du 20e siècle furent ainsi établies :

- la conversion d'un code écrit (alphabet) en un codage électrique qui ainsi voyage à la vitesse de l'électricité transmettant des informations reconstituables par analyse dans le code premier (le discontinu et le modem).
- la conversion d'un signal acoustique en sa valeur électrique et réciproquement, grâce à l'invention des transducteurs micros et haut-parleurs (le continu, l'analogique).

b) Conversion et transducteurs furent suivis immédiatement de l'acte majeur, et pour nous fondateur, de l'invention de l'enregistrement par Cros et Edison (1877). En 1857, Scott de Martinville avait le premier sur son "phonotaugraphe" tracé les sillons de sons mais pas songé à retourner le principe et relire les sillons. Pour la musique, deux conséquences extraordinaires :

- le son enregistré prenait une existence indépendante de l'acte et du moment de sa production.
- grâce au transducteur micro, il était fixé-mémorisé sur un support. Sa matière était imprimée, inscrite (au sens de communiquer un mouvement).

Le son quittait l'éphémère et pouvait être re-produit, il entrait dans le champ du temps réversible, dans le hors-temps réel. Il échappait à sa disparition acoustique (" le temps veut fuir, je le soumets " Ch. Cros). Le temps et le timbre étaient matérialisés. (L'image, le visuel, avaient vécu cette révolution dès 1826 (Niepce) par la mise au point de la photo. Mais le temps visuel ne sera enregistré, au final des découvertes, qu'en 1895 par les frères Lumière).

La musique enregistrée devenait diffusable. Et l'espace unique du concert (la salle) était multiplié (tous les salons d'écoute) et le temps unique du concert était multiplié (par chaque écoute, par chaque reproduction). Ainsi les Paroles Gelées de Rabelais existèrent-elles réellement.
La langue s'imprimait par ses signes, la parole s'imprimait par ses sons (par paradoxe dans la cire, qui servait tout autant à se fermer les oreilles !).

Cela fut-il compris comme une révolution, un nouveau domaine par les compositeurs de l'époque ? Certainement pas, à l'exception de quelques expérimentations comme « Imaginary landscape 1 » de John Cage en 1939 dans laquelle il utilisait deux tourne-disques, il faudra attendre encore quelques années, 1948 plus définitivement, mais continuons le parcours des découvertes.

La parole était transmise par le téléphone. La musique le sera tout autant. Ainsi entra-t-elle dans les réseaux de communication dès 1881, lorsque Clément Ader retransmit les concerts de l'Opéra et de l'Opéra Comique sur le réseau téléphonique en stéréophonie (écouteur gauche et écouteur droit, le Théâtrophone), marquant ainsi la première recherche sur le mode et la qualité de retransmission de l'espace musical.

Ainsi le son au fil du siècle 19ème avait-il été :

analysé : Fourier (1812), Helmholtz (1856),
représenté : Scott de Martinville (1857), qui avait le premier sur son "phonotaugraphe" tracé les sillons de sons mais pas songé à retourner le principe et relire les sillons.
transmis Bell (1876) par le téléphone
enregistré Cros, Edison (1877) sur le gramophone où le stylet imprimait concrètement la matière

c) A la toute fin du même siècle, l'immatériel fit son entrée. Mais là aussi, il faudra attendre les années 1935 pour que celui-ci devienne réellement opératif.

- pour le son, il s'agit de l'enregistrement électro-magnétique, le télégraphone conçu par Poulsen 1898 (mais il faudra attendre les années 1935 pour que celui-ci devienne réellement opératif) comme un autre moyen d'enregistrer le téléphone, ce qui n'avait pas été le souci de Cros, poète qui voulait faire revivre les voix " Paléophone ", mais qui le fut d'Edison, lequel pensa tout autant qu'une secrétaire (la machine à écrire venait de naitre - les touches à levier ayant fait l'objet d'un brevet de Xavier Progin en 1833 - et commercialisée dès 1870) pourrait ainsi taper en temps différé le courrier de son patron dicté sur son gramophone.

  Cette fois, ce n'est plus directement le signal acoustique qui est enregistré, c'est-à-dire les vibrations sonores prélevées par un cornet, comme le cornet de Beethoven sourd, qui sont gravées dans la cire, c'est la conversion du signal acoustique par le microphone en sa valeur électrique qui est enregistrée sous la forme de traces des particules aimantées.
- pour le télégraphe, il s'agit après soixante ans de dépendance aux poteaux et aux fils de s'en affranchir. Les signaux codés directement transmis par les ondes (hertziennes), c'est la T.S.F., élaborée par divers chercheurs : Hertz, Branly, Popov, Lodge, Marconi ... (1888-1896...)
  (TSF pour télégraphie sans fil et non la T.S.F. qui parle, la radiodiffusion, pour laquelle il faudra attendre encore un peu).
- enfin, dans l'infiniment petit, sont révélées les communications entre les électrons et le noyau (Joseph John Thomson 1897). L'électricité s'est imposée au travail comme à la maison, c'est l'usage de l'effet. Avec l'électronique, on passe de la technique à la science, les ingénieurs vont en établir les causes et leurs traitements.

(La liste en serait longue, citons non exhaustivement certains au nom bien connu et déjà cités ou qui ont pour écho quelques marques commerciales aujourd'hui : Volt invente la pile électrique, Oerstedt découvre l'électromagnétisme, Arago l'aimentation du fer, Ampère l'unification électricité /magnétisme, les lois de l'électrodynamique, Barlow construit le premier moteur électrique, Ohm énonce les lois du courant continu, Faraday découvre l'induction électromagnétique, énonce les lois de l'électrolyse, Henry découvre l'auto-induction Gauss étudie le magnétisme, Joule énonce les lois thermiques de l'électricité, Doppler découvre son propre effet, Thomson établit la théorie des circuits oscillants et Siemens celle des condensateurs, Maxwell élabore la théorie électromagnétique, les Curie découvrent la piezo-électricité, Herz les ondes radio-électriques, Branly met au point le "cohéreur à limaille" ...

d) Bien sûr, dans la tradition des rouleaux programmés et des mécanismes musicaux, certains esprits curieux avaient imaginé des instruments agis par l'électricité statique en 1759, (quand Bach était juste mort depuis 9 ans et Mozart à peine âgé de 3 ans) tel le clavecin électrique de Jean Baptiste de la Borde (1759), ou en 1838, Charles Délézenne et déjà ses roues phoniques. Et ceux qui firent chanter l'Arc électrique (Duddel 1899) par impulsions sonores ou les télégraphes (E. Gray 1874).

Mais le premier véritable " instrument " électrique a été conçu dans ces mêmes années, en 1897, par Thadeus Cahill, à ce moment charnière des siècles et de la prime jeunesse des nouvelles techniques de communication nées de la fée électricité.
Ce fut le Telharmonium (ou Dynamophone). Cet instrument, qui pesait 20 tonnes, utilisait comme générateurs de sons des générateurs-dynamo, des cylindres de différentes tailles dont des crans-contacts (les roues phoniques) créaient les fréquences sonores. Au total, 5 octaves de notes dotées chacune d'un choix d'une à sept harmoniques étaient proposées avec un accès clavier.
Attendu l'extrême difficulté à déplacer un tel instrument, Cahill reprit l'idée de Clément Ader, que bien évidemment il ne connaissait pas, de diffuser dès 1906 ses concerts, non à la radio qui n'existait pas encore (qui existait au niveau expérimental, non commercialisé, puisqu'un " programme musical ", le premier, fut diffusé la nuit de Noël 1906 pour les bateaux équipés de récepteurs), mais de diffuser par abonnement sur le réseau du téléphone.

Cet instrument représente aussi la première configuration instrumentale du type des studios de musique électroacoustique. On ne peut plus rester chez soi avec son "inspiration". Il faut la transporter dans un lieu déterminé pour n'y travailler qu'à certaines heures. La musique ainsi créée pourra ensuite être diffusée via les réseaux de diffusion et distribution, qui seront en 1948, la radio ou le concert 1950.

Mais revenons à 1906. Un article publié dans le journal consacré au Telharmonium fut lu par Ferruccio Busoni. Celui-ci ne s'intéresse pas à la musique jouée par Cahill, mais à l'instrument et à ses possibilités pour réaliser une nouvelle musique, pour penser à une autre musique.
Il écrivit tout ceci dans un livre d'une intelligence et d'une sensibilité rares « Nouvelle esthétique de la Musique » (1907) et en parla notamment avec Edgard Varèse lorsque celui-ci le rencontrait à Berlin de 1908 à 1913.

Cet instrument qui fit rêver fut le premier mais aussi le dernier des instruments électriques.
Car entre-temps, l'électronique s'était développée. A la suite de Fleming, conseiller dans la société de Marconi qui réalise en 1904 la première diode (Kenotron), Lee de de Forest met au point la triode, appelée également tube ou lampe, qui permettait de réguler la circulation des électrons et donc de moduler une tension, un signal, de le détecter et de l'amplifier. C'était aussi en décembre 1906.
La triode permit l'avènement de la radio (et non plus la TSF, télégraphie sans fil). La Première Guerre en développa considérablement les techniques et usages.

Apparurent alors les ingénieurs-radio qui manipulèrent lampes et hétérodynes. Et apparurent ainsi les premiers instruments électroniques.
Ce sera en 1920, le Thereminvox de Léon Theremin, le premier et puis tous les autres ici et là.

Dans l'air du temps, le vieux monde se crispait, politique, hégémonie, industrie, étaient convulsives, la grande guerre sacrificatrice se préparait, les révolutions sociales et créatrices sourdaient.
Si l'écriture s'opérait toujours majoritairement sur papier réglé, un certain nombre de compositeurs de sensibilité "contemporaine", œuvreront à une tectonique compositionnelle, soit renversant l'ancien monde, soit le poussant aux limites, soit se livrant à quelques expérimentations acoustiques, mais bien après les peintres (Demoiselles d'Avignon 1907 Picasso 1907, Nu descendant un escalier Duchamp 1912 …), les écrivains, les poètes, les philosophes qui avaient en premier cassé les codes et que les physiciens, les mathématiciens et les ingénieurs qui développaient les nouvelles disciplines scientifiques et techniques.

Le sujet ici n'étant pas de tracer cette effervescence génératrice, une brève évocation non exhaustive en donnera quelque idée :
1851 Première Exposition universelle à Londres - 1865 Claude Bernard publie son "Introduction à l'étude de la médecine expérimentale" - 1880 Émile Zola publie "le roman expérimental" -1887 Émile Berliner invente son gramophone, le disque plat et la matrice pour les graver - 1890 Clément Ader exécute un bond de 50 mètres dans les airs - 1893 Deutsche Grammophon met en vente les premiers disques - 1895 Wilhelm Röntgen découvre les rayons X, Les frères Lumière invente le cinéma et surtout la projection sur écran - 1896 Alexander Popov effectue la première liaison sans fil à St Petersbourg - 1897 Thaddeus Cahill et son Telharmonium -1898 Sigmond Freund publie "l'interprétation du rêve", Marie Curie présente le Polonium, Valdemar Poulsen son Télégraphone, Eugène Ducretet quant à lui établit sa liaison téléphonique sans fil entre la Tour Eiffel et le Panthéon - 1899 Gugliemo Marconi transmet les ondes hertziennes de Douvres à Calais - 1901 le même Marconi envoie un message par-dessus l'Atlantique – 1903 Gustave Ferrié crée le poste de la Tour Eiffel, et Righi Dessau baptise TSF la télégraphie sans fil -1905 Albert Einstein annonce la relativité restreinte, Guerre Russo/Japonaise où ces derniers usant d'une stratégie nouvelle intégrant TSF (télégraphe) et téléphone furent gagnants - 1906 Ferdinand de Saussure donne son premier cours de linguistique générale, Lee de Forest met au point l'Audion ou triode (après la découverte de l'électron par John Joseph Thomson en 1897 et l'invention de la diode par John Ambroise Fleming 1904) - 1907 Deutsche Grammophon a déjà pressé 6 200 000 disques – 1911 Premier Congrès de Solvay - 1915 Albert Einstein poursuit avec la relativité générale et les radios amateurs démontrent que les ondes courtes font le tour du monde - 1917 Révolution d'Octobre - 1914/1918 Première Guerre mondiale … et puis
-1926 Haut-parleur électrodynamique (premières fréquences graves reproduites), la gravure de disques (30 cm, 78 tours, 4 minutes) devient électrique, la TV est opérante grâce à JL Baird, - 1927 le cinéma devient parlant, - 1928 Fritz Pfleumer met au point la bande magnétique, - 1935 A.E.G. construit le premier "Magnetophon" à bande, - 1939/1945 radio, talkie-walkie, radar, ordinateur...), - 1948 invention du transistor par Shockley, Bardeen et Brattain, le disque microsillon devient 33 tours et dure 25 minutes, - 1949 R.C.A. lance le 45 tours, 1955 Bell Telephon et Western Electric lance le disque stéréophonique, - 1962 Philipps créée la K7, - 1982 lancement du CD par Philipps/Sony, - 1986 la DAT par Sony...

Il convient parallèlement de rappeler combien les Expositions Universelles et les Expositions Scientifiques et Coloniales avaient diffusé auprès d'un très large public les découvertes technologiques comme réduit et ramassé l'espace culturel en présentant les formes artistiques, musique, sculpture, peinture, masques des pays éloignés (dont le synonyme était en fait colonies) et les influences qu'elles suscitaient.

Pour ce qui concerne les compositeurs, l'espoir et l'attente de certains étaient grands. (Trop grands, en regard du peu de finesse des nouveaux appareils-instruments qui allaient naitre, et qui seront des instruments trop rudimentaires, trop marqués par l'échelle diatonique pour participer à la rénovation et à la définition des nouvelles techniques de composition, pour ouvrir à une musique autre).

Par contre, les instruments de percussion, ces faiseurs de bruits les introduisirent alors dans la consonante musique et participèrent aux développements des écriture, rythme et timbre de la musique instrumentale.

Ainsi dès 1907 (voir l'incipit) Busoni affirma :" *un jour, il m'apparut soudain clairement que nos instruments étaient à l'origine de l'échec du développement de l'art musical* ".

et Debussy," *La musique est un total de forces éparses; on en a fait une chanson spéculative* "

et Varèse en 1916 : " *nous ne pourrons explorer l'art du son, c'est-à-dire la musique, que si nous avons des moyens d'expression entièrement nouveaux* " comme " *je rêve les instruments obéissant à la pensée*" " *Actuellement, ce ne sont que des signes qui composent notre art musical* "

Mais aussi de rappeler que les mouvements d'avant-garde proposaient de nouvelles voies (futurisme italien -1909, russe -1912, - en 1913 l'art des bruits de Russolo et ses instruments bruiteurs acoustiques- 1916 Dada de Ball/Tzara – 1924 Surréalisme de Breton -
et que la musique elle-même s'ouvrait alors sur de nouveaux horizons (s'éloignant de la tonalité pour découvrir les timbres), que des compositeurs établissaient de nouvelles règles, de nouveaux langages et s'interrogeaient sur l'héritage et la fonction de la musique elle-même. - 1911 Schönberg publie son traité d'harmonie, 1913, année pivot des Sacre du printemps de Stravinsky, du Pierrot lunaire de Schönberg, des Jeux de Debussy, 1916 Varèse prononce sa célèbre conférence sur les instruments (ci-dessus), 1917 Parade de Satie-Cocteau-Picasso, 1923 la Klavierstück 5 de Schönberg qui signe l'ouverture du sérialisme…1927 récital à l'Opéra de Paris de Lev Thérémin...

Pour les plus engagés, l'attente était celle de l'instrument Studio, matrice potentielle d'une nouvelle voie à la musique, mais alors encore "inimaginable" car même si enregistrement sur disques et sur fil existent, leurs performances sont trop peu sonores. Il faudra attendre le développement des organismes de radiodiffusion pour que leur équipement studio et maintenance soit suffisamment efficient pour qu'il soit "détournable", opérationnel à la création musicale. Aussi certains compositeurs, par défaut, expérimentèrent–ils les techniques nouvelles, disque et film. Dès 1916 Varèse manipule des disques, 1922 Milhaud tout autant et en 1924 Respighi fait entendre dans ses Pins de Rome des rossignols non en cage mais enregistrés (à cette date Messiaen avait 16 ans Schaeffer 12…) et Vertov enregistre et monte le son sur pellicule dès 1916.

Aussi assisterons-nous, entre les deux guerres, à deux parcours, deux développements, avec quelques points de rencontre, mais généralement peu de rapports, entre celui de la composition musicale et celui des instruments électroniques.
Encore faut-il rappeler que la " musique " n'était plus un champ homogène, que tendances novatrices et traditionnelles, sinon rétrogrades, coexistaient difficilement et s'opposaient.
Ainsi ces instruments construits et inventés par des ingénieurs sont-ils restés pour la plupart des instruments prototypes, non diffusés commercialement. Encore doit-on également considérer (hormis quelques rares exceptions (Theremin, Martenot, Trautonium)) l'absence de réels virtuoses pour ces instruments et l'absence de formation de nouveaux interprètes.
Ceux qui eurent quelques usages, sont ceux qui prioritairement servirent les musiques de variétés et qui disposaient de modes de jeux traditionnels, comme le clavier, permettant l'usage facilité de ces instruments, générateurs de nouveaux timbres et factures dans un environnement tonal et harmonique traditionnel.

Et surtout que ces instruments étaient trop peu complexes, en modes de jeu comme en timbres, pour servir la composition (exception les quelques réussites de Varèse, Jolivet, Hindemith ou Messiaen).
En 1959 Varèse disait encore de ce décalage :"*Les compositeurs d'aujourd'hui ont à leur disposition un moyen nouveau et inestimable et qui se révèle la clef d'un monde de sons inconnus.*
Nous ne nous contenterons pas, je l'espère, d'en faire des jeux de patience, d'être tout simplement les artisans de ces sons nouveaux. Nos exigences et nos besoins, en tant qu'artistes et créateurs, vont bien au-delà de ce que peuvent faire les machines électroniques en usage et doivent donner le branle à de nouvelles inventions de la part des ingénieurs avec lesquels nous collaborons. Les techniques actuelles

sont encore inutilement compliquées et fastidieuses. De même que nous avons emprunté à l'industrie ce nouveau moyen d'expression (non conçu pour nos buts), sans aucun doute allons-nous profiter des perfectionnements que celle-ci, à ses propres fins, y apporte sans cesse. Nous allons vers la simplification et la praticabilité qui faciliteront les réalisations créatrices.
Varèse (Princeton le 4 septembre 1959)

Néanmoins ces instruments électroniques ont toute valeur historique et organologique car ils ont, après la première guerre, dès 1920 :

- accompagné l'évolution des techniques,
- créé le lien entre les sciences, la recherche et la musique,
- fondé la base potentielle d'une lutherie dont les traditionnels composants excitateurs, résonateur, diffuseur étaient d'une toute autre " nature ",
- ouvert et doublé l'espace acoustique de l'espace électroacoustique,
- forgé de nouveaux timbres électroniques,

Mais ce n'est qu'à l'issue de la seconde Guerre mondiale (durant laquelle électronique et informatique furent considérablement développées) qu'ils permettront de poser les bases des grandes révolutions de la musique, pensée-moyens-composition-diffusion, et que le mot d'ordre de Varèse pourra se réaliser : "*Une nouvelle écoute pour une nouvelle musique, une nouvelle musique pour une nouvelle écoute ».*

Cette première collection, première génération d'instruments électroniques avaient cependant rempli leur mission de prospective, grâce à l'énergie électrique et à leur nature électronique, en apportant ces notions essentielles :

- le son devenait continu et discontinu.
- les contraintes mécanico-acoustiques étaient abolies : pas de limites à la durée (du très bref au sans fin) comme à l'intensité du timbre.
- tous les paramètres sonores étaient accessibles séparément ou globalement, modelables.
- la diffusion était constitutive de son propre espace.
- des moyens et modes de jeux nouveaux étaient conçus : ruban, pédale, registres, résonateur, capteur gestuel.
- les voies de la programmation par carte perforée ou graphique (figuration-dessin de formes d'ondes), de l'automatisation étaient ouvertes.
  mais ils n'ouvraient pas à une nouvelle musique, une nouvelle pensée musicale.

En guise de repères parmi ces instruments :

1913 Premiers Bruiteurs de Luigi Russolo (Italie)
1915 la triode utilisée comme oscillateur BF par Lee de Forest, premier essai de génération
1918 Écriture sonore de Rodolf Pfenninger (Allemagne)
1920 Thereminvox (ou Aetherphon) de Léon Theremin (URSS)
1921 Bruiteurs de Luigi Russolo aux Champs Elysées (Italie)
Electrophone de Jörg Mager (Allemagne)
Orgue photoélectrique de Charles Emile Hugoniot (France)
1923 Staccatone de Hugo Gernsback (USA)
Guitare électrique de Llyod Loar (USA)
1924 Rumorharmonium de Luigi Russolo (Italie)
Sphärophon de Jörg Mager (Allemagne)
1925 Enregistrement électrique et haut-parleur électrodynamique
1927 Cellulophone de Pierre Toulon (France)
Rumorharmonium de Luigi Russolo (France)
1928 Dynaphone de René Bertrand (France)
Ondes Martenot de Maurice Martenot (France)
Trautonium de Friedrich Trautwein (Allemagne)
Hellertion de Bruno Helberger et Peter Lertes (Allemagne)

1929 Synthétiseur automatique d'Eduard E. Coupleux et Jospeh A. Givelet (France)
1930 Partiturophone de Jörg Mager (Allemagne)
1931 Rythmicon de Léon Theremin (URSS)
Symphonie du Donbass de Dziga Vertov (URSS)
1932 Variophon d'Evgeny Sholpo (URSS)
Terpsitone de Léon Theremin (URSS)
Son dessiné sur pellicule-film au Bauhaus par Arma, Mohly Nagy, Trautwein, Fischinger
1934 Syntronic organ d'Ivan Eremeef (URSS)
Croix sonore de Nicolas Oboukhov (URSS-France)
1935 Orgue Hammond de Laurens Hammond (USA)
le Magnetophon par AEG
1936 Vocoder (Voder) d'Hommer Dudley (USA-Bell)
1938 Melodium d'Harold Bode (Allemagne)
1939 Novacord de John Hanert (USA)
Dessin sur pellicule par Mac Larren
1940 Viproexponator de Yankovski (URSS)
1941 Ondioline de Georges Jenny (France)

Mais ce ne sont pas ces instruments électroniques qui participèrent, suscitèrent l'évolution de la musique.

B) Seconde Époque : Les révolutions de 48 de la musique

Entre la première et la seconde époque, la guerre s'est déroulée.
Et la nécessité forçant le cours commun, furent forgés de nombreux développements d'applications et des nouvelles inventions.
Les derniers instruments électroniques de la première génération apparaissent :
En 1940, le Solovox de Laurens Hammond, en 1941 l'Ondioline de Georges Jenny et en 1943 l'orgue électronique de Constant Martin (France). Sans davantage d'implication.

Mais les deux développements, ferments de la période à venir, procèdent de la propagande/résistance et du décryptage/calcul, c'est-à-dire la radio et de l'ordinateur, tous deux brillamment développés au service des armées **:**

- la radio : en 1943, création du Studio d'Essai de Pierre Schaeffer, pour préserver l'expression culturelle française, mais aussi poursuivre des recherches sur le son, la prise de son, la scénographie du sonore. La gravure se fait encore sur disque (enregistrement électronique depuis 1925 par la Bell téléphone). En 1945, comme prise de guerre le magnétophone, (construit par les allemands, la première version de AEG datant de 1935), débarque aux USA qui lanceront en 1948 sous la marque Ampex le premier magnéto commercialisé (année identique pour le 33 tours un tiers, 1949 pour le 45 tours).

- l'ordinateur : depuis Babbage (1833), les développements avaient été théoriques Boole (1854), Whitehead - Russel (1904), Torrez y Quevedo (1914), Eccles et Jordan (1919), Shannon (1938 et 1948), quand bien même mécanographie et machine de calcul évoluaient, en attente du transistor (1948) puis des circuits intégrés (1958) et du microprocesseur (1971) ...
Reconnu comme tel, le premier ordinateur (bien qu'en fait un calculateur électronique binaire), fut " l'ABC " de John Atanasoff en 1940 (Université d'Iowa), suivi du Mark 1 en 1943 d'Howard Aiken (Université d'Harvard).
Alors que dès 1940 à " Bletchley Park ", l'équipe anglaise autour de Turing, Wilkes et Newman cherche à percer le code de la célèbre machine Enigma (conçue en 1934) utilisée par les services allemands pour crypter leurs messages. Ils y parviendront dès 1943 après avoir construit les puissants calculateurs Robinson et Colossus.

Commandé en 1943 pour l'armée américaine, l'Electronic Numerical Integrator and Computer, l' " ENIAC ", de John W. Mauckly et Prosper Eckert, fut réellement le premier opérationnel de la longue série des ordinateurs à venir qui réduiront les 30 tonnes et les 19 000 tubes de l'Eniac aux portables actuels.

La nouvelle " lutherie " de la musique allait suivre deux voies de développement et de recherche en sciences : l'ordinateur et l'électronique (puis leur conjonction, leur hybridation) alors que la nouvelle musique après-guerre allait suivre deux voies, opposées historiquement à leurs débuts (hors débats aujourd'hui bien que toujours contestés par les néo-classiques traditionnels) qui forgèrent deux écoles :

celle de l'écriture, nouvelle et intégrale, le sériel.
celle du son et de la matière, d'une nouvelle écoute, l'électroacoustique.

Si au niveau de la théorie, de la pensée, de l'analyse et de la recherche, les deux écoles étaient et sont restées divergentes, au niveau de la pratique, en l'occurrence de l'utilisation ou des techniques d'écriture ou des instruments studio, certains compositeurs les mêlèrent à leur convenance.
Pour sa part, la musique électroacoustique sut être syncrétique et développer plusieurs genres et styles. Les spécificités concrètes (France 1948), électroniques (Allemagne 1951) et mixtes / bande et instruments (USA 1952 et Italie 1953) fusionnèrent sous le terme générique d'électroacoustique dès 1956, les démarches, principes et théories compositionnelles s'affinant dès lors et s'explicitant en une grande richesse de tendances et voies de recherche.

L'évolution de la musique électroacoustique ainsi prit en compte ou suscita les développements des techniques et d'instruments-systèmes spécifiques électroniques et informatiques.
Une utilisation de l'ordinateur fut celle du calcul des évènements sonores (et non de la synthèse) : musique stochastique de I. Xenakis (1956), musique de simulation : suite Illiac de L. Hiller et L. Isaacson. Une autre fut la synthèse. A la même époque, Max Mathews commence les recherches (en équipe avec John Pierce) sur la synthèse de sons électroniques par ordinateur (programme Music 1 en 1957) qui aboutira au programme Music 5 (1969) et qui sera le premier langage utilisé par les compositeurs (première pièce en 1958, Pitch Variations de Newman Guttman). Diffusé non commercialement conformément aux pratiques des milieux scientifiques et de recherche, il inaugure ainsi

- et les développements dans le domaine des instruments virtuels par les centres et équipes de recherche,
- et leur communication aux compositeurs.

Dès lors, le calcul pouvait intégrer, lier la matière son à la structure compositionnelle, constituant l'ordinateur comme un des instruments au service de la musique électroacoustique et comme tel rapidement intégré dans les studios (en fait le rapidement était modulé par les coûts de l'époque et les interrogations conceptualo-esthétiques, toute modulation éteinte aujourd'hui).

Enfin il convient de noter que la musique électroacoustique n'étant de fait exclusivement audible et diffusable que via le transducteur haut-parleur, non seulement de nouvelles formations, des enseignements et méthodes d'écoute et d'analyse étaient à définir, mais que le cadre et la règle du concert étaient à redéfinir, et les techniques de diffusion et d'interprétation à établir. Situons par quelques dates les commentaires précédents :

1942	Rencontres de Beaune, P. Schaeffer
1944	Studio d'Essai : P. Schaeffer, la libération de Paris en direct sur les ondes
1946	R. Leibowitz à Paris et édition de son livre Schöenberg et son école
1947	R. Leibowitz à Paris et édition de son livre la musique des douze sons
1948	Club d'Essai, Pierre Schaeffer : études de musique concrète, première radiodiffusion dite "Concert de bruits" le 5 octobre P. Boulez : 2e sonate pour piano

1949-50	P. Schaeffer - P. Henry : Symphonie pour une homme seul
	O. Messiaen : Modes de valeurs et d'intensités
1951	J.A. Riedl : étude 1
	P. Schaeffer / J. Poullin : pupitre de relief
1952	W. Ussachevsky et O. Luening : Fantasy in Space et Inventions
	O Messiaen Timbres-Durées (réalisée sur magnéto 3 plateaux de J.Poulin)
1953	K. Stockhausen : 1ère Étude électronique
	L. Berio : Mimusique n°I
	T. Mayuzumi : Musique pour ondes sinusoïdales sélectionnées selon un rapport de nombres premiers
1954	E. Varese : Déserts
1955	B. Maderna : Sequenze et strutture
1956	K. Stockhausen : Chant des adolescents
	I. Xenakis : Musique stochastique
1958	E. Varese / I. Xenakis : Poème électronique
1966	P. Schaeffer : Traité des objets musicaux TOM
1968	W. Carlos : Switched on Bach
1969	M. Mathews : Music 5

Ce parcours effectué, venons aux instruments de seconde génération et aux studios de première génération)

Les instruments, deuxième génération

Cette seconde génération se caractérise comme étant majoritairement celle des instruments électroniques de production voire de composition pour et selon l'usage d'un ou de plusieurs compositeurs. Ce ne sont plus des instruments pour jouer des notes, pour jouer un répertoire. Ce sont des générateurs de son, de matière, et pour certains, utilisant la programmation par carte, fiche ou film, des machines à composer et à jouer cette composition. A ceux-ci s'ajoutent les développements apportés par leurs constructeurs aux instruments qu'ils avaient réalisés avant-guerre, notamment :

1945	le Sackbut de Hugh Le Caine (Canada)
1947-	le Melochord d'Harold Bode, (définitif en 1949) (Allemagne)
1948	le Sala Mixtur Trautonium d'Oscar Sala (rendu célèbre par la bande son du film d'Hitchcock, the birds) (Allemagne)
1953	l'Elektronische Monocord de F. Trautwein (Allemagne)

Ceux qui intégrèrent comme Givelet et Coupleux dans leur synthétiseur automatique de 1929 la programmation à la génération sonore sont :

1945	l'Hanert Electrical Orchestra de John Hanert (USA)
1948	La Free Music Machine de P. Grainger et B. Cross (USA/Australia) (1959)
1951	l'Electonic Music Box d'Earle L. Kent (USA)
1953	le Composer-tron d'Osmond Kendall (Canada)

Et puis surtout ceux qui furent conçus pour et immédiatement intégrés comme un des éléments dans les studios :

1950	l'ANS d'Evgeny Mourzine (URSS), pensé en 1939, fini en 1957 (URSS)
1951	le Phonogène de Pierre Schaeffer/Pierre Poulin (France)
1951	le RCA Synthétiseur, Mark 1 de Harry Olson et Herbert Belar (USA)
1957	le RCA Synthétiseur, Mark II de Harry Olson et Herbert Belar (USA)
1959	le Siemens Synthétiseur Helmut Klein et Walter Schaaf (Allemagne)

pour la diffusion

1951	le Pupitre de relief de Pierre Schaeffer/Jacques Poullin (France) joué par Maurice Le Roux interpréant la nouvelle version de la Symphonie H.S.

De 1945 à 1948 au Canada, la première réalisation de Hugh Le Caine est le " Sackbut Electronic ", dans lequel il utilise déjà les principes de " la tension de commande/voltage control " qui seront la base des synthétiseurs des années 60.
Mais aucun de ces instruments n'est modulaire.

Car l'idée de modules vient directement de la structure composite du concept studio qui organise ses divers éléments selon leurs fonctions, mis en liaison, configurés selon le projet musical. Cette conception fut à la base des programmes " Music " de M. Mathews et réaffirmée par H. Bode en 1961 dans un célèbre article annonçant les futurs synthétiseurs. Les ingénieurs qui travaillaient en liaison avec des compositeurs et créaient pour les besoins de ceux-ci, mirent ce principe en œuvres, unissant l'ensemble des modules dans leur commande et accès par la "tension de commande".

Ils s'appelaient :

1960	Harold Bode, l'Audio System Synthetiser
1961	Harold Bode annonce l'avènement du modulaire dans un article célèbre
1962	le Phonosynth de P. Ketoff et G. Marinuzzi (Italie)
1963	Don Buchla à San Francisco qui créa le " Buchla Box"(USA), le premier synthétiseur opérationnel, en réponse au cahier des charges de Morton Subotnick et Ramon Sender du San Francisco Tape Music Center
1964	Robert Moog à New York qui créa le " Moog " (USA)
1965	Paul Ketoff en Italie qui créa le " Synket " (Italie)
	R. Scott crée la première matrice distributeur pour son " Electronium " (USA)
	Don Buchla crée le premier séquenceur (USA)
Puis : 1969	Peter Zinovieff réalise le " VCS 3 " et en 1971 le Synthi 100 (Angleterre)
1970	Alan Robert Pearlman le " ARP " (USA)
	Hugh Le Caine " le Polyphone" premier synthétiseur polyphonique (Canada)

Si les premières versions de ces instruments furent conçues pour les studios, comme une des parties-modules du studio, dès que les boutons et autres accès gestuels furent remplacés ou ont été doublés par le célèbre clavier diatonique, ces instruments furent alors préférentiellement développés au profit de la musique de variété, dont le marché était infiniment plus important que celui des studios.

Ces derniers, juste retour à l'origine, reprirent donc et continuèrent à leur compte, pour leurs projets et selon des cahiers des charges musicaux, le développement et l'invention de systèmes spécifiques mis au service des compositeurs qui y venaient travailler.

D'autres instruments "mixtes" électroniques/acoustiques furent développés pour le concert. Cette autre voie, mêlant électronique, amplification par micro et micro-contact avec comme producteurs de sons lame vibrante, ressort, corde, tige et résonateurs de tout genre, généra des "instruments " spécifiques réalisés par certains compositeurs. Elle fut pratiquée en direct, en temps réel par certains compositeurs-luthiers et groupes, formels et informels.
D'une façon générale, il s'agissait d'improvisation.

Cela allait de séquences sonores de type musique concrète, à des couleurs atonales vives, en passant par des plages électroniques et le " free ". Les sons étaient joués-produits en temps réels sur scène et bénéficiaient de traitements (filtrage, distorsion, reverbération ...) ou simplement amplifiés live.

Des groupes comme Musica Elettronica Viva, Monte Young,
Opus N (P. Boeswillwald, C. Clozier, A. Savouret)
ou des compositeurs comme H. Davies, M. Waiswisz,
travaillèrent dans ce domaine, certains et bien d'autres continuent actuellement.

Enfin une lutherie expérimentale uniquement acoustique mais à la recherche de timbres nouveaux se développait : les frères Baschet, Harry Partch par exemple.

L'ordinateur

De son côté, l'ordinateur poursuit son histoire.

dès 1946, il sera théoriquement défini dans sa structure par Von Neumann.

en 1948, deux faits majeurs (n'oubliant pas simultanément la naissance de la Musique concrète et du microsillon 33 tours :

- une découverte (par W. Brattain, J. Bardeen et W. Shockley), le transistor au germanium qui ne deviendra réellement utilisable que lorsque le germanium sera remplacé par le silicium (en 1954) faisant ainsi baisser les coûts par dix, va permettre de remplacer les tubes très nombreux et très chers dès 1956 (l'UNIVAC)

- deux théories : la Cybernétique de R. Wiener et la théorie mathématique de la communication de Cl. Shannon n'affecteront pas les objectifs militaires et scientifiques initiaux de l'ordinateur, mais ouvriront celui-ci à des applications conceptuelles et donc lui permettront quelques années plus tard d'aborder l'art musical.

En 1953, l' IBM 650 " (à tubes) est commercialisé et sera vendu jusqu'en 1962 à plus de 2000 exemplaires, ouvrant l'ère des mini-ordinateurs que l'on trouvera fréquemment dans les studios associés au programme Music 5.

Entre temps,

- en 1958 : la puce électronique, le circuit intégré étaient nés, servant tout à la fois le développement de l'ordinateur et de l'électronique des synthétiseurs et des consoles.
- en 1960 : Marvin Minsky réalise au MIT les premiers jeux de simulation
- en 1968 : Douglas Engelbart invente la souris.

L'ordinateur parvenu à ce point, et le programme "Music 5" de M. Mathews étant opérationnel, l'informatique musicale allait pouvoir participer au développement des centres de création et recherche des années 1970.
Mais bien avant, au mi-temps du siècle, les studios se constituent, apportant enfin la réponse aux souhaits de Busoni, de Varèse …, une musique nouvelle, une révolution musicale pouvait éclore, elle commence en 1948.

Le(s) Studio(s)

Et nous revenons à 1948.
Les instruments électroniques (1ère génération) créés de 1920 à 1948 apportaient de nouveaux timbres, aussi bien pour la musique contemporaine classique que pour la musique de variétés. Ils permettaient des effets, mais ne pouvaient être cause d'évolution ou de modification de la composition musicale, fondamentalement attachés qu'ils étaient au tempérament et au clavier.
Ces instruments avaient été conçus par des ingénieurs, sans dialogue avec les compositeurs qui innovaient (en exemple les échecs de Theremin ou Bertrand avec Varèse). Le développement de ces instruments se révéla donc antihistorique, opposé au développement des nouvelles perspectives de l'écriture et des recherches en composition musicale.
Certains furent néanmoins " utilisés " comme valeur d'appoint et d'effet par des compositeurs pour des œuvres circonstanciées. D'autres dont la réelle innovation technologique aurait pu nourrir les développements de la musique, n'ont pas rencontré les compositeurs qui les espéraient. Ils ne pouvaient donc participer au renouvellement de la musique, à l'élaboration d'une autre musique.

Écriture contre écriture, pensée contre-pensée, les écoles de la composition instrumentale s'affrontaient, s'excluaient sans remettre en cause le système porté par les instruments acoustiques,

l'écriture de notes. Or la complexité de l'écriture, la vitesse voulue d'exécution des notes, les changements constants des valeurs de durée emprisonnaient la création dans la dépendance de certains solistes éminemment virtuoses capables de dépasser les limites acoustiques et mécaniques de leur instrument.

Alors comment constituer une nouvelle voie à la musique ? La solution était simple : changer d'instrument, changer de mode d'écoute, changer la musique, et même, la fonction de la musique.
Les instruments de la communication évoqués dans la première époque étaient là, il fallait s'en saisir pour faire naître la nouvelle musique.

Il y avait :

- le micro qui permettait de découvrir les sons, la vie des sons tels que jamais entendus.
- l'oscillateur, générateur de signaux électroniques inouïs
- le tourne-disque puis le magnétophone pour enregistrer, matérialiser tous ces sons sur un support. Le temps évanescent, irréversible qu'il était se cristallise, devient réversible.
- le disque et la bande magnétique qui permettaient de réécouter à volonté tous ces sons, puis de les isoler, les fragmenter, les reconstruire, les assembler jouant du temps et de la forme
- les filtres qui créaient des variations de timbre
- les potentiomètres, des variations d'intensité et d'espace
- les chambres d'échos et de réverbération pour créer de l'espace virtuel, lisser formes et timbres, allonger le temps
- des instruments spécifiques construits pour répondre à des besoins d'ordre musical
- l'amplificateur et les haut-parleurs qui permettaient au compositeur d'écouter et donc de contrôler pour refaire et ajuster sa musique en développement, et qui donnaient naissance à une nouvelle forme de diffusion musicale et sonore par haut-parleurs, lesquels constituant un espace virtuel suggéraient à l'auditeur d'y saisir les figures et mouvements sonores et musicaux et d'y projeter leur imaginaire.

Et puis il y eut, le savoir écouter, le savoir-faire, l'expérience, la découverte, tout cela qui analysé et formalisé en sortes de tablatures et tropes rhétoriques permit par la connaissance et la volonté de maîtriser et de plier à son usage de création ces nouveaux outils, et fit qu'ils devinrent de véritables instruments de la composition.
Ces connaissances et ces musiques se répandirent dans nombre de pays.
Des ingénieurs et techniciens, en liaison avec des compositeurs (ou réciproquement) inventèrent des instruments particuliers. Certains furent également théoriciens, certains furent même compositeurs connus et reconnus.

Pour qu'ils soient opérationnels, ces "instruments", modules, étaient regroupés et reliés les uns aux autres selon des configurations qui s'appellent " Studio ", une espèce d'instrumentarium poly-techniques à registres dans un lieu et un espace uniques. Plusieurs compositeurs se relayaient donc dans un même studio, selon leur style propre et selon le planning attribué, l'inspiration elle aussi passait du temps fulgurant immédiat au temps différé, programmé.
Au tout début, le choix des équipements et des outils n'était pas neutre, et la structure et la "lutherie" d'un studio dépendaient du choix esthétique et du projet de recherche d'un collectif rassemblé autour des plus volontaires. Selon les pays, des " Écoles " s'exprimèrent (Paris, Cologne, New York, Milan...). Mais très rapidement, l'évolution des instruments et des techniques, permit que chaque studio puisse suivre des voies diverses et multiplier les expériences.

Seules les pensées et les méthodes définirent les styles musicaux qui se poursuivent aujourd'hui. Ainsi chaque compositeur resta libre et maître de son œuvre, et la musique électroacoustique reste-t-elle le champ le plus vaste et le plus ouvert de l'expression, de la composition et de la diffusion dans la création musicale d'aujourd'hui.

Récapitulons et développons : il n'y a pas un studio unique, modèle.

Chaque studio dépend

- des projets des compositeurs qui y travaillent
- de la hauteur du soutien financier de l'institution, qui l'accueille (radio, université, ...) et du soutien idéologique musical (politique musicale, particularismes à l'Ouest, à l'Est...)
- est déterminé fonction des expériences validées et des choix et directions esthétiques des compositeurs

Car il n'y a pas :

- une musique électroacoustique, mais des musiques diversifiées de styles et genres
- une direction esthétique, mais des esthétiques et des voies qui peuvent être en opposition
- une théorie musicale, mais des théories et pratiques qui les fondent.

Musiques et Studios électroacoustiques sont pluriels.
Ce ne sont pas les studios qui font la musique, ce sont les compositeurs qui font leur musique dans les studios.

Ainsi,

- les découvertes et expériences menées à l'échelon international ont toutes participé au développement de la musique électroacoustique
- certes, certaines directions ont été fermées, certains compositeurs n'ont pas poursuivi, certaines institutions se sont arrêtées ou ont été arrêtées,
- mais ainsi, s'est constituée une Histoire, complexe, riche, passionnante et transmissible, mais encore à écrire.

Cela dit, qu'est-ce qu'un studio de musique électroacoustique ? C'est :

- une chaîne symétrique de conversion d'énergie : acoustique électro-acoustique
- un dispositif de contrôle et traitement des énergies via des circuits pompes, robinets, compresseurs, dilatateurs, filtres, ponts mobiles et chaîne de montage en vue de produire par des méthodes appropriées la musique que l'on désire.

C'est-à-dire :

micro ———> enregistrement / traitement / synthèse sonore ———> haut-parleur

acoustique ———> *électro* ———> *acoustique*

Il s'agit donc bien par le microphone de convertir les ondes acoustiques, les vibrations sonores proportionnellement à leurs pressions acoustiques en des valeurs électriques analogiques.
Puis par la chaîne d'enregistrement, de traitement, constituée d'instruments électroniques, à opérer manipulations, transformations, générations, multiplications des éléments sonores, lesquels assemblés, mixés, composés sont diffusés, grâce à la conversion produite par les haut-parleurs sous forme de pressions acoustiques " à valeur ajoutée " en direction des oreilles qui le souhaitent.
Chaque studio est donc un ensemble déterminé et cohérent de moyens techniques regroupés pour constituer une structure opérationnelle répondant aux besoins exprimés des créateurs-expérimentateurs.

Trois lieux, trois moments de la composition constituent l'espace du Studio.

- le studio d'enregistrement pour graver les sons, les matérialiser, les objectiver.
- le studio de composition-réalisation où l'œuvre s'élabore et se réalise dans un constant contrôle :
  - . par l'oreille pour ce qui concerne la forme sonore et musicale, le développement du processus d'évaluation, des intentions, des réactions, des modifications, de gestion dans le rapport de l'oeuvre en projet et en construction
  - . par le haut-parleur, qui informe de comment cela sonne et dans quel espace, c'est-à-dire prévoyant/ intégrant
- le lieu de la diffusion, du concert, de la projection sonore.

Le créateur est ainsi instrumentiste, compositeur, chef d'orchestre, il contrôle et maîtrise la totalité de son acte de créateur.

Cette structure opérationnelle n'a cessé d'évoluer sous 3 facteurs :

- évolution des méthodes et projets musicaux, de la maîtrise conceptuelle, manipulatrice et gestuelle
- évolution des équipements eux-mêmes par et selon :
  . les progrès des sciences et des techniques (recherche fondamentale)
  . les progrès des équipements commercialisés (qualité, cahier des charges, prix)
  . les résultats, tant méthodes, théories qu'instruments développés par les Centres et Studios (fréquemment appelés EMS à l'étranger).
- évolution des techniques de diffusion (CD, radio numérique, concerts...) et des publics et de leur rapport à la création et à la consommation.

Si les premiers instruments de communication (micro, tourne-disque, haut-parleur) existaient bien avant que la musique électroacoustique existe elle-même, c'est qu'il fallut pour qu'ils deviennent les instruments producteurs-diffuseurs de cette musique, prise de conscience et engagement. Si les prises de conscience furent diffuses et multiples, l'engagement ferme et la conceptualisation première en reviennent à Pierre Schaeffer. Il s'agit de la Révolution de 48 (1948).

Le créateur est ainsi instrumentiste, compositeur, chef d'orchestre, il contrôle et maîtrise la totalité de son acte de créateur.

(Petite histoire : la première diffusion radiophonique de musique concrète - les cinq études - eut lieu le 5 octobre à 21h. Étonnamment, ce même jour, à 14h 40, P. Schaeffer déposait au Service de la Propriété Industrielle un brevet d'invention, démarche drôle et ambiguë, anti-sérielle ? :

"Procédé et appareils pour la réalisation de bruits ou sons musicaux".

En fait : "la présente invention a pour objet un procédé qui permet la réalisation de bruits ou sons musicaux nouveaux et l'obtention, en les mélangeant ou les composants de deux gammes d'effets très divers et dont certains présentent un intérêt musical.

Elle consiste en premier lieu à réaliser des bruits où sons élémentaires nouveaux ou prélevant une ou plusieurs fractions d'un bruit ou son. Ces fractions constituent des « complexes sonores », qui seront soit conservés tels quels, soit soumis à toutes transformations désirées de tessiture, de tonalité, de rythme, etc…, notamment par des procédés d'accéléré ou de ralenti, de filtrage, de réverbération, d'inversion, d'amplification, etc… Ces complexes sonores ou leurs dérivés peuvent être à l'audition très différents du son ou du bruit initial…"

La création de studios, laboratoires, instituts, centres... se multiplia au fil des ans au gré des situations politico-culturelles dans de nombreux pays. Ils furent, et certains restèrent, dotés de différents modules et types d'équipements, à la poursuite d'une pluralité d'esthétiques et de missions. Leur longévité et importance historique furent variables, comme le nombre de compositeurs/trices accueillis et celui des œuvres créées. Mais tous participèrent à cette découverte internationale de nouveaux continents musicaux.

Les principaux studios durant cette époque seront :

1948 Club d'Essai à la Radio Paris (France) qui devient en
1951 GRMC Groupe de Recherche de Musique Concrète
1952 Tape Music Center Columbia University New York, (USA)
1953 Studio de la WDR Cologne (Allemagne) opérationnel (fondé fin 1951)
1954 Studio d'Ottawa (Canada)
1955 Studio de Phonologia Musicale de Milan (Italie)
1956 Studio NHK à Tokyo (Japon)
1957 Studio d'Eindhoven (Pays-Bas)
Studio de Munich (Allemagne)
Studio de Santiago (Chili)
Studio de Varsovie (Pologne)

1958 EMS de l'Université d'Illinois (USA)
GRMC devient GRM
EFM Estudio de Fonologia Musical, Buenos Aires (Argentine),
Apelac Bruxelles (Belgique)
1959 ANS de Moscou (URSS)
EMS de Genève (Suisse)
Institut Columbia Princeton Electronic Music Center
1960 Studio Apsome / P. Henry (France)
Stony Point (USA)
1961 Institut voor Sonologie d'Utrecht (Pays-Bas)
San Francisco Tape Music Center (USA)
1962 IPEM de Gand (Belgique)
1963 Studio Di Tella à Buenos-Aires (Argentine)
1964 Studio EMS Mac-Gill à Montréal (Canada)
Studio de Turin (Italie)
1965 EMS de Stockholm (Suède)
Studio Expérimental de Bratislava (Tchécoslovaquie)
Studio de l'université Simon Fraser de Vancouver (Canada)
Studio de Vienne (Autriche)
Studio de Padoue (Italie)
Alea de Madrid (Espagne)
1966 Studio de Bell Téléphone Laboratories (USA)
Studio Radio Prague (Tchécoslovaquie)
1967 Hanover, studio du Darthmouth College (USA)
STEIM (Amsterdam)
Studio de Recherche et de Structurations Electroniques Auditives – Bruxelles
Studio EMS de l'Université de Melbourne (Australie)
EMS de Moscou (URSS)
EMS Melbourne Université (Australie)
1968 CIRM Schola Cantorum Paris
1969 CNUCE de Pise (Italie)
Studio 54 au GRM Paris
Iowa Université (USA)

En France, quelques studios personnels existaient déjà : Éliane Radigue, Pierre Henry, André Almuro, Pierre Boeswillwald, … Ailleurs certainement, mais ma connaissance s'arrête là.

C) 3ème époque : l'avenir rejoint le présent, les seventies, l'âge de raison

Nous voici un siècle écoulé depuis le début de notre parcours, allant venant des sciences et techniques à la musique. L'histoire a forgé un nouveau monde, beaucoup d'étapes ont été franchies, bien des révolutions se sont déroulées.

Le progrès, constaté dans les techniques, est un concept inopérant en art. Cependant cette relation, cette interaction voire cette dépendance (qui exista tout autant au temps du développement de la lutherie acoustique et de son intégration aux modes de la société) ont marqué de paliers déterminés par les avancées technologiques, le développement et la maîtrise - et des nouveaux instruments - et des nouvelles techniques de composition et celles de diffusion de la musique.
Il y eut ainsi les précurseurs, puis les pionniers, qui créèrent une longue série d'œuvres marquantes et abouties malgré les limitations rencontrées. Ils constituèrent plusieurs générations, gigognes au rythme des découvertes.

Précurseurs et pionniers, cela sous-entend également que l'affaire" dont ils s'occupent en est à ses commencements et socialement peu pratiquée, peu diffusée. Autour de 1970, la convergence des possibles technologiques, la reconnaissance de l'apport de l'Avant-garde, et l'arrivée bruyante d'une nouvelle génération de compositeurs, quand en parallèle cinéma et danse découvrent ces nouveaux horizons sonores, constituent cette dynamique qui va nourrir activement l'histoire riche, complexe et prometteuse de cette époque marquée par l'adéquation obtenue (parvenue) entre le projet musical et l'instrumentarium technique, et conséquemment de l'extraordinaire développement tant en quantité qu'en qualité et originalité des équipements et du nombre de compositeurs.

En musique classique, un style, une école se crée en se marquant, se démarquant de la précédente par un faisceau de ruptures et développements constitué sans formalisation théorique systématique par des compositeurs. Chacun dans sa propre création poursuit ses interrogations d'écriture et ses besoins d'expression.

Au-delà de la transmission maître-disciples, l'ensemble manifestera, révélera une époque. Mais les évolutions, les ruptures de l'écriture se réalisent sur un instrumentarium globalement fixe, même si en évolution (notamment pour les ambitus de hauteur et dynamique), car fondé sur sa compétence à produire acoustiquement des notes-sons, transcriptions des notes-signes.

La musique électroacoustique ne s'est développée qu'en une constante évolution, une toujours recommencée synthèse entre la recherche et l'expérimentation et, de comment la faire et avec quoi et, de comment l'entendre et la faire entendre.

l' «avec quoi» . c'est la recherche des techniques de la production des sons et
le «comment» . c'est la recherche de la composition, de comment concevoir en créant l'œuvre en un même processus déterminé par l'inscription dans la mémoire et le contrôle par l'écoute du compositeur (temps différé et temps réel) sans le recours à l'inscription symbolique des signes notes
. et la création des instruments-systèmes de diffusion-interprétation en concert.

Le studio est le lieu, l'espace et l'instrument de sa composition, de sa recherche et de son expérimentation est, là où le compositeur développe sa propre technique dans une perpétuelle confrontation dialectique avec les techniques de réalisation.

Ce lieu sera et restera donc ouvert et en constante mutation fonction des recherches et techniques poursuivies de par le monde, l'instrumentarium qu'il propose dépendant des avancées particulières de chacune des techniques. Micros, magnétophones, synthétiseurs bénéficieront d'une qualité croissante.
Mais alors que nous naviguions dans le seul monde de l'analogique, à la fin des années soixante, le monde du numérique, nouveau continent, est abordé et se développera à grande vitesse.

En 1970, à Stockholm une réunion de chercheurs et de compositeurs, authentifia ces deux blocs. Certes, ce ne fut pas la guerre froide, car cela tenait davantage de la traditionnelle querelle des anciens et des modernes et du maintien des positions acquises. Puis les deux mondes cohabiteront suffisamment pour n'en faire plus qu'un aujourd'hui.

Ainsi, même si pour rester compréhensible, nous allons parcourir différentes histoires, faut-il garder à l'esprit que la musique électroacoustique s'est extraordinairement développée, en qualité et en quantité, durant cette époque grâce notamment à l'intégration et à la synthèse qu'elle sut opérer des différentes tendances et voies de recherche aujourd'hui complémentaires et toujours en développement, et qu'elle sut et sait mettre en œuvres.

Nous avons vu combien la musique électroacoustique (concrète ou électronique à l'époque) était issue des outils, de la technique son des studios d'enregistrement et de maintenance des radios, et

comment elle s'était développée en entrebâillant puis ouvrant son instrumentarium et ses méthodes de réalisation aux travaux menés dans des structures de recherches ou universitaires (informatique) et aux inventions des luthiers électroniques de la deuxième génération (synthétiseurs). Ainsi entre les premiers studios et les studios actuels, une évolution considérable, un développement des outils, des techniques et des instruments sont-ils manifestes.
Mais ce qui est le plus déterminant c'est l'évolution, le changement de leur nature, de leur fonction, de leurs modalités.

L'implantation des premiers studios " institutionnels " s'était constituée dans le monde, un peu à la manière des " comptoirs ", villes relais-étapes des grandes routes de circulation des produits, Route de la Soie ou Route du Son. Ces " comptoirs " avaient amené la musique électroacoustique à l'âge adulte (22 ans en 1970). Elle existait, elle était reconnue. Encore fallait-il que des fondations s'élèvent et que s'élargissent des architectures esthétiques diversifiées mais reliées et reflets d'un projet semblable, d'un " genre " en définition.

Les premiers studios furent définis par la production musicale des compositeurs qui y œuvraient en utilisant le plus souvent des moyens de production, des techniques conçus à l'extérieur. La poussée, les potentialités des nouvelles technologies ont rendu nécessaire le rapprochement, la mise en rapport, l'intégration des deux faces d'un projet compositionnel, le projet " musical " et le projet " technique ". Le développement de la musique s'établissait ainsi en conjonction avec l'évolution de la société, technique et culturelle. Jusqu'en 1970, l'amélioration en qualité des équipements des studios était dépendant du développement des produits de l'industrie radio / enregistrement. Mais ensuite, ce furent les développements de l'électronique, de l'informatique, la diffusion des composants, circuits et micro-processeurs, qui enrichirent constamment et multiplièrent les possibles, les moyens de création d'un studio comme simultanément le développement pour l'image de la post-production et du multimédia prédomina sur le marché des nouveautés au risque de la standardisation par la mise en œuvre de logiciels monopoles (Pro Tools…).

A partir de 1970, les studios qui se créèrent ont été, selon leurs possibilités financières ou la nature du lieu de leur implantation, ou généralistes, syncrétiques, sensibles aux diverses voies, ou dédiés à une technique, une voie, une recherche spécifique, mais avec, dans l'un et l'autre cas, les projets musical et technique reliés.

Comme studios nés à cette époque, citons :

1970 GMEB Bourges (France)
Laval (Canada),
Liège (Belgique),
Arte 11 (Argentine)
Genève ART (Suisse)
1971 CICMAT (Argentine),
MIT - Boston (USA),
EMS Belgrade (Yougoslavie)
1972 CSC Padoue (Italie)
CEMAMU (Paris)
1975 IRCAM (Paris, ouvert opérationnel en 1977),
CCRMA - Stanford (USA),
EMS Budapest (Hongrie)
…

La liste complète serait longue. Car qu'ils soient des studios dans des radios, des facs, des conservatoires, qu'ils soient des studios collectifs ou individuels, plusieurs milliers existent maintenant dans plus de cinquante pays (du moins si l'on en croit les concurrents du Concours de Bourges). Leurs dimensions et qualités sont extrêmement variables. Ce total n'inclut évidemment pas tous les studios consacrés aux musiques de " variétés " rock, rap, techno....

Cette multiplication, cette appropriation, ont été rendues possibles par la miniaturisation et la baisse des coûts.

Encore faut-il considérer que les prix accessibles portent sur des équipements aux normes amateurs/semi-professionnel dont les performances sont acceptables grâce à la numérisation, alors que le matériel professionnel reste lui d'un prix élevé. Ainsi des standards moyens d'équipement ont-ils été démocratisés et diffusés, malheureusement au risque d'une définition standard, normalisatrice et réductrice, car favorisant davantage la reproduction que la création libre et innovante.

(D'une certaine façon, on pourrait dire que sous la pression des médias et des distributeurs, les équipements que les compositeurs avaient détournés il y a cinquante ans de leurs fonctions de reproduction, sont réinvestis par les jeunes en une pratique de type " instrumentale " / reproduction de standards avec une prise en compte des nouveaux timbres, d'une nouvelle sonorité au service d'une " écriture de notes " appauvrie car coupée de toute l'évolution de la musique acoustique et que cette réduction, pour ne pas dire dérive, amplifie et rend indispensable la fonction des studios de création à poursuivre et développer le rôle et les voies historiques qui leurs sont dévolus).

Nous avons mentionné précédemment les changements de fonction, de nature des studios.
Ils proviennent de trois facteurs :

- la constitution d'un répertoire, reflet de l'évolution des techniques compositionnelles et des techniques de production et de leurs inter-actions.
- le développement continu de l'électronique et de l'informatique (matériels et logiciels)
- les nouveaux supports (disque dur, C.D., cédérom) et les nouveaux réseaux de transmission et communication (modem téléphonique, Internet).

Développons brièvement :

Durant la première époque des studios (1948-1970), le choix des équipements s'effectuait fondamentalement sur le matériel commercialisé fonction du style et des méthodes compositionnelles pratiquées dans le studio.
L'expression de ses particularismes se manifestait dans les musiques créées, lesquelles au cours des années constituaient l'image musicale, l'identité du studio, mêlant le " comment cela sonne " et le " ce qui sonne ". La communication avec l'extérieur passait par la diffusion (radio, disque, concert) de ce répertoire. La communication de comment composer, la formation technique et musicale, s'effectuait par des cours et des stages (facteur déterminant de la multiplication des studios). C'étaient donc les productions spécifiques d'un studio, ses produits musicaux finis que celui-ci pouvait transmettre et diffuser comme un éditeur traditionnel.
C'était le temps de la recherche musicale. Sa circulation, ses échanges ont fondé internationalement la musique électroacoustique et ce faisant ont fécondé la pluralité dynamique de son développement.

Le développement continu des techniques électroniques et informatiques a, lui, éclaté la structure vouée à la seule recherche musicale par l'introduction de l'application, du suivi et du développement des nouvelles technologies, c'est-à-dire la recherche technologique, aussi bien dans la réalisation de systèmes et logiciels spécifiques que dans la mise en œuvre de produits commercialisés.
Un échange, un lien s'imposaient ainsi entre les hommes de sciences et les hommes de l'art, (dans certains cas l'homme pouvant être double). Mais cet échange ne pouvait être autarcique. Aussi, ce ne sont plus les seules musiques qui sont transmises et diffusées, ce sont aussi les programmes qui circulent entre tous les points du monde. Le studio est ainsi devenu centre de ressources, base de données - et des musiques - et des techniques de réalisation, ouvert aux autres.

Les nouveaux supports (poids et dimension réduites, fiabilité et qualité accrues) et les nouveaux réseaux (communication, émission-réception instantanées), dont certains aux cibles non déterminées (internet, libre consultation), non seulement permettent aux studios de communiquer, les obligent à cette fonction de service public mais aussi procurent de nouvelles voies et pratiques à la création musicale.

Deux considérations et un commentaire peuvent clore ce chapitre :

-la musique électroacoustique de studio est passée en cinquante années du statut de nouveauté radicale et marginale, à celui d'avant-garde, stade dans lequel elle s'est profondément développée et dans ses concepts et dans ses modes de diffusion (rappelons que 68 a été un mouvement international) au point maintenant de pouvoir se prévaloir d'être la flèche de la modernité toujours renouvelée, la voie la plus riche et la plus ouverte pour la création musicale de notre temps. Elle prend toute sa place, qui est fondamentale, dans l'histoire et l'avenir de la musique à l'échelle internationale.

- la musique électroacoustique de studio est la seule forme musicale qui au cours de ce siècle ait su générer une nouvelle lutherie pour répondre à ses besoins. Le passage de l'acoustique à l'électroacoustique, c'est toute l'épopée de la découverte de nouveaux continents qui revit, que ce soit pour la pensée, la conceptualisation, la réalisation de la musique ou que ce soit pour ses modes de diffusion, d'écoute et de communication.

- c'est un immense champ de connaissances et d'expression offert à celui qui veut entendre. Et il le peut, et la faire et l'entendre, dans un temps libre et libéré de l'ordre du temps, en temps réel ou en temps différé, hors temps ou en temps, concret ou virtuel.

En conséquence de cette nouvelle lutherie de production sonore et de sonorisation, à dater des années soixante, une nouvelle musique de variétés s'est développée, produite par des groupes, branche commerciale de la musique électroacoustique qui, pour vendre, retourne à l'écriture mélodique, à la rythmique simplifiée, voire rudimentaire. Dans la première partie du siècle, la musique " populaire " avait été source d'inspiration et de proposition à la musique " savante ". Dans la seconde partie, c'est inversement à la musique " savante électroacoustique " que les musiques " populaires " ont emprunté des éléments, le premier étant le timbre, tout comme la musique " populaire " en fit emprunt lors des anciennes Foires de Saint Germain. En second paramètre la notion de mixage, c'est-à-dire la reconstruction en studio d'espaces sonores.
L'usage de la sonorisation, des haut-parleurs, donc d'un nouveau mode de perception de la musique se généralise. Encore convient-il de ne pas confondre sonorisation et diffusion.
La sonorisation étant la communication amplifiée de la musique " live " alors que la diffusion est l'art de l'interprétation et de la communication de la musique électronique au public.
Cette " popularisation " fonde à l'évidence dans l'Histoire de ce XXème siècle la place et le rôle essentiels et prépondérants au regard de la culture et de la société de la musique électroacoustique, de ses chercheurs, inventeurs et compositeurs.

Enfin une remarque. Nous avons commencé notre parcours par l'évocation des inventions qui permirent au son de quitter le caractère éphémère de sa production (supports) et de s'affranchir d'un espace de communication restreint aux points d'émission et de réception, lesquels étaient au plus identiques à ceux de la vue (transmission). Les supports et les réseaux de transmission d'aujourd'hui, mentionnés précédemment, poursuivent cette chaîne et continuent ce combat contre le temps et l'espace lancé au siècle dernier. Le téléphone a perdu son fil, qui n'est plus nécessaire même pour transmettre les données informatiques, et le disque ou le cylindre qui gravaient ou lisaient leurs sillons, l'un suivant l'autre selon l'ordre immuable du temps, sont devenus disques durs où les informations stockées dans des espaces disjoints sont lus et relus à discrétion dans l'ordre temporel qui lui est assigné selon un logiciel, qui plus est permet lecture et enregistrement simultanément. Le "Je soumets le temps" du poète-paléographe Charles Cros est devenu réel, mais, virtuel. L'Histoire peut continuer et la musique l'accompagner, ou l'inverse.

D) Évolution en parallèle de la synthèse analogique et numérique

Les inventeurs des synthétiseurs (analogiques-logiques) des années 60, Buchla, Moog, Le Caine, Zinovieff, Ketoff vont évidemment poursuivre leurs réalisations. Les synthés qui avaient été conçus pour les studios, ce qui représentait un faible marché commercial, rencontrèrent le monde des musiques électrifiées de variétés pop, rock (Beach Boys, Beatles, W. Carlos ...) dès lors que pour les rendre compatibles à cet usage, le clavier (les touches) furent proposés comme interfaces. Certains nouveaux constructeurs apparurent encore :
A.R. Pearlman, T. Oberheim qui créèrent la lignée des ARP et des Oberheim. Mais très vite, l'industrialisation remplaça l'artisanat et apparurent (complémentairement ou à la place suite à rachat du nom, comme Moog) les appellations de marque que tout le monde connait : Korg, Yamaha, Waldorf PPG, Alesis, E. MU, Casio, Roland, Kurzweil, Akai...

Si la synthèse numérique par calculateur était opérationnelle musicalement dès 1969 (Music V de Max Mathews)), la puissance des ordinateurs ne permettait pas la production des sons en temps réel. Il fallait alors attendre de nombreuses minutes voir des heures pour pouvoir écouter le résultat. Aussi plusieurs équipes travaillèrent-elles sur des systèmes hybrides, c'est à dire des systèmes analogiques pilotés par ordinateur.

Celui-ci n'ayant à effectuer que des fonctions de commandes, donc nécessitant peu de calcul, pouvait les réaliser instantanément. Cette fonction de commande séquentielle, explorée analogiquement sous la forme du " séquenceur » dès 1965 par Buchla avait alors pour limite le nombre de composants qui un à un, séquentiellement et à différentes vitesses, produisait la commande. La mémoire de l'ordinateur associé était non seulement plus vaste mais elle pouvait générer plusieurs commandes simultanément. Dès lors la mémoire du compositeur en studio et ses mains pour opérer étaient-elles multipliées. Ainsi apparut la possibilité de concevoir et constituer un programme formel de prévisions et exécutions dans le temps, de recommencer le processus global en changeant seulement (adaptant) un ou quelques paramètres. S'affirmait le principe de processus programmés de gestion complexe et temporelle qui amplifiaient par sa précision rigoureuse tout le travail de concept et commande logiques des circuits de " tension de commande ". Max Mathews et Richard Moore réalisèrent le " System Groove " 'Generated Realtime Operations On Voltage-controlled Equipment) dès 1970, Peter Zinovieff le " Musys ". Cette même année, la console du studio EMS de Stockholm dirigé par K. Wiggen s'inspira de cette technique. En 1976 au GMEB, Clozier, Boeswillwald, Le Duc développèrent le Système hybride de synthèse sonore programmable, le « Systhysysop ».

(Historiquement, rappelons que la technique de programmation avait été introduite bien avant grâce à la bande perforée (Givelet et Coupleux 1929) ou la lecture opto-électronique (École Française : Hugonniot (1921), École Russe 1920 : Theremin 1931, Sholpo 1932, Murzin 1957...) soulignant de ce fait combien chaque étape technologique revitalise et développe des concepts d'importance pour la musique et constitue des chaînes et des cycles technologiques). Deux réalisations vont être fondamentales pour l'évolution des capacités de l'ordinateur, et donc de l'efficience à venir des rapports entre musique et ordinateur : en 1970, la Société Intel crée la puce-mémoire et en 1971, le micro-processeur, la carte 4004 à 4 bits (E. Hoff).

Les voies de recherche et les systèmes vont se développer simultanément dans de nombreuses directions. Ainsi la synthèse par calcul continuait d'être explorée. Un des programmes les plus connus est celui de la Synthèse F.M. créée par J. Chowning en 1973. Nombre de ces travaux furent menés dans les Centres de recherche universitaire. Aussi, sans et hors commerce, furent-ils largement échangés et diffusés dans les milieux de la recherche musicale, permettant que ces "outils", ces " instruments virtuels " soient pratiqués dans les centres. (commentaire : via les vco, les vca et les vcf , une autre synthèse analogique FM était réalisée sans calcul – ou alors par calcul analogique – par matriçage des opérateurs en des patchs pouvant être extrêmement complexes et génératifs, s'auto-développant dans le temps.

L'inconvénient, s'il en est un, est l'absence de mémoire absolue, non du patch, mais des signaux de commande. Ainsi était le Systhysysop et tout synthétiseur modulaire doté du nombre d'entrées/sorties multiples.)

Mais aussi dans les équipes travaillant au sein des Studios de création, la communément appelée "informatique musicale" était l'objet de nombreuses RD (recherche/développement). En France, au CEMAMU, Y. Xenakis et son équipe développaient l'UPIC (1977 / 2001), G. Di Giugno lançait la série des processeurs 4A, 4B, 4C, 4I, 4X à l'IRCAM de 1975 à 1984, le GRM (J.F. Allouis) commençait en 75 le développement de la " Station Syter 1" (1977). Au GMEB/IMEB, les divers instruments (Clozier, Le Duc) suivirent également cette évolution technologique : en 1972, le Gmebogosse était totalement analogique pour dans sa version 7 en 2004 être totalement numérique (Max/MSP) mais à modalités gestuelles analogiques (254 contrôleurs simultanés temps réel).
De même le Gmebaphone, premier instrument de diffusion-interprétation en concert, évolua-t-il du tout analogique (console et processeur filtres/phases Imeb) en 1973, à l'opto-électronique, puis au midi en 1992 avec traitements en temps réel via tablette et contrôleurs, continûment développés jusqu'à l'ultime modèle de 2005.

Les mini-ordinateurs (PDP, Plessey…) pilotaient quelques processeurs audio (comme le DMX 1000 de Dean Wallraff en 1979 qui équipera également le GMEB).

Les synthés numériques premières versions, mi synthé, mi station de travail, mis au point dans des laboratoires de recherche ou dans des sociétés apparurent. Citons : le "Synclavier" conçu par S. Alonso en 1974 au Dartmouth Collège avec J. Appleton comme conseiller musique (Dartmouth Collège où fut réalisé en 1964 le langage Basic), la "Samson Box" en 1977 de Peter Samson, le "Fairlight" de Don Banks en 1978 (Australie)...

Du côté synthétiseurs, ceux analogiques des commencements, que l'on pourrait définir, certes commercialisés, comme davantage destinés à la recherche musicale qu'à la variété (Synthi 100 de Zinovieff - 1971, certains Buchla et Moog, ou comme les ARP survenant en 1970) se complexifient et intègreront bientôt des fonctions numérisées.

Mais les nouveaux constructeurs et non plus des luthiers électroniques comme on pouvait qualifier les pionniers-innovateurs, car concevant et produisant-commerçant des synthés fonction de l'attente des acheteurs à la recherche des dernières trouvailles sonores, quittent l'analogique (à configurer) pour l'audio-numérique (et ses programmes pré-usinés, les preset) développé pour une pratique intuitive, immédiate, facilitée, autour du clavier-roi, (Oberheim - 1978, les Palm Products GmbH dits PPG. – 1981 …) ce qui fut conséquemment et justement appelé dans les revues : "les claviers". Ceux-ci ne produisent pas des sons électroniques par calcul mais effectuent via un processeur interne des opérations sur des tables d'ondes et des signaux échantillonnés. Leurs timbres étaient nativement flatteurs mais de qualité quelque peu redondant d'une marque à l'autre, mais un passage en studio leur donnait une singularité retrouvée. Une même tendance affectera les appareils de traitement audio (par exemple les filtres passifs et actifs, les reverbérations à plaque... disparaissant. La première explosion de vente se manifesta en 1980 avec le DX7 de Yamaha (qui reprenait la synthèse FM mise au point en 1972 par John Chowning à Standford). S'en suivit une forte progression des acheteurs et des producteurs.

Le "mini-ordinateur" sera lui rapidement confronté au et supplanté par le "micro-ordinateur", tel l'Apple II réalisé en 1977 (S. Wozniak), suivi du Macintosh en 1984 ou le Goupil français en 1979 ou l'Atari ST de 1985. Ce nouveau type d'équipement, " l'ordinateur personnel ", va permettre par la baisse des coûts de vente et la mise au point de procédures d'usage adaptées (icônes, souris...) d'assurer une grande diffusion, mettant à disposition d'un plus grand nombre ces machines précédemment réservées à une élite financière et professionnelle, ouvrant et multipliant ainsi de nombreuses applications commerciales, de service ou personnelles, ludiques, visuelles voire sonores.

La relative faible puissance alors de ces premiers micro-ordinateurs les rendra peu productifs au service de la création musicale, même si le système "Alpha Syntauri "diffusé dès 1980 fut reçu avec enthousiasme (notamment au GMEB).

Mais une nouvelle époque commençait avec ses nombreux développements et des performances ascensionnelles d'année en année, l'arrivée de nombreux scientifiques auto-promus compositeurs, d'une internationale de chercheurs auto-promoteurs s'exprimant dans nombre de publications, et d'une certaine "dépendance" au son à l'écran.

Survint alors un petit protocole qui allait multiplier les ventes mais aussi le champ des possibles opératoires. Car les micro-processeurs ayant les limites de l'époque, si les séquenceurs étaient à bord, les autres commandes et boîtiers d'effets étaient eux extérieurs, et chaque constructeur avait sa propre norme, rendant non compatibles les boîtiers entre eux. La norme MIDI, protocole d'échange via un ordinateur, permit d'établir les réseaux de communication entre ces différents équipements (première liaison entre un Jupiter 6 et un Prophet 600)… L'ordinateur devint le référent de la music computer, les compositeurs pour être audibles socialement devinrent programmeurs et ceux-là compositeurs. (un développement de ces remarques dépasse les limites de ce texte…).

Le commerce avec ses cahiers des charges pré-établis proposa des logiciels fonctionnels mais encadrés. Ce furent donc des équipes de chercheurs, compositeurs, développeurs qui diffusèrent des logiciels libres (le soft), voire payants, avec des orientations très diversifiées.

Aujourd'hui, le choix est conséquent, à chacun de faire son choix, voire de construire son projet et son programme.

De nombreuses applications sont au service des compositeurs. Le plus connu et certainement le plus utilisé est Max (en hommage à Max Mathews) de Miller Puckette suivi de MSP pour le live. Les possibles, les associations, les implications, les assemblages, les complémentarités, les protéiformes des moyens d'expression et de création sont à disposition.

Performances, installations, interactifs, capteurs haptiques ou pas, images, temps réel… sont du vocabulaire courant maintenant. Et pour ce qui est des années à venir, le mieux est de les vivre pour les connaître. Et c'est une autre histoire…

Remarquons cependant que la roue des modes et du temps a tourné, mais que la recherche du beau son, de la gestuelle et de la manipulation analogiques ont redonné, dès les années 2010, éclats aux synthés seventies, aux vintages, très recherchés et très chers maintenant.

E) De la diffusion de la musique électroacoustique en concert, une histoire brève

Cette discipline sinon cet art, cette dimension, cette valeur ajoutée instrumentiste furent longtemps absents des préoccupations des compositeurs et le demeurent pour nombre d'entre eux encore aujourd'hui.

L'histoire de la diffusion en concert est rarement dressée. Et le serait-elle, qu'elle serait brève.

C'est que, paradoxe étonnant et dommageable, ce sujet intéresse peu les compositeurs. A la composition l'attention, le raffinement et les moyens, à la diffusion ce qui reste et pas grand-chose, alors que c'est par l'écoute, dirigée par la diffusion, que l'œuvre est entendue.

Je vous propose en premier lieu le compte-rendu de la première diffusion stéréophonique réalisée par M. Ader en 1881, le « Théâtrophone ».

" *Voici maintenant l'explication d'un effet acoustique des plus curieux, découvert et appliqué très ingénieusement par M. Ader aux auditions téléphoniques de l'Exposition d'électricité (1881). Tous ceux qui ont assisté aux expériences ont remarqué un phénomène particulier, auquel on pourrait donner le nom de perspective auditive. En écoutant avec deux téléphones appliqués aux deux oreilles, les sons ne paraissent plus sortir du cornet ; ils prennent en quelque sorte un relief, ils se localisent, paraissent avancer ou reculer avec les personnages, dans un sens parfaitement déterminé.*

L'explication en est des plus simples lorsqu'on connaît la disposition des transmetteurs sur la scène. Les deux téléphones de chaque auditeur ne sont pas influencés par le même transmetteur, ils reçoivent les courants de deux transmetteurs distincts. Les impressions reçues par l'oreille droite ne sont donc pas les mêmes que celles reçues par l'oreille gauche, de là, la sensation de relief produite par ces auditions inégales."

La diffusion en concert est l'acte le moins rentable économiquement. Le nombre de concerts étant faible, un dispositif conséquent n'est guère amortissable.

Longtemps, et encore pour beaucoup, et pas uniquement dans des pays peu riches, les concerts de musique électroacoustique se sont faits et se font sur un équipement de faible qualité et restreint, parfois sur des équipements de grande qualité mais tout aussi restreints. Ainsi, l'histoire de la diffusion de concert électroacoustique ne peut être que brève. En fait il y eut des coups, des velléités et quelques continuités.

Le visionnaire de la diffusion est évidemment Edgar Varèse. Ses écrits en attestent. Mais il lui fallut attendre 1958 pour que les équipements lui permettent une mise en pratique, en quantité et qualité, et l'opportunité d'une exposition universelle, culturelle, scientifique, commerciale avec un sponsor (Philips) pour en assurer le coût. Encore n'était-ce pas un dispositif en salle de concert mais un montage spécifique non reproductible.

Encore qu'un autre prophète, Abel Gance, inventa la diffusion multi haut-parleurs (réalisée par l'ingénieur Debrie) qu'il mettra en œuvre pour ses films, tel son célèbre "Napoléon" en 1935.
Le procédé selon son brevet s'appelait :

« Projection sonore à haut-parleurs multiples appelée également de perspective sonore ».

(extrait *:"Dispositif pour projection de films sonores caractérisé par le fait que plusieurs haut-parleurs sont installés en différents points de la salle de projection et reliés à un commutateur distributeur qui permet d'actionner à volonté un quelconque ou plusieurs de ces haut-parleurs. Le distributeur est automatique, il comprend une bande perforée passant devant des balais reliés aux divers haut-parleurs et permettant de les mettre en circuit."* n° 750.681 10 mai 1932)

L'histoire de la diffusion électroacoustique et musicale, en salle, débutera le 18 mars 1950, dans la salle de l'ancien Conservatoire (beau symbole), pour la création de la "Symphonie pour un homme seul", le "Concert de bruits" ayant lui été diffusé sur la radio nationale le 5 octobre 1948.

Mais l'histoire adviendra réellement le 6 juillet 1951, dans la salle de l'Empire, quand la re-création de cette "Symphonie pour un homme seul" sera donnée dans une nouvelle version et une nouvelle vision pour la diffusion. Car ce sera alors, jouée par Maurice Le Roux, la première diffusion-interprétation au " Pupitre de relief " ou " Pupitre potentiométrique à quatre canaux" créé par le duo Schaeffer/Poullin.

L'intuition de devoir agir à la diffusion suivait ainsi de près les premières démarches de la création.
« *Devait-on régler un fois pour toute des haut- parleurs, ou fallait-il, selon une vague intuition, répondre par une présence à la présence du public, ne pas le laisser seul en face des tourne disques, et ajouter une marge d'exécution, si minime fût-elle, à la reproduction automatique de l'enregistrement ? C'est après coup que je me rendis compte de mon audace légitime. Il fallait en effet être présent, et, si peu que ce fût, (apparemment), interpréter* » P. Schaeffer.

« Ils visent à un effet nouveau dont l'intérêt est tel qu'il ne me paraît pas exagéré de parler d'une nouvelle forme d'art musical.» A. Moles Mais ce fut classé sans suite.

Puis silence ou des <u>installations de circonstance</u>, non démontables, non transportable, spécifiques à un événement et un lieu, à un événement.

- en 1954, l'« alto parlante attivo rotante », boule tournante de trente-deux haut-parleurs conçue par H. Scherchen. Sans suite.
- le 2 mai 58 à l'Exposition universelle Bruxelles, dans le Pavillon Le Corbusier/Xenakis, création du "Poème électronique" de Varèse, enregistré sur une bande trois pistes. La diffusion s'effectuera sur 400 haut-parleurs "normaux" groupés en "routes de son", verticalement le long des arêtes du pavillon, et horizontalement par vingt-cinq grands haut-parleurs spéciaux graves.

- en juin 1967 à l'Exposition universelle de Montréal, ce sera le premier "Polytope" de Xenakis.
- en 72 celui de Cluny.
- de même en mars 70, à l'Exposition universelle d'Osaka : pour K. Stockhausen, 50 groupes de haut-parleurs (qui en totalisaient 650 fixés en spirales) projetteront sa musique en 3 dimensions tout autour du public.

Pour ce qui concerne la forme concert, un renouveau d'intérêt, disparu depuis 1951 se manifesta :
Dès 1967 et 68, Pierre Henry expérimente des formes participatives - tel le Concert couché au SIGMA 3 de Bordeaux -, et des configurations de diffusion à plusieurs magnétos magnétos et groupements spécifiques de haut-parleurs (sinon tous les mêmes sans prise en compte des spécificités de timbre de ces collections de HP, essentiellement Cabasse) avec présence effective et active du compositeur devant les pupitres de potentiomètres principalement rotatifs.

Le 5 juin 1973, une nouvelle histoire commence. Quand, lors d'un concert du Festival, est inauguré le premier ensemble spécifique pour la diffusion-interprétation, « le Gmebaphone ». Instrumentarium conçu, théorie et dispositif par C. Clozier, les consoles, processeur et sont réalisés par JC. Le Duc au Groupe de Musique Expérimentale de Bourges. L'instrument comporte alors deux consoles pour 19 voies potentiométriques linéaires et le "processeur" Gmebaphone, boîte noire comporte 6 registres stéréo de 12 filtres aux pentes et phases réglables. La plupart des amplis étaient (en ce temps) de 50W accordés aux 27 HP dont un haut- parleur générateur de sub-grave qui était un baffle plan de 3 m de côté porteur d'un HP en polystyrène expansé de 70 cm de diamètre construit maison évidemment. 7 versions de l'instrumentarium suivront jusqu'en 2005.

(Note : à ce concert de 1973, assistait un auditeur bien particulier, F. Bayle. Et il se fit que 8 mois plus tard, c'est à dire le 12 février 1974, l'« Acousmonium » était inauguré à l'Espace Cardin… avec l'habituelle console de concert GRM et ses 8 potentiomètres. Les 8 groupes de HP étaient disposés : en face et fond les 4 monstres Lansing en stéréo avec insérés à l'intérieur de ce quadrilatère, mais en mono, 3 circuits transversaux de haut-parleurs registrés (grave, medium, aigu), ainsi qu'en mono à l'arrière la grosse boule-étoile Elipson. Pâle plagiat éhonté. En compensation de ce dispositif étriqué pour écoute réduite, il lancera l'exotérique (selon Pythagore) et dénaturée appellation d'acousmatique, histoire de prendre date. Des épigones suivirent et formèrent un club prosélyte de programmation réciproque).

- en juin 74, fut la première sortie des « Antonymes », réalisés par C. Clozier et J.C. Le Duc, structures HF son et vidéo téléguidées mobiles, donc opposées au Gmebaphone dont les HP sont évidemment fixes.
- en décembre 1974, Michael Gerzon développa le premier système Ambisonics.
- en 1982 à Birmingham, le système de spatialisation BEAST est réalisé par Jonty Harrison.
- en 1984, Leo Küpper installe sa coupole hémisphérique disposant de cent quatre canaux de diffusion au festival "Ars Electronica" de Linz puis dans différentes salles (dont Bourges)

Et d'autres suivirent : M. Azguime (1995), le Créatophone de C. Roads (2000), ZKM Klangdom (2006), the Sonic Lab at the Sonic Arts Research Centre in Belfast, the Allosphere at the University in Santa Barbara (2007) …

Pour ce qui concerne l'exécution de la musique mixte et live avec traitement temps réel, après les diverses utilisations des synthétiseurs et autres ring-modulators, en 1973 Hans Peter Haller et Peter Lawo créèrent le "Halophon" à la fondation H Strobel de Fribourg.Il s'agissait d'un système pour contrôler l'espace et générer des circulations sonores.
Il fut inauguré pour l'exécution d'"Explosante fixe" de P. Boulez.
Quelques centres, groupes, compositeurs multiplieront au fil des années des "orchestres de haut-parleurs", (appellation qui n'a d'ailleurs aucun sens, les voies/tracks n'étant en aucun cas similaires à des pupitres) sous des configurations diverses selon leur installateur mais très similaires dans leur effet.

Puis un certain nombre d'autres dispositifs ont été construits de par le monde dans les Centres/Studios et par des compositeurs et des ingénieurs, utilisant l'ordinateur qui apporte maintenant de nombreuses solutions d'assistance, de gestion ou de simulation (ainsi dès 1979, notre Gmebaphone 3 disposait d'une matrice programmable et diffusait dès 1981 en numérique PCM.) Mais il s'agit le plus souvent de techniques et de logiciels de déplacement, de mise en mouvement des sons, voire de traitement mais non de diffusion et encore moins d'interprétation.

Alors que la diffusion en concert est le lieu et le moment où la musique se crée et se révèle, il demeure attristant de constater la lenteur à laquelle cette évidence progresse. Certes le coût des équipements et le peu de retour financier d'un concert est une réelle contrainte évoquée précédemment. Mais le danger aujourd'hui vient paradoxalement de la grande qualité des haut-parleurs actuels. Peu semblent suffire, et c'est le piège, de la haute qualité qui revient. Comme il ne faut pas confondre puissance et densité.

En fait, la dialectique tient en ce qu'il y a un espace de la projection (scène et salle) et des projections dans l'espace (haut-parleurs) et qu'entre deux haut-parleurs, entre ces deux points, il y a une ligne, celle qui ouvre l'espace, celle que parcourt l'imaginaire.

L'intérêt pour les dispositifs et systèmes dédiés à la diffusion-interprétation en concert, l'était encore bien moindre il y a quarante ans. Le Gmebaphone fut ainsi le premier des instrumentarium qui relança l'importance de l'intervention interprétative lors de la diffusion en concert, de la projection en relief sonore et de la qualité de la texture du son reproduit.
Et tout ça, haut-parleurs et musique, ne sont somme toute qu'histoire de membranes, membranes dont le récit et le conte viendront dans quelques paragraphes.

Une autre forme de diffusion en relation avec le public a été développée au GMEB par C. Clozier, les spectacles multi-expressions structurés en discours parallèles : marionnettes, acteur (muet), danseuse, projections par trois super 8 et trois diapositives avec manipulations en direct (filtres gélatine, caches motorisés, miroirs…), pyrotechnie, lumières, puis laser, images géantes, … Le premier fut monté en 1971 et le dernier en 1992, de Bourges à Venise en passant par Chambord, Versailles, Orléans, Bonn, Vicenze, Buenos-Aires, Rio, Côme….

(*Note : les premiers spectacles furent ainsi créés en 1971 « À Vie » et « les Saisons » en 1972. L'année suivante fut réalisé le Gmebaphone, qui reliait la composition et la diffusion-interprétation mais aussi, jouant de la complexité de la musique, en offrait une lisibilité éclairée au public, même sinon surtout dans le cas d'une première écoute. C'est également en 1973 que fut créé le premier spectacle de plein air avec pyrotechnie. En 1974, ce seront "les Antonymes", robots mobiles téléguidés audio (par transmission fm radio) et visuel pour haut-parleur et vidéo) qui furent acteurs de certains spectacles. Puis différents dispositifs scéniques et sonores furent mis œuvre. Les derniers, résolument de plein air, conjuguaient musique, projections, laser, lumières et feux d'artifice.*
« A Vie » fut le premier spectacle d'une longue série où seront développés sous des projets et dispositifs variés le mixage et la polyphonie de différentes disciplines en une grande forme de discours parallèles. Outre l'articulation des différentes expressions scéniques, dont les entrées et simultanéités étaient déterminées par la structure temporelle et polyphonique de la musique, une petite nouveauté consista à interpréter la musique, certes via la console de diffusion pour les dynamiques et les répartitions spatiales mais aussi à travers un traitement suivi du timbre via deux filtres-correcteurs d'octaves Urei Astronic pour amplifier la lisibilité des voies mixées, musique et voix. Cette pratique entraîna l'installation dès 1971 de nombreux filtres dans le studio afin de favoriser une composition très polyphonique, puis en 1973 de créer le Gmebaphone, pour la diffusion-interprétation des musiques en concert.
Seront soulignés complémentairement :
- *l'introduction d'expressions populaires dans le déroulé du spectacle, telles des marionnettes, films et dessin animés originaux tournés par nos soins, des citations et actualités Pathé, de nombreuses images de nature et culture, puis dès 1973 les effets pyrotechniques.*

- l'introduction d'expressions associées à la diffusion spatiale d'une musique fréquemment qualifiée d'élitiste

- et le recours aux projections simultanées (chères à Abel Gance) de films et diapositives avec traitements par manipulations sur et devant les optiques (filtres, optique panoramique, miroirs, obturateurs...).

F) bref aperçu d'aujourd'hui

Si la bataille économique de la synthèse fut un temps gagnée par le " numérique ", la bataille musicale, celle du son, du timbre, après une désaffection due à la mode, revient au son de couleur analogique, dont au travers des " vintages " nombre de synthés et de logiciels s'efforcent de retrouver la qualité de timbres.

Les performances des micro-processeurs ont permis la course infernale à la puissance pour les micro-ordinateurs. Ainsi la micro-informatique musicale a-t-elle pris son essor, et la notion de station numérique de travail s'est-elle, amplifiée et répandue. L'intérêt fondamental est son ouverture, l'accès à son système. Car elle comporte deux éléments : les outils (le hard, micro-ordinateur, cartes sons, cartes traitements et synthèses ...) et les logiciels (le soft).

Cet accès aux sources permet la programmation, le développement de programmes spécifiques élaborés dans les Centres de recherche et création musicale, les Studios, les Universités qui diffusent leurs réalisations gratuitement et ce faisant, assurent une nécessaire diversification et une indépendance anti-normalisatrice / normative par rapport aux marchands.

Contrairement aux outils et logiciels commercialisés qui sont définis industriellement et généralisent timbres, matières, avec primat de la hauteur et de la synchronicité. Les standards moyens d'équipement ont été démocratisés et largement diffusés commercialement, mais au risque d'une régulation standard, normalisatrice et réductrice, car favorisant davantage économiquement la reproduction que la création libre et innovante.

Ainsi actuellement les moyens de la composition sont accessibles aux jeunes compositeurs, certes, mais tout autant au tout venant qui réinscrit ces moyens de création gagnés de haute lutte dans la tradition harmonique et commerciale.

Le rôle de la formation, de la transmission, de la connaissance du corpus et de son histoire sont plus qu'essentiels, vitaux pour la continuité et le développement de la musique électroacoustique. Peu de studios sont maintenant institutionnels, de nature sinon de fonction, ou du moins leur nombre par rapport à celui des studios individuels (appelés clairement en anglais home studio) est devenu infime.

Deux grands dangers sont inhérents aux stations audio-numériques et aux logiciels commercialisés d'enregistrement-montage-traitement-mixage :

- celui d'oublier d'écouter et mémoriser l'œuvre en process au bénéfice de la fausse objectivation des pistes visualisées auto-justificatrices par leur visionnement graphique de l'efficience du mixage de celles-ci réduisant la forme musicale à un défilement d'écrans.
- celui de déconnecter la création de sa fonction de communication vivante au public (les concerts étant moins nombreux que les stations) au bénéfice de sa propre autosatisfaction ou de son illusoire diffusion virtuelle sur internet, ramenant toute œuvre à la seule qualité sonore d'écoute de l'internaute et supprimant la dialectique génératrice dans l'acte de composition de celui de la diffusion-interprétation dans un lieu dédié et pour des auditeurs.

Et l'explosion Internet, outre la disparition programmée du principe légal du Droit d'auteur, tant patrimonial c'est à dire les revenus que moral, à savoir la protection contre toute dénaturation de l'œuvre (par exemple le mashup), livre et ramène toute œuvre à sa consommation détachée de son contexte, sans informations hors de l'histoire.

Il fut un temps de la composition-recherche musicale. Sa circulation, ses échanges ont fondé internationalement la musique électroacoustique et ce faisant ont fécondé la pluralité dynamique de son développement.
La circulation était réelle, physique, les acteurs se déplaçaient d'un pays à l'autre malgré les problèmes géopolitiques mais en surfant sur les enjeux diplomatiques et les faisabilités politico-culturelles. Ce fut notamment le fondement du projet-programmatique-idéologique d'actions et de création de structures actives de solidarité, de circulation et d'échange internationaux mis en œuvre par le GMEB/IMEB.

Sans les développer, bien qu'ils participèrent activement à l'histoire mondiale commune 1970 / 2010, les étapes internationales constitutives et interactives furent : le Festival en 1971, le stage professionnel 1972, le Concours en 1973, les Journées d'Études en 1974, **le** circuit CIME (Circuit international des musiques électroacoustiques), en 1977, les éditions Mnémosyne en 1981, la TIME (Tribune internationale des musiques électroacoustiques) en 1984, les symposiums 1989-90-91, l'Académie en 1995, les colloques, la Phonothèque IMEB/BnF et la fondation de MISAME (Mnémothèque internationale des sciences et arts en musique électroacoustique) en 2004, la création de ses Antennes en 2007, le dépôt de toutes ses archives à la Bibliothèque nationale de France-BnF en 2011.

Et bien évidemment en 1981 la fondation de l**a** CIME (Confédération internationale de musique électroacoustique, OIM du CIM. Unesco) qui poursuit son ouvrage quelques 36 années passées.

Pour des raisons économiques et d'air du temps, maintenant les rencontres, ici et là, se font malheureusement volontiers davantage en mode virtuel limitant de ce fait la qualité des échanges sinon la clarté des dialogues.

G) Considérations sur le texte précédent

Cet aperçu historique n'a pas traité des évolutions esthétiques (incluant les relations sociales avec les différents publics) et des adaptations aux technologies en développement (incluant les différentes modalités de travail en studio, les acquis, certaines disparitions, les apports).

Par exemple, un changement, une disparition radicale entre le studio et le home-studio est que dans un studio, le compositeur est debout en mouvement, en posture dynamique dans l'espace physique du studio en 3 dimensions (ce qui n'exclut pas la présence des équipements informatiques) alors que devant l'écran graphique du home studio où les voies sont symboliquement schématiquement, cautère sur la mémoire active du compositeur, celui-ci est assis, statique en 2 dimensions. Un apport, par exemple la liberté de variation de vitesse/tempo indépendante de la variation de fréquences induite par tout support.

L'histoire des esthétiques est un chantier en friche, notamment celle des relations des corrélations entre évolution des appareils-instruments et de leur nature, analogique/numérique avec les styles, genres et modes d'expression dans la composition...

Personnellement, avec Françoise Barrière, nous les avons côtoyées au fil des 36 Concours. Quelques textes en ont rendu compte dans les Académies de Bourges. Mais, à qui le souhaite et qui le peux, les 6612 musiques du Fonds IMEB déposé à la BnF pour préservation et recherche, offrent un corpus international d'étude documenté et diachronique sur 40 années ouvert à l'analyse (1918 compositeurs de 62 pays).

Dans le cadre du Concours, les compositeurs/trices concouraient en positionnant leur musique selon 3 niveaux de carrière et 7 "catégories" de concept et de mode de diffusion : œuvre d'esthétique formelle, œuvre d'esthétique à programme, œuvre avec dispositif(s) et/ou instrument(s), œuvre d'art sonore électroacoustique, œuvre d'installation sonore ou d'environnement sonore, œuvre pour le multimédia (vidéo, vidéo-danse).

Il est évident qu'une œuvre composée par calcul sur ordinateur et celle réalisée sur un synthé numérique sont de nature et finalité esthétiques bien différentes.

De même, des œuvres non narratives, des œuvres à programme et des œuvres mixtes ne participent pas à une identique esthétique et à des finalités semblables.
Le fait même de poser le principe de ces catégories, mettant en œuvre la diversité de formes de composition (donc de genres), authentifie que la musique électroacoustique ne peut être ramenée à son appellation technologique qui la résumerait à un moyen.
De même il empêche que s'instaure toute confusion avec des productions commerciales de divertissement et variétés qui, pour avoir recours à certains des appareils et techniques, proches voire similaires, font usage de l'ancienne grammaire musicale.

Ces catégories posées ne recouvrent pas des stylistiques ou des formes définies. Celles-ci sont parfaitement transversales aux catégories. Elles peuvent même dépasser toutes les catégories. Transcendantes, elles fondent alors la musique électroacoustique comme immanente, laissant l'auditeur en aborder le contingent.

Ces catégories s'appuient sur - pourrait-on dire - des types d'instrumentation dans leurs fonctions et leurs types de diffusion (dans l'ancien temps tel symphonique, chambre, opéra…) et sur des formes musicales, non plus actuellement prédéterminées et nomenclaturées, qui s'établiront en correspondance dynamique avec le projet de l'œuvre, «contrôlé» dans son processus de germination et réalisation dans l'interaction de l'efficience du «dispositif technique» et de ses réponses au projet musical dont la pleine expression formelle et stylistique se dévoilera dans le moment de la diffusion.

C'est aussi pourquoi dans le cadre d'un concert, le changement de « formation instrumentalo / haut-parleur » étant fort délicat, l'ensemble de diffusion électroacoustique doit être suffisamment complexe et constitué en différents réseaux, pour permettre d'adopter la configuration (type analogiquement symphonique, large formation-ensemble de hauts-parleurs, ou réduite type de chambre, ou simple de type soliste, le nombre de voies de diffusion : stéréo, quadri, octo…) et la plus répondante aux genre, forme et style de chacune des œuvres jouées en public, comme des conditions acoustiques de la salle où celles-ci doivent sonner.

Distinguer les œuvres en classes, types, styles, genres, formes… tout en considérant également les formes, genres, styles, types et classes des moyens de production/diffusion, outre des réponses/ interrogations à multiples embranchements, n'est possible qu'à certaines conditions économiques qui dépassent souvent les volontés individuelles.

Toute l'évolution de la musique exprime de fait une transformation qualitative de la relation du musicien à la société et à la technique, à leurs histoires. L'évolution des formes et des spectacles a été marquée ou bien dans le sens d'une meilleure communication avec le public (très influencé aujourd'hui par la manipulation des offres-circuits et normes de la publicité, qui faussent les demandes) ou bien dans le sens du contrôle, des pressions idéologiques et en conséquence économiques.

La musique électroacoustique est fondamentalement opposée à nombre de théories encore en usage

- qui prônent la réduction de toute "structure" à des modèles construits arbitrairement
- qui analysent forme et signification en excluant le contenu
- qui rejettent la praxis de l'homme et du monde
- qui refusent le mouvement
- qui est ordre, norme et stabilité.

La musique électroacoustique est contrairement par exemple :

- projection sur Je temps, sur le devenir du temps, sur le hasard du temps et du devenir.
- praxis vivante fondant une connaissance elle a une histoire et renvoie à une histoire, celle de l'homme
- elle a des fonctions et des formes, et elle se forme
- elle est contre toute construction spéculative, toute réduction à une nomenclature, à un système, à un invariant.

• elle rayonne une fonction symbolique, qui comme telle occupe et joue un rôle dans les relations sociales et donc culturelles.

Dans son histoire, les choix esthétiques, les recherches appliquées et fondamentales, ont nourri un développement conséquent qui, à travers et grâce à l'expression simultanée de diverses tendances, a déterminé et spécifié des conceptions de fonction, des méthodes de réalisation, des champs d'application, des modes de représentation, de communication et d'enseignement, qui posent l'expression musicale non plus comme une et exclusive, mais comme plurielle, diversifiée, spécifique, voire contradictoire sinon opposée, idéologiquement et économiquement, mais co-habitante.
La musique électroacoustique, musique d'aujourd'hui, à l'instar des autres expressions artistiques est aussi dépendante et déterminée par la réalité sociale, aussi sujette à la normalisation, à la récupération qu'à la collaboration.
Mais la formidable révolution d'expression qu'elle est, la rupture fondamentale et irréversible avec la tradition contemporaine, sa lutte constante avec les circuits commerciaux, lui accordent encore et toujours le rôle prépondérant de découverte, de révélateur et de multiplicateur des possibles musicaux, reculant ainsi les pièges réducteurs et "convenables" du formalisme et du déterminisme.

En effet la musique électroacoustique est expression dialectique, tant historique que matérialiste.

- le rapport du compositeur et de ses appareils-instruments (l'un et les autres suscitant, découvrant, développant leurs possibles en une constante interaction).
- le rapport du compositeur et de l'auditeur.
- le fait de la rupture avec le code musical traditionnel, le rejet des modèles extérieurs, entraînant à une pratique non d'exécutant de ce qui est imprimé, édité, mais de création, d'expression vécue.
- la matière sonore faite de couches de mémoire, de transformations, de traitements, générations d'images acoustiques.
- les interactions, les connexions constantes entre pensée, moyens, technique, producteur, consommateur, causes, effets, conversion, mouvement… fondent cette réalité, vivante et dialectique de la pensée, du réel et du possible de la musique électroacoustique.

Brièvement, nous pouvons souligner, trois aspects marquants dans l'histoire récente :

- a) issu des diverses recherches, poursuivies par des équipes de musiciens-chercheurs et des bureaux d'étude industriels, l'extraordinaire développement des techniques analogiques et numériques dont l'hybridation actuelle a pour conséquence de recentrer le vaste problème de la "valeur musicale" sur la valeur propre de la musique (composition-fonction-adéquation) sans user ou abuser de la valeur ajoutée : avant- garde, recherche.
- b) dans le contexte idéologique, la nécessité de la dynamique de l'attitude, de la pratique expérimentale, comme méthode de création, d'investigation et de communication.
- c) dans le procès même de la composition, le moment fondamental et privilégié qu'est l'acte de diffusion qui crée et révèle l'œuvre, par son échange et sa rencontre avec l'imaginaire de l'auditeur, dans le lieu du concert, espace de communication et d'échange, espace de liberté et de responsabilités réciproques selon l'attitude, le choix d'écoute de l'auditeur dès lors qu'active, consciente et volontaire.

Enfin, et c'est une de ses plus radicales novations, la pratique de l'art de la création en musique électroacoustique, les moyens de sa production donnent au compositeur la responsabilité d'un réel contrôle sur l'ensemble du circuit économique et de socialisation de son œuvre et sur les modes de diffusion en des circuits indépendants (tels le et la C.I.M.E). Bien évidemment la gestion de toute la chaîne est plus aisée pour un studio institutionnel doté de financement que pour un studio personnel. Mais encore faut-il que l'un comme l'autre s'investisse dans cette responsabilité et ne la délègue pas à des intermédiaires. Ainsi selon le classique schéma économique, dispose t-il /elle pour :

- la production : du contrôle des moyens de production du studio pour la composition/création de son œuvre, (de la prise de son à l'édition -mémorisation) et ceux des instruments/équipements de sa diffusion en concert
- la distribution : de la liberté de l'organiser selon ses réseaux et la programmation de ses tournées
- l'échange : de le développer via les concerts, la formation, les conférences, les actions tout public
- la consommation : de l'établir via l'auto-édition, les produits dérivés, cd, dvd et internet, libre qu'il/elle est de tout éditeur et des circuits en place de commercialisation

Deux considérations et un commentaire peuvent clore ce long chapitre :

-la musique électroacoustique de studio est passée en vingt années du statut de nouveauté radicale et marginale (48), à celui d'avant-garde (70), stade dans lequel elle s'est profondément développée et dans ses concepts et dans ses modes de diffusion (rappelons que 68 a été un mouvement international) au point maintenant de pouvoir se prévaloir, encore, d'être la flèche de la modernité toujours renouvelée, la voie la plus riche et la plus ouverte pour la création musicale de notre temps. Elle prend toute sa place, qui est fondamentale, dans l'histoire et l'avenir de la musique à l'échelle internationale. De cet avenir, donc hors histoire-mémoire, je me garderai bien d'en évoquer les linéaments.

- la musique électroacoustique de studio est le seul genre musical qui au cours de ce siècle ait su générer une nouvelle lutherie pour répondre à ses besoins. Le passage de l'acoustique à l'électroacoustique, c'est toute l'épopée de la découverte de nouveaux continents qui s'est reproduite, que ce soit pour la pensée, la conceptualisation, la réalisation de la musique ou que ce soit pour ses modes de diffusion, d'écoute et de communication. Et c'est un immense champ de connaissance et d'expression offert à celui qui veut entendre.

- et il le peut, et la faire et l'entendre, dans un temps libre et libéré de l'ordre du temps, en temps réel ou en temps différé, hors temps ou en temps, concret ou virtuel.

Enfin une remarque. Nous avons commencé notre parcours par l'évocation des inventions qui permirent au son de quitter le caractère éphémère de sa production (supports) et de s'affranchir d'un espace de communication restreint aux points d'émission et de réception, lesquels étaient au plus identiques à ceux de la vue (transmission).

Les supports et les réseaux de transmission d'aujourd'hui poursuivent (certes à fin commerciale mais…) cette chaîne et continuent ce combat lancé à l'avant siècle dernier contre le temps et l'espace. Le téléphone a perdu son fil, qui n'est plus nécessaire même pour transmettre les données informatiques, et le cylindre ou le disque qui gravaient ou lisaient leurs sillons selon l'ordre immuable du temps, sont devenus disques durs où les informations stockées dans des espaces disjoints sont lus et relus à discrétion dans l'ordre temporel désiré, permettant qui plus est, lecture et enregistrement simultanément.

Le "je soumets le temps" du poète-paléographe Charles Cros est devenu réel, mais, virtuel. L'Histoire peut continuer et la musique l'accompagner, ou l'inverse.

Mais en fait, puisque je commençais cette histoire, (rappelons le non-exhaustive), par cette affirmation : « de nombreuses dates des grands commencements pourraient être retenues. A mon goût, ce fut il y a 140 ans, le 18 avril 1877 quand ce même Charles Cros déposa à l'Académie des Sciences son "*Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe*". », les épisodes très analogiques des procédés expérimentaux d'alors et des découvertes qui en vinrent, tiennent suffisamment d'un conte, pour valoir une excursion temporelle et narrative de ce passé toujours présent et ici évoqué. Les paragraphes suivants illustrent plus précisément les inventions de captation des sons, c'est à dire des vibrations, des membranes qui les recueillent et les transmettent ainsi que de diverses mécaniques qui les enregistrent, les stockent, les reproduisent.

H) Petite histoire parallèle et croisée des techniques et inventions qui fondèrent les instruments électroacoustiques de la diffusion sonore et musicale

a) Première partie

Nous abordons ici à l'essentiel et au général sinon à l'universel. Car à l'évidence de quel usage seraient les instruments évoqués aux chapitres précédents dès lors que muets et sourds, sans micro, sans haut-parleur car de fait, inexistants. L'espace de la musique électroacoustique, tout cet immense et nouvel espace à explorer, reconnaître, construire et vivre est celui, est cet espace en expansion généré sur la distance entre ces deux membranes artefacts, celle du micro et celle du haut-parleur. Entre les deux extrémités de cette chaîne, peu importe la nature des dispositifs, analogique, électronique, informatique ; ils ne sont que les moyens de la création, pas l'espace de la création. Si, bien que non historien, je me suis hasardé dans les précédents chapitres à situer certains faits chronologiquement dans le cadre d'une narration, celui-ci propose, dans le croisement des inventions et de textes d'époque qui en rendent compte, une mise en récit, en conte, de la naissance fabuleuse des membranes sonores, le micro et le haut-parleur et de leur l'histoire, interpréter le mouvement pour l'élever, la magnifier en une Mythologie.

La musique électroacoustique est née libre (Busoni) et ses voies sont plurielles et diverses. Mais elle n'est pas née de rien ou contre, et pas davantage des sciences, de la technologie, des inventions et des appareils, des produits et commerces. Elle est née des rêves, de l'imaginaire, d'une folle prétention à créer le verbe de l'homme, pas celui pour créer toutes choses en six jours, mais celui pour créer une nouvelle nature tous les septièmes jours au fil des siècles. Ces rêves, ces utopies se sont concrétisées au 19e siècle en des inventions nées de l'expérimentation puis comprises et développées au 20e par des scientifiques.

Certes, en ce temps-là, ces inventions se sont inscrites dans les projets d'industrialisation et de société, apparaissant à un moment donné, en réponse aux besoins de l'époque d'ouverture et d'expansion des marchés, et donc des moyens de la communication et ceux de la reproduction. De fait, les dates de dépôt de brevet constituent une histoire chronologique. Mais c'est de l'histoire du commerce, de la protection et du commerce des idées qu'il s'agit. La propriété reconnue autorisait les retombées économiques et la création de sociétés. Que ce soit Bell ou Edison, les premiers brevets portent davantage sur la matérialisation approximative de leur idée que sur des appareils aux performances suffisantes permettant une commercialisation immédiate. Le principe est de prendre date pour garantir par une antériorité validée les retombées dans l'avenir. Lesquels appareils d'ailleurs, pour atteindre ce niveau de performance, utiliseront dans certains cas d'autres inventions de la même époque dont les brevets ou licences auront été rachetés. Ainsi beaucoup poursuivirent-ils les rêves et utopies que certains eurent l'avantage et le mérite (souvent associé au soutien et possibilités financières dont ils purent disposer) d'en pouvoir présenter une première réalisation et de prendre date dans l'histoire.

Cet imaginaire, ces rêves, ces utopies étaient de soumettre le temps et d'élargir l'espace, produire et reproduire du temps et de l'espace, isoler et concrétiser du temps et de l'espace dans ses manifestations sonores et visuelles.
Un nouvel espace sensoriel était édifié. Sans attenter aux systèmes symboliques et aux codes existants, -l'écrit et les représentations graphiques et artistiques, - littérature, partition musicale, peinture, sculpture, de nouveaux systèmes symboliques et de nouveaux codes surgirent, plaçant l'homme dans un environnement radicalement différent.
Arrêter la flèche du temps, renouveler totalement le concept de mémoire, était une nouvelle Renaissance absolue.

Rompre cette identité du temps à notre propre vie, à notre propre temps vécu en notre corps et rompre cette limite physique de l'horizon à notre corps, celle de l'espace défini par notre vue, notre entendement et notre marche, établir cette simultanéité à l'échelle universelle où ma voix peut être là et ailleurs, très loin, et celui qui m'entend être là-bas et moi l'entendre ici, (cette presque

simultanéité avait été obtenue pour la voix du canon à grands renforts de poudre et de trigonométrie), détenir le pouvoir " d'enregistrer " un événement sonore et visuel dans son temps, le donner à nouveau en représentation, voire le modifier et en changer le cours. C'est-à-dire vivre le présent ici et ailleurs et revivre le passé. Si tout cela ne permettait pas d'agir sur l'avenir, sauf à pouvoir dans le devenir réintégrer le passé, cela brisait l'ordre séquentiel immuable du temps et donnait à l'homme, à chaque homme, la possibilité de diriger une part de son destin. Voilà pourquoi, ces pouvoirs à créer l'ubiquité et à interférer sur la destinée des hommes que seuls détenaient les dieux et déesses de l'Olympe, et que j'assimile, certes au mépris de l'histoire et de la réalité mais au prix d'une rêverie poétique, à ceux des utopies et rêves révélés, font que je me permets cette extravagance à présenter l'histoire comme une geste épique, une Mythologie qui la dépasse et l'éclaire, une Mythologie, conçue du rêve des hommes pour que les hommes reconnaissent et s'approprient ces fabuleux pouvoirs sur le temps et l'espace, et qu'ils les découvrent dans les contes que nous leur proposons, nos musiques.

Comme toute mythologie, l'histoire de ces découvertes et inventions appliquées au son justifie d'un organigramme complexe.
Et, parce que chaque appareil inventé était constitué de plusieurs éléments à fonction différente (transmetteur-récepteur, stylet rouleau, disque...) et parce que (excluant pour ne pas faire trop long photo et télégraphe), les inventions, - téléphone, phonographe, TSF, cinéma, radio, - non seulement se sont développées par périodes, dont certaines conjointes, sur une trentaine d'années, mais aussi et surtout parce que dans le cadre de leur perfectionnement certains inventeurs et ingénieurs travaillèrent dans les différents domaines. Et plus encore du fait que dans leur usage artistique les avancées de certaines de ces inventions servirent aux autres et leur ouvrirent des perspectives mixant ainsi tous les potentiels pour la création sonore et visuelle.

Consultons cette mythologie, cette mise en dramaturgie mythologique.
S'y trouvent les grands et les petits dieux accompagnés de leurs actions. Nous ne ferons ni classement, ni liste exhaustive. Et si les clameurs des combats d'antériorité et de dépôt de brevet purent atteindre les hauteurs de l'Olympe, c'est seulement de la description de leurs inventions et de leurs narrations, que naît le Récit.
D'autant que nombre d'inventeurs-expérimentateurs ne disposaient pas des connaissances scientifiques permettant d'expliquer, de lever la part de mystère de leur découverte. L'électronique n'était pas encore née. Inversement les savants décryptèrent, établirent les lois et n'imaginèrent pas les applications de celles-ci. Thomson n'inventa pas le poste de télévision qui porte son nom et Hertz ne pensa jamais que ses ondes serviraient la radiodiffusion. Ainsi, c'est de faits en commentaires que nous parcourrons cette épopée de la re-création du son.

Histoire des membranes

Les appellations de première et seconde concernant les membranes ne devront pas être considérées en terme de chronologie mais de nature. C'est en effet l'objectif et l'usage, l'intégration dans un projet technique qui en ont déterminé la nature : pour la première, le phonographe, l'enregistrement acoustique du son (temps différé); pour la seconde : le téléphone, la téléportation du son en temps réel grâce à la conversion du son acoustique en signal électrique. Toutes deux furent "imaginées" à la même date 1856, Scott de Martinville et Charles Bourseul et "inventées" en 1876 et 1877 par Bell, Gray, Edison et " démontrées " par Hughes en 1878.

Mais tous deux, téléphone et phonographe, éclatant le lieu naturel et physique qui unissait le son
- au temps (disparu si tôt qu'émis), - à l'espace (celui de la production du son) et - à l'émetteur-producteur (homme, instrument, nature…, tout producteur de vibrations acoustiques), ont fait naître pour la perception, ce nouvel espace-temps et pour l'art, ce nouvel espace de création à explorer, découvrir en expansion (je n'évoque évidemment pas les aspects économiques, scientifiques…) ,

c'est-à-dire qu'ils ont été les éléments-sources fondateurs de la "chaîne électroacoustique", la chaîne qui convertit un monde en un autre monde où l'homme peut intervenir sur les éléments-évènements sonores, et donc sources de nos studios et de notre musique.

Et ces membranes, reflets, analogiques de notre oreille, ont ouvert celle-ci, ont formé celle-ci à écouter un monde plus vaste et à entendre les finesses et délicatesses qui nichent au plus petit d'un phénomène sonore. Une nouvelle musique pouvait naître, elle est née : celle de l'intelligence de l'oreille et du plaisir de l'écoute.

La première membrane (chronologiquement) est celle qui a permis de matérialiser le son, de le concrétiser. Et cela effectivement, car elle modelait, elle gravait analogiquement un sillon (évidemment par l'intermédiaire d'un stylet) dans la matière cire, celle-là même qui permit à Ulysse de ne pas entendre le chant des sirènes (merveilleux paradoxe). Et le sillon, ainsi que d'un champ, pouvait se clore sur lui-même, être parcouru en des temps différents (pas en 4/4 !) et dans un sens comme dans l'autre, moderne boustrophédon.

La seconde, l'inductive qui produit la conversion est à deux visages. Le premier s'appelle récepteur, c'est le micro, le second s'appelle émetteur, c'est le haut-parleur. Mais si le micro a connu de nombreux développements propres à sa double fonction (captation et conversion) - et en termes de qualité pour le son - et en terme de nature si l'on considère la notion actuelle de capteur tactile comme étant une variation du micro dans un objectif de conversion numérique, et que le haut-parleur a été considérablement développé et perfectionné dans sa capacité de reproduction et de diffusion (je fais évidemment l'impasse sur l'amplification et le traitement, c'est-à-dire ce qui permet à l'homme de gérer tout l'espace électronique, au sens large, entre les extrémités de la chaîne), l'un et l'autre ont toujours pour agent initial, leurs membranes.

Certes, pour la captation du son, le passage de la membrane micro avec cornet récepteur et stylet inscripteur à la seconde avec son aimant, a été déterminant pour la création en musique électroacoustique, car remplaçant l'inscription dans la matière, devenant son par l'enregistrement de données converties (analogiques ou logiques) sur un support (bande, CD, disque dur) et ouvrant ainsi à des pratiques diversifiées et variées, dont celle du "montage" c'est-à-dire de la gestion précise du temps.

Mais, partons à leurs découvertes, dans le récit qui suit, fondé sur les textes d'époque.

a) La première, acoustique, « fidèle » reflet analogique des vibrations et de l'oreille :

En 1807, Thomas Young (Grande-Bretagne) inscrit sur un disque de fumée les vibrations sonores d'une tige. (Le même démontra avec une bougie que la lumière est une onde, analyse complétée plus tardivement par la révélation de l'autre nature, corpusculaire.)

En 1843, JMC Duhamel inscrit ces vibrations sur un cylindre de verre (*le vibroscope*).

En 1853, E.L Scott de Martinville (France) rêve de " *fixer les sons de l'air* ". Il dépose un pli à l'Académie des Sciences le 26/1/1857, dans lequel il explique sa volonté de construire un appareil " *qui reproduit par un tracé graphique les détails les plus délicats du mouvement des ondes sonores* " Sa formation de typographe lui fait espérer "*d'arriver ensuite, par le secours de moyens mathématiques, à déchiffrer cette sténographie naturelle*", ce à quoi évidemment il ne parvint pas. Mais son " Phonautographe " est réalisé et fonctionne. (C'est le premier instrument qui utilise l'air (on parle dans un cornet) comme intermédiaire pour transcrire les sons ; il sera construit par R. Koenig, spécialiste en instrument scientifique). Le son de la voix est inscrit. Mais il ne pense absolument pas à sa relecture, car il n'a pas perçu que cette inscription était aussi matérialisation.

Ce qui sera le rêve décrit du poète-inventeur Charles Cros (France). Lequel avant de fixer le son s'était préoccupé de fixer l'image : "*Procédé d'enregistrement et de reproduction des couleurs, des formes et des mouvements*" en 1867, cette même année où il présente à l'Exposition Universelle de Paris son "Télégraphe automatique".
En 1872, il publie sa "*Théorie mécanique de la perception de la pensée et de la réaction*", puis en 1874 un procédé de "*Synthèse artificielle de pierres précieuses*".

C'est le 18 avril 1877 qu'il dépose à l'Académie des Sciences son "*Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe*" qu'il espérait pouvoir démontrer lors de l'Exposition Universelle de 1878.
Cette vision, où ce n'est pas le producteur sonore qui est envisagé, mais l'oreille, la membrane de l'oreille souligne cette adéquation analogique, cette similarité pour la perception et la reproduction des ondes sonores, physiologiques et artificielles.

Extraits des " Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe ":
"*En général, mon procédé consiste à obtenir le tracé de va-et-vient d'une membrane vibrante et à se servir de ce tracé pour reproduire le même va-et-vient, avec ses relations intrinsèques de durée et d'intensité, sur la même membrane ou sur une autre appropriée à rendre les sons et bruits qui résultent de cette série de mouvements.*
Il s'agit donc de transformer un tracé extrêmement délicat, tel que celui qu'on obtient avec des index légers frôlant des surfaces noircies à la flamme, de transformer, dis-je, ces tracés en relief ou creux résistants, capables de conduire un mobile qui transmettra ses mouvements à la membrane sonore…
Si la membrane est en repos, la pointe tracera une spirale simple ; si la membrane vibre, la spirale tracée sera ondulée, et ses ondulations représenteront exactement tous les va-et-vient de la membrane, en leur temps et leur intensité.
On traduit, au moyen de procédés photographiques actuellement bien connus, cette spirale ondulée et tracée en transparence, par une ligne de semblable dimension, tracée en creux ou en relief dans une matière résistante (acier trempé, par exemple).
Cela fait, on met cette surface résistante dans l'appareil moteur qui la fait tourner et progresser d'une vitesse et d'un mouvement pareils à ceux dont avait été animée la surface d'enregistrement. Une pointe métallique, si le tracé est creux (ou un doigt à encoche, s'il est en relief) est tenue par un ressort sur ce tracé, et, d'autre part, l'index qui supporte cette pointe est solidaire du centre de figure de la membrane propre à produire des sons. Dans ces conditions, cette membrane sera animée, non plus par l'air vibrant, mais par le tracé commandant l'index à pointe, d'impulsions exactement pareilles, en durées et en intensités, à celles que la membrane d'enregistrement avait subies ".

Comme l'écrira, dans un article du 10 octobre 1877, M. Le Blanc (ce pseudonyme étant celui de l'Abbé Lenoir !) soulignant le rapprochement entre photo et phono :
Extraits : " *Il ne s'agit plus d'une simple transmission des sons, comme dans le téléphone, au moment même où ils sont produits ; il ne s'agit pas de moins, chose étrange, que de conserver les sons en magasin et de les faire se reproduire, quand on le veut, d'une manière indéfinie. Ainsi, avec l'invention de M. Cros, vous chantez, je suppose, un couplet, vous faites un discours, etc., l'instrument qui a reçu et comme sténographié vos paroles, votre chant, votre musique, etc, gardera un cliché, qui pourra être rendu métal par la galvanoplastie, et qui, quand on le mettra en jeu, reproduira votre voix, vos articulations, votre timbre, votre mélodie, votre accentuation, enfin votre discours parlé, ou votre couplet chanté, comme si vous-même répétiez, sur le même ton, l'un ou l'autre.*
Par cet instrument que nous appellerions, si nous étions appelés à en être le parrain, le phonographe, on obtiendra des photographies de la voix comme on en obtient des traits du visage, et ces photographies, qui devront prendre le nom de phonographies serviront à faire parler ou chanter, ou déclamer les gens, des siècles après qu'ils ne seront plus, comme ils parlaient ou chantaient ou déclamaient lorsqu'ils étaient en vie…
Par suite l'instrument communiquera à l'air ambiant les ondulations, et ces ondulations mêmes, se répandant dans l'atmosphère, seront les sons, les chants, les paroles du morceau dont on aura pris la phonographie ".

Poursuivant ses recherches, Ch. Cros déposera 1er mai 1878 un brevet "*Nouveaux procédés et phonographie*". Trois procédés y sont décrits :

- *le tracé ondulé transversal (celui-ci sera réalisé par E. Berliner et prendra le nom de gramophone),*
- *le tracé ondulé en profondeur (celui-ci sera pratiqué par Edison)*
- *le tracé linéaire simple : " faire chauffer le fil au passage par un courant électrique, et le graver, lorsqu'il aurait été rendu malléable, grâce à un burin en quartz.*

Ensuite, le fil sera refroidi par un liquide, et on obtiendra ainsi un enregistrement sur acier trempé… L'enregistrement sur fil continu est tout à fait conforme au but que se propose la phonographie : fixer les phénomènes sonores sans interrompre le fil d'un discours, quelque long qu'il soit, le déroulement d'une action parlée, la suite d'une chanson, d'une symphonie etc… (mots soulignés par Cros lui-même) ".

C'est bien le son et le temps qui sont inscrits. Puis il en resta là.

Thomas Edison, quant à lui, déposera son brevet le 24 juillet 1877. Le phonographe n'était réalisé que le 6 décembre 1877 et exposé en France au Salon International de l'Électricité de Paris de 1881, le même où fut présenté le Théatrophone de Clément Ader. (On peut noter par ailleurs que le commanditaire de ce dernier était la Société Générale des Téléphones dont le siège était 66 rue des Petits Champs, par la suite rue du logis de P. Schaeffer).
Le titre même du brevet " *Improvement in phonograph or speaking machines* " déposé par Edison souligne la différence d'approche et de contexte économique du projet Cros. Pour Edison, il s'agit d'une machine parlante, quand pour Cros il s'agit de reproduire les phénomènes perçus par l'ouïe, la " Membrane intelligente ".
(Toutes ces citations sont extraites du livre "Le phonographe à la belle époque" de Paul Charbon, éditions SODIM 1977).

Nous étions là et restions dans le domaine acoustique des ondes sonores, qui après avoir été inscrites dans la matière, redevenaient audibles par lecture de l'enregistrement.
Il n'y avait pour cela pas de micro, mais un cornet acoustique et une membrane, pas de haut-parleur, le même cornet, la même membrane. Mais le temps avait été soumis et le son gravé. D'autres systèmes et dispositifs seront inventés pour perfectionner les supports d'enregistrement et leur maniabilité et palier à l'absence de réponses techniques disponibles à ce moment.
Car il fallait passer de la mécanico-acoustique à l'électroacoustique, de la membrane acoustique aux membranes inductives, le microphone et le haut-parleur. Le magnétophone à fil sera lui construit en 1898 par Valdemar Poulsen (Danemark) et prendra le nom de " Télégraphone

b) Les secondes, les membranes "inductives", microphone et haut-parleur :

Le télégraphe portait au loin sur son fil les informations codées. Un récepteur révélait leur manifestation :

- sonore, sous forme d'impulsions brèves ou longues,
- graphique, sous forme d'inscriptions de points et de traits sur un rouleau dévidant.

Il y avait bien inscription sur un support, mais sans relation avec la valeur temporelle des mots transmis, fonction seulement de celle de l'opération de codage et de la longueur des figures de morse.

Sans plus entrer dans son histoire, le Télégraphe généra deux effets majeurs.
-le premier est la naissance du premier "réseau" de communication, l'apparition de cette toile réelle qui va couvrir une part importante de la planète, faite de fils et d'arbres effeuillés, les poteaux télégraphiques. L'homme avait relié les continents avec les cordages de ses bateaux, vaincu l'enfer et sublimer l'amour avec ses cordes vocales (variation majeure de la forme membrane/ diaphragme) et celles de ses instruments, et bien d'autres… mais ces nouveaux fils, non seulement reliaient, tissaient mais transmettaient et non plus transportaient d'aise. Quelques années plus tard, ils transportèrent l'énergie électrique donnant naissance aux câbles électriques afin d'éclairer nos villes grâce à la lampe d'éclairage mise au point par Edison en 1878 et la technique de distribution par Marcel Deprez en 1883 (mais c'est une autre histoire…). L'histoire de la mondialisation commence alors.
- le second est que, précédant les mises au point des phonographe et téléphone, leurs inventeurs développèrent tous le télégraphe : Reiss (et son télégraphe chantant, 1863), Cros (télégraphe automatique, 1867), Edison (quadruple telegraph, 1874), Bell (multiple harmonic telegraph, 1875).

Les impulsions devinrent de plus en plus fréquentes et bientôt simultanées, vibrations de tiges et diapasons furent transmises. Comme le dit l'expression, à ce réseau il ne manquait plus que la parole. Pour cela, la membrane acoustique devint la " seconde membrane ", inductive et adepte de la transduction. La première disparaîtra, la seconde sera la source de tout le développement technique, historique et artistique. Alors le verbe omniscient devint omniprésent.

C'est au récit de cette naissance que, selon des textes d'époque, je vous invite.
(Ces textes sont extraits de La Physique populaire d'Emile Desbeaux, éditions Flamarion 1891).
Extraits :

Note de Charles Bourseuil (1 août 1856) :
" On a été plus loin. Au moyen du même principe et d'un mécanisme assez compliqué, on est parvenu à ce résultat, qui, de prime abord, semblerait tenir du prodige : l'écriture elle-même se reproduit à distance ; et non seulement l'écriture, mais un trait, une courbe quelconque ; de sorte qu'étant à Paris vous pouvez dessiner un profil par les moyens ordinaires, et le même profil se dessine en même temps à Francfort.
Les essais faits en ce genre ont réussi ; les appareils ont figuré aux expositions de Londres. Il y manque néanmoins quelques perfectionnements de détails.
Il semblerait impossible d'aller plus avant dans les régions du merveilleux. Essayons cependant de faire quelques pas de plus encore. Je me suis demandé, par exemple, si la parole elle-même ne pourrait pas être transmise par l'électricité ; en un mot, si l'on ne pourrait pas parler à Vienne et se faire entendre à Paris.
La chose est praticable ; Voici comment : les sons, on le sait, sont formés par des vibrations, et apportés à l'oreille par ces mêmes vibrations reproduites dans les milieux intermédiaires.
Mais l'intensité de ces vibrations diminue très rapidement avec la distance, de sorte qu'il y a, même au moyen des porte-voix, des tubes et des cornets acoustiques, des limites assez restreintes qu'on ne peut dépasser. Imaginez que l'on parle près d'une plaque mobile assez flexible pour ne perdre aucune des vibrations produites par la voix ; que cette plaque établisse et interrompe successivement la communication avec une pile, vous pourrez avoir à distance une autre plaque qui exécutera en même temps exactement les mêmes vibrations.
Il est vrai que l'intensité des sons produits sera variable au point de départ où la plaque vibre par la voix, et constante au point d'arrivée où elle vibre par l'électricité, mais il est démontré que cela ne peut altérer les sons.
Il est évident d'abord que les sons se reproduiraient avec la même hauteur dans la gamme…
… En tout cas, il est impossible, dans l'état actuel de la science, de démontrer que la transmission électrique des sons est impossible. Toutes les probabilités, au contraire, sont pour la possibilité.
Quand on parla pour la première fois d'appliquer l'électro-magnétisme à la transmission des dépêches, un homme haut placé dans la science traita cette idée de sublime utopie, et cependant aujourd'hui on communique directement de Londres à Vienne par un simple fil métallique. — Cela n'est pas possible, disait-on, et cela est.
Il va sans dire que des applications sans nombre et de la plus haute importance surgiraient immédiatement de la transmission de la parole par électricité.
A moins d'être sourd et muet, qui que ce soit pourrait se servir de ce mode de transmission, qui n'exigerait aucune espèce d'appareils : une pile électrique, deux plaques vibrantes et un fil métallique suffiraient.
Quoi qu'il arrive, il est certain que, dans un avenir plus ou moins éloigné, la parole sera transmise à distance par l'électricité. — J'ai commencé les expériences ; elles sont délicates et exigent du temps et de la patience ; mais les approximations obtenues font entrevoir un résultat favorable "

" *… Nous comprenons maintenant pourquoi le téléphone Bell est formé d'un aimant, d'un disque de fer encastré par son pourtour et d'une bobine dont le fil métallique porte à un système semblable, ou reçoit d'un système semblable, les ondes sonores.*
Il nous apparaît en partie comme une conséquence rationnelle des faits de l'Induction et de l'Acoustique, et il nous montre (nous avons déjà insisté sur ce point) par celles de ses propriétés que l'expérience seule pouvait nous révéler :

1° que dans le milieu magnétique peuvent coexister, comme dans les milieux matériels, des vibrations de périodes bien diverses ;

2° que le lien qui unit les molécules des corps à celles du milieu magnétique est d'une telle délicatesse que l'onde sonore, malgré ses métamorphoses, n'est altérée en rien dans aucune de ses qualités essentielles.

Le succès du Téléphone de Graham Bell a fait imaginer très vite de nombreux dispositifs différents. Dans chaque pays, on s'est ingénié à perfectionner l'appareil original, à changer la forme de ses organes de manière à augmenter l'intensité et la netteté du son transmis.

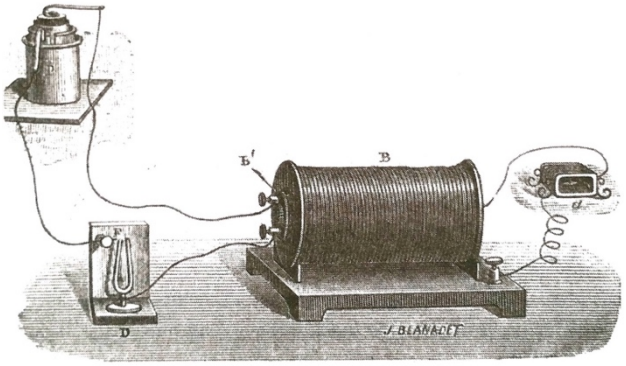
Mais c'est toujours un disque en fer doux qui vibre dans un Champ magnétique produit au moyen d'aimants. Il n'y a donc rien à changer aux explications précédentes. Seule la forme de l'aimant, et par suite celle des Lignes de force du Champ magnétique utilisé, a été modifiée "…

" … Le déguisement magnétique du son, qui lui a permis d'effectuer commodément et instantanément un voyage trop pénible par l'air et sa réapparition en Dl, où les circonstances rendent impossible plus long incognito, n'ont en rien altéré ses qualités essentielles.

Il reparaît avec sa hauteur et son timbre.

La possibilité même de la transformation des ondes sonores en vibrations magnétiques, et des vibrations magnétiques en ondes sonores, nous démontrent combien est étroite la dépendance le Monde invisible et le Monde matériel, entre les particules du milieu dont le mouvement nous fait concevoir la raison d'être des phénomènes d'Induction et celles de la matière dont le mouvement produit le Son ".

"*… Mais ce n'est pas assez. Il ne s'agit pas seulement d'envoyer au loin le son d'un diapason. C'est la voix humaine, la parole, qui doit franchir des milliers de kilomètres. Comment vaincrons-nous la difficulté ? En substituant au diapason un Microphone. Quel est le fonctionnement d'un Microphone ? Nous allons sans peine le comprendre.*



Pour faire varier le champ magnétique de la Bobine inductrice et du fer doux qu'elle renferme, il n'est pas nécessaire que le circuit de la pile soit franchement coupé, il suffit, ainsi que l'a remarqué Du Moncel en 1856, que le contact entre deux portions contiguës du circuit, ici entre D et F, varie.

Si la pression qu'exercent D et F l'un contre l'autre change, le champ inducteur de la bobine B' varie : d'où un champ induit le long du circuit secondaire.

On peut aisément obtenir de telles variations, ainsi que l'a fait M. Clérac en 1865, en fermant le circuit au moyen d'un cylindre de charbon pulvérulent aggloméré.

Une vis permet de tasser, de comprimer plus ou moins ce cylindre. On constate qu'une aiguille aimantée placée près du circuit se meut dans un certain sens, dès qu'on touche à la vis si l'on comprime davantage le charbon, et en sens contraire, si on le décomprime.

Edison a su faire, en 1876, d'un tel cylindre très mince, d'une telle pastille de charbon, un transmetteur téléphonique.

On parle devant un disque ou diaphragme circulaire, disposé au fond d'une embouchure évasée, comme dans un téléphone Bell. Entre ce diaphragme et la pastille de charbon substituée au diapason D, est intercalé un bouton de platine ou d'ivoire qui presse à la fois contre le diaphragme et la pastille.

Le diaphragme est-il poussé par les ondes sonores, il comprime la pastille de charbon, grâce au bouton d'ivoire qui sert d'intermédiaire, et cette compression cesse dés que le diaphragme revient en avant.

Ces variations de pression, rythmées sur les ondes sonores qui les produisent, suffisent pour faire fonctionner la Bobine d'Induction, et, par suite, pour faire parler le Récepteur. C'est fort extraordinaire, mais c'est ainsi.

La même année, Hughes découvrit un moyen de modifier les contacts de parties contiguës d'un circuit primaire qui est beaucoup plus avantageux que le précédent, et qui est universellement employé aujourd'hui dans nos transmetteurs téléphoniques. On nomme ces transmetteurs " Transmetteurs Microphoniques ", car ils dérivent tous du Microphone de Hugues ".

" Gray décrit ainsi un émetteur à résistance variable par le moyen d'un liquide et un récepteur électromagnétique, un téléphone :
Les vibrations sont transmises à la station réceptrice où se trouve un électro-aimant agissant sur une membrane à laquelle est fixé un petit morceau de fer doux. Cette membrane est tendue sur une boîte de taille plus ou moins égale à celle de la boîte de la première station La membrane de la deuxième boîte reçoit alors des vibrations correspondant à celles de la première membrane, de sorte que l'on entend les mêmes sons ou les mêmes mots…".

"*… Si une mouche se promène sur le tablier du Microphone on a dans le Téléphone a la sensation du piétinement d'un cheval ; le cri même de la mouche, surtout son cri de mort, devient, suivant M. Hughes, perceptible ; le frôlement d'une barbe de plume ou d'une étoffe sur le tablier, bruits complètement imperceptibles à l'audition directe, s'entendent dans le Téléphone d'une manière marquée.*
C'est à cette propriété que l'appareil de Hughes doit son nom de Microphone : il rend perceptible dans le Téléphone le son le plus faible, même le cri d'une mouche ! …"

(On pourra noter la constante présence des diptères dans l'espace des découvertes scientifiques, les mêmes insectes venant tout autant se promener sur les tubes de l'ENIAC provoquant alors la mort du tube faiseuse de " bug ").

" …Ainsi se terminait l'histoire de l'invention du téléphone. En résumé on peut dire que l'émetteur type — c'est-à-dire le microphone à charbon — après avoir été mal réalisé par Edison, fut inventé par Hughes, ces deux chercheurs appliquant l'un et l'autre une propriété des contacts imparfaits mise en évidence par Du Moncel .
Pour le récepteur, Bell, après avoir découvert le principe même du téléphone à peu près en même temps que Gray, a eu la gloire de fournir avec son appareil électromagnétique, un "écouteur" qui n'eut pas de concurrent véritable. "

Émile Desbeaux, éditions Flamarion 1891

Ainsi fut l'avènement de l'analogique et de l'induction, simultanées de fait à l'induction / déduction expérimentale de Claude Bernard.

La musique électroacoustique pouvait naître. Ce ne fut que quelques soixante-dix ans plus tard. Alors que (début du texte) le premier instrument "électrique", le Telharmonium apparaît quelques vingt années plus tard (1897) et le premier instrument "électronique" le Thereminvox de Léon Theremin quelques quarante années plus tard (1920)… et que le cinéma fut " sonore " dès 1900.

La ou les réponses à ces interrogations nécessiteraient un travail approfondi, croisant histoire des civilisations, des techniques, des arts. En cette attente qui risque d'être longue, je suggère quelques considérations dans le paragraphe qui suit.

Seconde partie donc :

Elle s'efforcera de mettre en relation et perspectives quelques découvertes techniques, quelques histoires parallèles. Ce faisant, ces découvertes extraites de leurs histoires-développements spécifiques ne sont pas proposées " objectivement " mais selon une certaine lecture, une parmi bien d'autres, visant à suggérer quelques éléments rendant compte du champ des possibles qui se cristallisèrent et participèrent à l'émergence de notre art, la musique électroacoustique. Ou du moins celle-ci étant tellement plurielle d'esthétique et de culture, une musique électroacoustique parmi d'autres réalisées, risquons cette aventure ...

En fait, notre membrane acoustique n'avait pas d'avenir (excepté dans l'instrumentarium des percussions, ces autres faiseurs de bruits). Mais la petite distance entre celle-ci et le rouleau fut un grand pas pour l'humanité, comme le furent … les premiers sur la lune.

Si la photographie (Niepce 1822/1826, Daguerre 1829, Talbot 1834/1841) a été la première à saisir le réel visuel pour en produire la représentation-simulacre d'un instant (même s'il fallait beaucoup de temps pour fixer cet instant), le phonographe a saisi le temps sonore dans son déroulement, et il l'a matérialisé.
C'est la naissance de la première mémoire artificielle, de la réelle et de la sensible. Et cette matérialisation, la cire devenant elle-même l'objet sonore, n'était pas un artifice-simulacre, mais un enregistrement / reproduction de la réalité du phénomène sonore.
L'effet physique du son (les vibrations acoustiques) produisait une organisation de matière (l'enregistrement) et celle-ci devenue cause re-produisait comme une espèce de clone les effets, les vibrations acoustiques.
Cette mémoire artificielle a donné un corps à la parole qui était le versant oral de la langue et qui s'inscrivait durablement par le code symbolique de l'écriture. Et dès lors qu'elle attribuait un corps matériel à cette parole, dès lors la mémoire de celle-ci s'inscrivait également, prenait corps dans une matière, pour toujours pouvoir se transmettre et se réactiver par la transmission orale.
La parole élargie à l'oral et au sonore avait compétence pour ouvrir à un nouveau langage, un nouveau champ d'expression, celui que nous explorons encore et toujours dans les voix de notre musique. Car, alors que la parole exprimait la pensée et ne pouvait qu'évoquer la nature et les choses, le son, manifestation de tout événement audible, lui, parlait de tout et tout pouvait parler.
Une nouvelle sémiologie était à édifier, celle du langage des choses (cf. Schaeffer, Ponge).
Le 19ème siècle a été celui des -phone et des -graphe, le 20ème siècle, celui des -isme et des -ique. Cette formule, pour généralisante qu'elle est, souligne ce mouvement d'appropriation puis de mise en œuvre.

Ainsi, et pour faire court, si la membrane acoustique n'avait pas d'avenir, elle l'ouvrit. Et le phonographe (certes électrifié), dans un rebond éphémère, ouvrit quelque 70 années plus tard l'expression musicale à la musique concrète quand P. Schaeffer, l'instrumentalisant, le dégagea de sa gangue d'usage de reproduction et le constitua producteur, inversant sa fonction mémoire, basculant le souvenir vers l'avenir, à savoir la composition, la diffusion et l'écoute de la musique électroacoustique. Et celle-ci qui ne peut que s'écouter dans le temps et non se lire hors temps, paradoxale et obligatoire préhension orale des éléments sonores mémorisés, ouvre alors à des pratiques fécondes et nouvelles, à des formes renouvelées de la maîtrise et du vécu de la mémoire humaine et du souvenir.

Mais revenons aux découvertes et subjectivons.

- La première réponse est que le phonographe n'était pas un instrument mais une machine conçue pour un usage particulier et qu'il s'est imposé comme tel, aucun compositeur ne se préoccupant de le subvertir, de le détourner.

Et puisque ce fut Edison qui le construisit et le vendit et non le poète Cros, c'est le monde du commerce et non celui des idées qui l'accueillit. Son usage prévu était celui d'une machine à dicter le courrier. En effet, la machine à écrire, inventée dès 1808 (P. Turri), commercialisée dès 1855 (le Cembelo Scrivano de G. Ravizza), pris son essor sous l'appellation Remington dès 1873 (C.L. Sholes, C. Glidden). Il est vrai que la qualité sonore incertaine se satisfaisait davantage de la parole que de la musique. Celle-ci s'améliorant (E. Berliner 1887) et les techniques de duplication (multi pavillons, ou moulage) s'affinant, l'industrie musicale se constitua et s'annexa la machine parlante.

- La deuxième réponse est que le phonographe, d'enregistreur (les rouleaux grâce à un système de burin-raboteur pouvaient servir une soixantaine de fois) et reproducteur, permettant une pratique personnelle d'enregistrement, (fréquemment celle des voix familiales), devint exclusivement reproducteur de produits enregistrés commercialisés, sur rouleau ou sur disque.

Le phonographe, asservi à la musique populaire ou classique, devint ainsi le vecteur de la consommation musicale. Entre chanson et répertoire classique, entre écoute et régulière ré-écoute, l'offre se profila sur la demande et le passé se joignit au présent, s'amplifia la reproduction (et non plus re-production), les compagnies profitèrent, d'autant que la guerre des standards cessa rapidement à l'avantage du seul format disque.

(Le premier catalogue d'enregistrement, celui de la Colombia Phonograph Cie, date de 1891, celui de Pathé Frères de 1896). Hernani, fut le premier opéra enregistré sur 40 disques dès 1903,).

Une autre raison tient à sa nature même de membrane acoustique, celle d'être acoustique dans un monde mécanico-acoustique. Il y a transfert, décalque d'énergie mais pas de conversion, de transformation de celle-ci.
Reflet de la nature, elle ne peut la changer, l'infléchir, la contrôler. Cette limite porte autant sur l'enregistrement que la reproduction. Certes, le niveau d'intensité de l'écoute pouvait augmenter selon la grandeur du pavillon, permettant des présentations publiques ou ludiques dans les foires. Mais le niveau reproduit ne pouvait excéder le niveau émis limitant ainsi l'écoute à une assemblée restreinte dans un espace acoustique proche déterminé par le volume sonore possible.

Une autre encore tient à la nature même de la matière-substrat de l'enregistrement. La matière se confondant avec, étant le son lui-même, le temps était soumis, mais inexorablement. L'enregistrement effectué, aucune manipulation, aucune transformation, réorganisation du temps n'étaient possibles. Pas de montage, pas de segmentation du temps. Seul, et c'est un apport important, le silence changeait de nature : il n'était plus silence, mais absence sonore non silencieuse, absence d'informations. Ainsi présence sonore, silence et bruit de fond attribuaient-ils au son, son premier statut de signal.

Conséquence des deux raisons précédentes, le son était enregistré et reproduit sans aucune qualité d'espace : plan, profondeur, latéralité. L'espace reproduit était par défaut celui issu des limites : celles des équipements et l'impossibilité de contrôler et d'agir sur les dynamiques.
Ainsi le phonographe, pour rester naturel-mécanico-acoustique, ne sut que servir la reproduction, s'efforçant d'atteindre à l'identique, appelé haute-fidélité depuis. Les progrès techniques, l'enregistrement électrique (Columbia-Victor, 1925), la qualité des micros, le savoir-faire acquis des preneurs de sons, rien n'y fit. L'électrophone et le disque noir 33 tours arrivèrent simultanément avec le magnétophone. L'enregistrement électro-magnétique sur mémoire-support était le chaînon qui manquait pour la fondation de la chaîne électroacoustique.

Grâce aux membranes " inductives ", cette chaîne est née de la conversion de la parole en électricité, et donc de l'émetteur et du récepteur du téléphone qui développés et généralisés s'appelleront microphone et haut-parleur. La conversion analogique entre l'énergie sonore et l'énergie électrique et réciproquement, c'est-à-dire le passage, le transfert d'un monde acoustique " naturel " en un monde " artificieux " puis son retour au monde précédent, permettait de transformer le monde sonore ou d'en créer un nouveau, un inédit, pas encore dit.

Cette chaîne électroacoustique commençant ou par le micro ou par le producteur électronique de signaux sonores (générateur, synthétiseur, ordinateur), suivi de la pré-amplification, les traitements, l'amplification et le haut-parleur ouvraient autour du réel les voies de l'infiniment petit (la structure du son) et de l'infiniment grossi (l'intensité).

Le seul problème est, qu'en cette époque, hormis l'émetteur et le récepteur, rien n'existait encore. Et surtout pas l'enregistrement du signal sur une mémoire-support et corrélativement l'amplification modulable. Car à cette époque les découvreurs-expérimentateurs inventaient de nouveaux concepts, produits et techniques sans la connaissance scientifique qui en expliquerait le principe.
Ou plus exactement ils appliquaient les grandes lois de l'électromagnétisme formulées par Ampère, Faraday et Maxwell, mais ne maîtrisaient rien de l'électronique qui était encore à naître. Ainsi des Edison, Cros, Ader pouvaient-ils avec leur génie propre inventer et créer de nouveaux procédés, de nouvelles applications dans les différentes disciplines de la communication naissante sans en comprendre le principe scientifique, encore que même des scientifiques pouvaient se tromper.

Ainsi de H. Hertz qui découvrit les ondes électromagnétiques mais qui pensa que le transport de celles-ci nécessitait un mystérieux véhicule, l'Ether, qui bien évidemment et pas davantage que le phlogiston n'exista jamais.) " L'effet Edison ", le flux d'électrons de la cathode à l'anode que Thomas découvrit et appliqua comme moyen de régulation de l'éclairage pour les lampes à arc et

qu'il breveta en 1885, fut expliqué non par Edison lui-même mais par J.J. Thomson qui en 1897 découvrit l'électron et le flux thermoïonique.

Peu après, Fleming inventera la diode en 1904 et Lee de Forest la triode (1906), le tube avec sa grille régulatrice. Ce tube allait permettre la radio (détection), l'amplification (gain réglable) et l'auto-oscillation (l'oscillateur et la famille des instruments électroniques).

Ainsi le temps des inventeurs devint-il celui des ingénieurs, celui de la technologie celui des sciences, celui des brevets d'un simple concept ou d'un appareil achevé déposé par un découvreur passa-t-il à celui des apports successifs et convergents, des avancées sur des éléments qui assemblés créèrent les nouvelles techniques pour la communication, pour l'information et pour la maîtrise du temps et de l'espace, dont notre " chaîne électroacoustique ".

Ce nouveau monde sonore eut-il quelque écho dans celui de la composition musicale d'alors, Il semblerait bien que non si l'on considère qu'à l'époque des téléphones (1876) et phonographe (1877) certaines créations furent par exemple :

- en 1875 : l'inauguration de l'opéra Garnier (de Paris),
  la Carmen de Bizet,
  le 4ème Concerto de Saint-Saens
- en 1876 : l'inauguration du Festpielhaus de Wagner (de Bayreuth),
  la 1ère Symphonie de Saint Saens
- en 1877 : le concerto pour violon et le Lac des Cygnes de Tchaïkovski,
  la 2ème Symphonie de Brahms
- en 1878 : le concerto pour violon de Brahms,
  Eugène Onéguine de Tchaïkovski

Ni l'évolution de la création musicale, de la culture et de la société, ni les techniques d'enregistrement et de diffusion sonore ne permettaient donc d'envisager un nouvel art musical. Si une nouvelle " parole sonore " était naissante, les conditions d'élaboration d'une nouvelle langue demanderont bien des efforts et des années. Une pratique de l'expression sonore dans les nouveaux domaines artistiques et de création.

Puisqu'en sa discipline propre cette musique sonore ne pouvait jaillir, ce qui forma le creuset pour une pratique nouvelle de l'expression sonore, l'invention et le développement de celle-ci dans les nouveaux domaines de création artistique issus des découvertes techniques et des progrès technologiques, c'est le mouvement des idées, l'évolution des cultures, modes de pensée et manifestes (pour certains, futurisme, bruitisme, dadaisme, surréalisme…, fortement marqués par l'apparition de ces techniques) et la dynamique de toutes les transformations concernant la vie en société(industrie, transport, habitation, éducation, guerre), notamment celles des techniques de l'information et de la communication et celle de la constitution des réseaux.

Cette expression sonore fut donc en premier lieu d'abord au service des autres arts (radio, cinéma comme élément primordial et moteur de leur développement) puis quand le temps fut venu, sa pratique forgée dans cette dépendance, devint autonome et fonda une nouvelle expression musicale, cette fois musicale, née toute armée de micros et haut-parleurs, Athéna moderne et sonore.

Ce qui allait devenir le septième art, le cinématographe, fut ainsi un champ fondamental d'expérimentation et de pratique sonore et ce qui ne sera jamais appelé le huitième, bien qu'elle le soit, la radiodiffusion fut, - et par la mise au point progressive de ses équipements - et par la constitution d'une nouvelle pratique de diffusion comme de consommation culturelle et musicale (qui devait prendre en compte les limites successives des équipements et, se faisant, élaborer son usage et son savoir-faire en repoussant ou jouant des contraintes), cette radio fut le laboratoire quelque peu alchimique où le sonore exista pour lui-même, par lui-même.

Si le cinéma et la radio se répandirent et fonctionnèrent rapidement selon les lois du marché et que l'évolution technique avait pour but premier de mieux les servir, il reste que certains créateurs et ingénieurs purent détourner ces objectifs mercantiles pour expérimenter et faire œuvre, ouvrant les voies d'une nouvelle création musicale, avec des sons.

Mon propos n'est pas maintenant de conter l'histoire du cinéma et de la radio, passionnante au demeurant, mais de poser quelques suggestions et réflexions visant à souligner comment, tant du point de vue des techniques que de celui de leur apprentissage-outilisation, l'élaboration de l'art cinématographique et radiophonique a constitué le fondement et apporté les matériaux qui ont permis que la musique électroacoustique, sitôt née, s'élève et se répande.

Car l'usage au fil du siècle de ces matériaux avait posé toutes les conditions d'apparition d'une langue, laquelle, née sans écriture, car langue du temps, de la couleur et de l'espace, représente le plus haut degré de sophistication de la forme orale, comme parole pour l'écoute des autres.

Visuel :

Photo	Couleur	Film celluloïd	Cinéma
1826	1862	1887	1895

Cinéma sonore	TV film	Cinéma couleur	Son stéréo
1900	1926-36	1932-35	1941

Relief, cinémascope	Magnétoscope	—> art vidéo puis mémoire numérique —>multimédia
1952	1960	

Audio :

Télégraphe	Téléphone	Disque phonographe	TSF
1838	1876	1877	1896

Triode	Radio phonie	HP électro-dynamique
1906	1908-15	1925

Bande magnétique	Modulation de fréquence et stéréo
1928	1933

Magnétophone	—> musique électroacoustique puis mémoire numérique —> multimédia
1936-48	

Si l'on rapporte et groupe en deux axes, visuel et audio, et si nous survolons l'enchaînement des découvertes, cinq questionnements permettent d'en analyser l'évolution et de les comparer :

1) le support, le substrat :
   a) matériel, mémoire-support
   b) immatériel, onde porteuse
2) mode de conversion :
   a) analogique, continu
   b) logique, discontinu
3) degré de restitution :
   a) sonore, couleur, relief
   b) muet, noir et blanc, plat
4) mode de communication :
   a) mono poste, lieu unique
   b) réseau, lieux multiples
5) mode de consommation :
   a) individuel et écoute
   b) collectif et spectacle

Remarques : l'évolution, les progrès ont permis :

- d'imiter " le mieux la nature et satisfaire nos sens. Ce n'est pas le " code " esthétique (noir et blanc par exemple…) qui prime, c'est la quête du réalisme.
- de passer du support au réseau (cinéma, télévision…) (mais à noter que l'évolution n'a pas entraîné la cessation de ces découvertes, la nouvelle n'excluant pas l'autre).

Constatations

- que la bande magnétique, bien que devenue la mémoire-support commune du son et de l'image se manipule et se traite selon des techniques différentes. Alors que le tout numérique développé actuellement standardise les techniques. Dans un premier temps, le film précéda la bande magnétique sonore qui ouvrit à la vidéo dont les techniques de non atteinte au support et de copier / accoler deviennent par le numérique l'outil d'intervention générale : texte, son, image.
- la photo étant née avant le cinéma, le film est né (film en celluloïd, H. Goodwin 1887, format 35 mm, perforé d'Edison en 1891) avant le cinématographe. Alors que le son enregistré est né simultanément au et par le rouleau et le disque, erreur de casting complète.

  Le fait est que le support s'est perfectionné et diversifié mais n'a pas changé, alors que le support son a connu deux versions. La poterie existait avant l'écriture cunéiforme. C'est-à-dire que le contenant et le contenu doivent être dissociés si l'on veut varier et développer le contenu librement de son contenant et donc progresser.

Ainsi nous fermons la boucle :
l'enregistrement acoustique sur cire (même si le disque devint lui aussi de la celluloïd) où la matière devenait son ne permettait que la reproduction et non la création.
Il fallait donc éviter la matière-substrat et maîtriser la mémoire-support.
L'art cinématographique et l'art radiophonique s'y sont attachés.

Ceux qui reconnurent le chemin et nommèrent notre musique, reçurent honneur et renommée sans pour autant disposer du pouvoir de déterminer, codifier (autrement que pour leur propre usage) notre musique, elle qui vit de sa liberté tant plurielle et internationale, elle tant irréductible à un règlement, elle constamment mue et nourrie, vivifiée de l'éternel mouvement dialectique entre la technique, l'usage et le communiquer à l'autre.

Mais, et ce sera l'ultime digression avant d'aborder les détails : cinéma et radio, pour s'élever à la dimension de création artistique, ne partaient pas de rien. Depuis fort longtemps le théâtre existait, et l'art dramatique avait non seulement constitué un répertoire de texte (d'où le danger d'une aliénation possible, et constatée pour le disque, d'un procédé nouveau à un répertoire à reproduire), mais aussi de pratiques, de savoirs, de métiers, et d'une histoire, celle de son évolution dans le domaine des idées, des formes, des rapports aux autres expressions et du public, et celle du mixage acteur et donc voix, espace de jeu et de décor.
Le cinéma commençant étant muet, l'expression théâtrale amputée du sonore ne pouvait que ramener le théâtre filmé à des époques antérieures de son développement. Quant à la radio, rien n'étant visible et tout fonctionnant selon la suggestion sonore, jeux et décor, la re-création y était obligatoire.

Ainsi cinéma et radio naissants disposaient-ils en héritage du théâtre d'un corpus technique et artistique d'expressions variées, d'acteurs et comédiens comme messagers de l'œuvre, encadrés de deux notions fondamentalement théâtrales, le fait de représentation et la mise en scène.
Ces deux notions ont été reprises dans notre art sous l'appellation de représentation-diffusion et de mise en scène des ondes, puisque nous ne disposons que des ondes et non d'interprètes et de texte. (Le bref chapitre suivant mentionnera quelques étapes des pratiques et innovations de la diffusion électroacoustique ; quant aux rapports entre diffusion-interprétation et modes de diffusion. (cf article : Composition-diffusion/interprétation en Musique électroacoustique).

Laissons là le schéma d'évolution générale pour davantage cerner ce qui, dans le cinéma et la radio, en technique comme en mise en œuvre, a constitué une approche et offert une méthodologie pour la naissance de la musique électroacoustique.

a) Du côté du cinématographe

1) Le support : le cinématographe venant après la photographie, la recherche du support commencée en 1826 (plaque métallique, plaque de verre, papier, celluloïd) est solutionnée par Edison, Lumière et les autres. Ce support-film existe matériellement, il est manipulable, segmentable d'autant que l'image n'est pas un flot continu mais des instantanés successifs (24 à la seconde). Ainsi la sélection de fragments de temps et la réorganisation de ceux-ci est-elle possible, la matière du support n'étant plus une contrainte temporelle.

Cette liberté de gestion du temps, obtenue pour le son grâce à la bande magnétique inventée par F. Pfleumer en 1928, porte le nom de montage. Il convient de rappeler que le magnétophon(e) ne sera réalisé qu'en 1936 par AEG et IG Farben, exposé à Berlin puis emporté comme prise de guerre par les Américains avant qu'ils ne le commercialisent en 1948.

Mais bien avant cette date, le cinéma, cherchant à être sonore dès son commencement, dans un premier temps utilisa la synchronisation de disque avant de pouvoir inscrire optiquement la partie sonore (les premières tentatives, enregistrement lumineux par H. Joly et optique sur le film par E. Lauste datent de 1906, année de l'invention de la triode par Lee de Forest).

Quand cela fut réalisé le montage était image et son et le mixage apparaissait. Ces possibilités, même si rudimentaires, permirent un travail de création sur le son. Que ce soit D. Vertov, W. Ruttman (Wochenende, Berlin, symphonie de grande ville en 1928) où le film sans image ne servait que de support aux sons, ou que ce soit dans la relation image dessinée sur pellicule traduite opto-électroniquement en valeur sonore, le développement réalisé de nombre d'instruments électroniques ou la pratique des sons dessinés, au Bauhaus, par O. Fischinger, L. Moholy-Nagy et L. Feininger dans les années 1930, ou par le célèbre Mac Laren qui dès 1939 dessinait directement sur la pellicule le son et l'image.

2) Le sonore : comme il a été déjà évoqué, le son a été lié à l'image, même avant le cinématographe. Dans une boîte magique, le " Kinétophone " qui ne permettait qu'à un spectateur unique de regarder et écouter, Edison synchronisa dès 1889 un défileur de film et un disque. L'appareil ne servit jamais, mais il réalisa avec W.K.L. Dickson le Kinétoscope en 1893, muet, mais qui fut largement diffusé et dont les films (maximum 17 mètres) en 35mn perforés tournés par Dickson sont les premiers de l'histoire mais toujours visibles par un seul regardeur.

En 1898 Auguste Baron déposa le brevet d'un " système servant à enregistrer et à reproduire simultanément les scènes et les sons qui les accompagnent". Entre temps, les Frères Lumière avaient inventé le Cinématographe, appareil qui permettait l'enregistrement et la projection (cette réversibilité que le micro et l'écouteur avaient instituée), inventant de ce fait la projection sur écran, voir ci-après).

Ainsi l'exposition de 1900 présenta-t-elle au public différents produits audio-visuels. Ce furent L. Gaumont avec ses " portraits parlants ", (qui furent totalement synchrones dés 1902), Cl. Maurier et H. Lioret le " Phono-Cinéma-Théâtre " qui permettait de voir et entendre Sarah Bernhardt, Coquelin, Réjane..., le " Phonorama " de Félix Mesguich qui présentait " les Cris de Paris ".
L. Gaumont poursuivit ses recherches abouties dans le "Chronophone" de décembre 1910. Tournées en post-synchronisation, les " Phonoscènes " et " Filmparlants " furent projetés dans l'immense " Gaumont-Palace ", le son étant diffusé par des amplificateurs à air comprimé, le "Elgéphone" réalisé par G. Laudet.

L'histoire du " cinéma parlant " (chanteur de jazz 1927), déborde le conte tellement l'industrie et le commerce l'ont marqué pour être traitée ici (encore que l'on y retrouve toujours les noms connus dans le domaine du son (radio, enregistrement…) de Lauste, Lee de Forest, Poulsen et d'autres comme Wente, Vogt, Massolle, Engl, les Bell Telephon Laboratories...).

3) La musique : la séance cinématographique était spectacle. Et donc la projection du film fut rapidement accompagnée de musique jouée en direct en des orchestrations diverses ou sur disque.
Le répertoire allait du populaire au classique, beaucoup de classique même. Ainsi étaient proposés des " répertoires de morceaux pour illustration musicale ", classées selon l'effet psychologique que l'accompagnateur souhaitait accoler à l'image, à la situation.
Le premier et célèbre est le " Kinothek " de Guiseppe Becce.
Mais aussi quelques noms connus écrivirent pour le film. Camille Saint-Saens en 1908 pour " l'Assassinat du Duc de Guize ", Arthur Honneger pour " la Roue " d'Abel Gance en 1923 ou Eric Satie pour " Entracte " de René Clair.

L'invention du " Ciné-pupître " par Delacommune qui permettait un défilé synchrone de la partition inscrite sur un rouleau avec le film facilita cette pratique.

Mais bien évidemment, plus intéressant pour notre sujet, fut le travail sonore et musical que l'enregistrement optique permettait.

Ainsi les manipulations tel le son à l'envers ou le ralenti furent pratiquées par R. Manuel dés 1930 pour la " Petite Lise " de J. Grémillon et M. Jaubert pour " Zéro de conduite " de J. Vigo.

Ainsi de l'importance du travail créatif des bruiteurs qui épuraient et simulaient et du preneur de sons (nature, industrie, voix ...) qui enregistrait. Pour lier toutes ces pistes sonores à la musique, le mixage fut élaboré. Dans certains cas, aucune musique, mais une véritable recherche sur les bruits constitue la partie sonore (comme dans "le Corbeau" de H.G. Clouzot 1943).

4) Le spectacle, la projection, la communication au public : l'écran occupait la scène, était la scène. L'œuvre projetée était une représentation virtuelle. Ce n'était pas une reproduction pour un individu, c'était une œuvre construite, enregistrée et diffusée pour un public. L'œuvre ne pouvant être interprétée, (ce que nous pouvons dans nos concerts grâce à nos haut-parleurs), la surface de l'écran et la multi-projection furent utilisées comme élément spectaculaire instaurant un rapport avec le public.
Ainsi, et toujours pour l'Exposition Universelle de 1900, R. Grimoin-Samson (quel nom symbolique) breveta en 1897 le " Cinéorama ". Ce dernier consistait à projeter des vues panoramiques sur un écran circulaire de 100 mètres de circonférence grâce à 10 projecteurs dotés de lampes à arc.
L. Lumière réalisa dans la galerie des machines la projection d'un film tourné en 75 mm sur un écran de 20 mètres de large devant des milliers de spectateurs.
Abel Gance réalisa en 1930 pour son " Bonaparte " le procédé " triple écran " et mit au point la « Projection sonore à haut-parleurs multiples appelée également de perspective sonore » avec l'ingénieur Debrie (brevet n° 750.681 *"Dispositif pour projection de films sonores caractérisé par le fait que plusieurs haut-parleurs sont installés en différents points de la salle de projection et reliés à un commutateur distributeur qui permet d'actionner à volonté un quelconque ou plusieurs de ces haut-parleurs. Le distributeur est automatique, il comprend une bande perforée passant devant des balais reliés aux divers haut-parleurs et permettant de les mettre en circuit."* 10 mai 1932)

5) Les manipulations_: si beaucoup se contentèrent aux commencements de filmer des épisodes, des scènes de la vie et de la nature, G. Méliès dés 1896 pratiqua des effets, des trucages, traita la réalité : l'enregistrement, par montage et surimpression (pré-mixage) offrait l'irréel, transformait la nature, jouait avec le temps. La réalisation quittait la reproduction et accédait à la création. Et pour ce faire, il construisit le premier Studio-Atelier Théâtre de prises de vues en 1897, année où T. Cahill créait le premier modèle de studio de création sonore avec son Telharmonium.

Cette mise en parallèle des techniques de réalisation et en quoi celles-ci que le cinématographe naissant élabora constituèrent un répertoire de modèles opératoires, de procédures, de modes d'appréhension et de traitement du temps et de l'espace, de manipulations physiques de la mémoire support, de la maîtrise de la notion de représentation ..., pourraient être plus longuement développées par des spécialistes, sous les angles techniques et esthétiques notamment.

Mon propos était et reste d'apprécier ou du moins d'approximer, (alors que les techniques d'enregistrement et de relecture du son, bien que limitées par l'absence de conversion du signal et le mode de fixation dans la matière même), comment si tôt et à peine opérationnelles ces techniques donnèrent naissance à l'industrie musicale qui en préserva, favorisa, amplifia la fonction de reproduction, comment donc la liberté de création et d'expression sonore a pu se révéler à la marge dans le développement d'un art nouveau, d'un médium nouveau, le cinématographe. Lequel, bien que muet en son commencement le demeura fort peu, car cet art s'est immédiatement posé comme un art du spectacle, du temps de l'espace, du virtuel et du surréel, de la diffusion devant et pour un public, doté pour son actualisation d'une mémoire-support malléable et évolutive, le film (l'association de la conversion électronique à la conversion chimique y fut vite réalisée).

Ce " répertoire ", retravaillé et développé par les créateurs sonores, artistes et techniciens, de la radiodiffusion nous sera par eux transmis.

En 1914, 1600 salles de cinéma projetaient des films en France, 9 000 aux USA, et la radiodiffusion commençait.

b) Du côté de la radiodiffusion

La TSF, télégraphie sans fil, pour importante qu'elle fut pour la marine, les particuliers et plus encore les militaires, commencée vers 1894 était opérationnelle dès 1900 pour la gestion des conflits armés (guerre des Boers) n'engagera aucune digression.

Seule la radiodiffusion sera évoquée. Encore que sa nature étant très scientifique et sa mise au point procédant d'un ensemble de recherches menées simultanément dans plusieurs pays, son histoire, difficile à synthétiser, s'apparente davantage à une aventure, la sienne, qu'à un récit ou un conte. Nous rappellerons seulement quelques faits.

Le premier essai de transmission musicale eut lieu le jour de Noël 1906 (seule trace d'un conte possible), fut réalisé par R. Fessenden mais le dispositif technique était sans avenir et pas davantage celle de Poulsen (encore lui) et son arc chantant. Par contre, Lee de Forest ayant inventé sa triode ouvrit la bonne voie, diffusant lui-même les sons d'un phonogramme du haut de la Tour Eiffel jusqu'à Villejuif en 1908.

Les premiers postes à triode furent eux diffusés à partir de 1914, avec une augmentation significative, du jour où les haut-parleurs à diaphragme et cornets améliorèrent l'écoute au casque (la galène date de 1906) et autorisèrent l'écoute en groupe. Et ce fut la Première guerre mondiale, tout autant que le réseau mondial de communication qui s'était mis en place.

Durant cette guerre, si le rôle du téléphone est bien connu (voir les films), celui de la télégraphie sans fil moins connu (la guerre du chiffre à laquelle la victoire de la Marne pour devoir tout aux poilus, doit autant à la TSF qu'aux taxis), encore moins connue est le rôle de la téléphonie sans fil. Car celle-ci et l'industrie des tubes (triodes) furent considérablement développées par les militaires. Ainsi de l'usage à terre d'émetteurs-récepteurs transportables qui assuraient la liaison entre avions d'observation et postes de commandement.

Parallèlement à ce conflit, la radio avait déjà été utilisée par les Irlandais en révolte et la Révolution Soviétique. C'est dire qu'à la fin de la première guerre la radio s'était implantée et industrialisée. La réception hétérodyne (bien connue des inventeurs d'instruments électroniques), l'amplification et le haut-parleur électrodynamique en multiplieront l'usage.
Les premières stations, 1920 aux États-Unis, 1921 en France créèrent une nouvelle catégorie d'auditeurs, nombreux dès 1924.

Progrès et développements furent constants jusqu'à la Seconde guerre mondiale durant laquelle le rôle et la fonction de la radio sont connus de tous : information, propagande, résistance culturelle et résistance civique. (Aujourd'hui, bien que cette réflexion soit hors sujet, elle rejoint dans le tout numérique les autres vecteurs du son et de l'image et retourne au fil du téléphone par la vertu de l'Internet).

Si cette histoire est trop liée au destin des hommes pour être en elle-même une épopée, la radio pour nous compositeurs est cependant un lieu mythique, celui où naquit après la seconde guerre dans plusieurs pays la musique électroacoustique, et pour nous, français, où durant l'occupation les prémisses s'y affirmèrent (le Studio d'Essai de P. Schaeffer).

C'est donc qu'à l'évidence, ce moyen de communication et de diffusion, sa pratique et sa maîtrise, ouvraient à la création sonore et à une musique nouvelle.

Mais avant cela, au commencement de la radio qui ne connaissait que le disque comme matière-support et le direct à l'antenne, la répartition des rôles des différents protagonistes a partagé les champs d'exploration et de découverte. Il y avait :

- les ingénieurs radio qui travaillaient dans le champ de l'électronique. Ainsi nombreux furent-ils à créer des instruments électroniques (Theremin, Martenot, Bertrand, Givelet, Bethenod…).

- les techniciens preneurs de sons qui dès 1925 gravèrent électriquement les disques (brevet Columbia / Victor) et créèrent les techniques de l'art du son. Ces techniques appliquées au cinéma, au disque et à la radio constituèrent un corpus général nourri des avancées spécifiques liées aux avancées technologiques des différents domaines, disque, cinéma et radio (qualité, puissance, maniabilité, portabilité…).

- les créateurs, inventeurs de formes et de mises en son diverses.

Bien évidemment, ce sont à ces deux derniers que nous sommes redevables d'avoir constitué et transmis un corpus pour une maîtrise du sonore. Et ce sont encore leurs deux qualités qui fondent notre qualification de compositeur électroacoustique, quand bien même nos outils, nos instruments ont changé et continuent d'évoluer.

En 1948, puisque c'est toujours de cette date qu'il s'agit et non des développements ultérieurs sinon les quelques années qui suivirent, le studio de musique électroacoustique (concrète ou électronique) était dans la radio, constitué des équipements radios (enregistrement-diffusion-maintenance).
Il fallait les " détourner ", les " désaxer ", les créateurs s'en chargèrent. Mais pour les circonvenir, il fallait retourner l'usage commun en un usage nouveau. Il fallait appliquer les mêmes savoirs, les mêmes techniques manipulatoires, connaître toutes les ruses du métier pour en faire des muses. Et pour les retourner, il suffisait d'inverser la pratique de l'écoute, qui, plutôt que d'être cadrée sur le rapport à la vérité de la reproduction, sur l'obsession à cacher le trucage et la manipulation pour ne faire entendre qu'un réel conforme et faire accroire à une fidélité, devenait libre et attentive au son, à la vie, aux accidents du son, ouverte à " l'océan des sons ". Ainsi pouvait être découvert, mis à jour, un autre monde pour en construire un nouveau, une musique nouvelle, un nouvel espace musical.

Ce retournement fut l'œuvre au cours des ans de compositeurs de tous pays. La radio avait élevé au degré de l'art, la connaissance et le jeu, la pratique du son, tant technique (prise de son, espace, montage, collage, pré-mixage, traitement, copie, mixage et conservation) malgré les supports et moyens de l'époque que créatif et esthétique (mise en sons, mise en ondes, c'est-à-dire mise sur la scène sonore du haut-parleur, rapport intime au public, jeu avec le temps direct et différé, et tout l'argumentaire rhétorique du sonore).

Deux apports, certes parmi tant d'autres, essentiels pour nous, fermeront ce chapitre :

- l'écoute sans aucun référent " matériel " et temporel conséquemment. Un disque, un CD d'aujourd'hui (*digression : CD qui, à la pointe actuelle de l'évolution, relève de la technique de l'enregistrement optique, technique développée dans les commencements de l'enregistrement au cinéma mais qui ne fut pas utilisée par l'industrie musicale car à l'époque peu performante)* diffusé sur une chaîne n'est qu'audible, et hormis la pochette, non visuel. Mais cet enregistrement optique des premiers âges ouvrait la voie de l'avenir, car dès l'origine marquée du principe dynamique et vivant : la conversion. Les découvreurs et les prospecteurs en furent notamment G. Bell et S. Tainter (Photophone 1880), C.E. Fritz, Saint Georges, W. Duddel, E. Ruhmer (1902)). Pour être lus, c'est à dire entendus, un disque, un CD sont mis en mouvement, l'un doté d'une rotation et l'autre d'un défilement visible, mais sans relation à la musique. En radio, le son surgit invisible d'une boîte fixe. Il en est de même dans nos concerts, les haut-parleurs étant fixes mais les sons libres et agiles.

- la construction de l'espace dans l'imaginaire : d'une musique enregistrée d'instruments connus, le disque donne l'illusion de leur transport chez soi et que l'espace de la musique se "reproduit " dans l'espace de son salon. Il me semble que la radio est à l'inverse, et que c'est soi-même qui y va, ailleurs et là-bas et non pas qu'elle vient ici. Ce " y " est tout le problème et le merveilleux. Car ce "y" reste une idée, au mieux une évocation, souvent un souvenir.

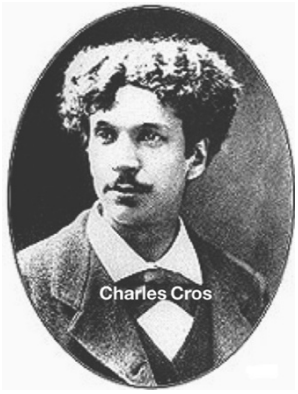
L'immatérialité de son transport nous fait contourner le miroir. (Narcisse s'admirait dans l'onde immobile). Ainsi pour bien entendre, là où l'on écoute, par l'imaginaire nous nous projetons dans l'espace du son. Il en est de même dans nos concerts.

En 1938, par sa célèbre émission " La Guerre des Mondes ", O. Wells n'a pas fait débarquer les martiens aux Amériques, il a transporté les auditeurs là où étaient les martiens, dans leur imaginaire. Cela est fondamentalement la radio, la leçon de la radio. Ayant appris à écouter, les compositeurs apprirent à quitter la version et investir le thème. Ils apprennent encore.
La radio a fait germer cela, a permis tout cela. Aujourd'hui, il en serait bien autrement. Mais à cette époque ce qui a été dit a été fait...

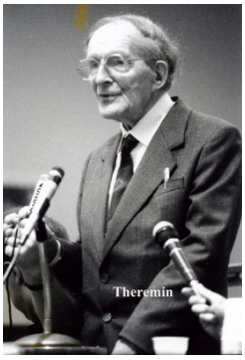
Et pour en revenir et finir avec l'aventure musique, je citerai P. Schaeffer qui dans son introduction à la Musique Concrète, dubitatif, s'interrogeait :*" J'écris ces lignes à l'orée du demi-siècle. Trop de choses sont arrivées ces derniers temps pour que nous soyons trop affirmatifs. Qui nous dit que durant ces cinquante années une nouvelle musique ne se soit pas mise à s'inventer ? Nous n'en sommes pas encore tellement sûrs. Nous l'avons appelé musique concrète… "*
Nous en sommes absolument sûrs. Cela porte un très beau nom : musique électroacoustique et cela s'appelle l'aurore.

© Christian Clozier, 1997 complété 2020















1 - Peter ZINOVIEFF **2** - Edouard ARTEMIEV **3** - Josef PATKOWSKI
4 - Pierre BOESWILLWALD **5** - Christian CLOZIER
6 - Jean-Etienne MARIE **7** - Gerald BENNETT **8** - Hugh DAVIES
9 - Natalia THEREMIN **10** - Leo THEREMIN **11** - Robert MOOG
12 - Michel WAISVISZ **13** - Jon APPLETON **14** - Oskar SALA
15 - Sten HANSON **16** - Françoise BARRIERE
17 - Sydney ALONSO **18** - Luis-Maria SERRA **19** - Don BUCHLA.

Nombre de compositeurs et chercheurs, nommés dans le texte précédent, participèrent aux Symposiums de Bourges. 1989-1990-1991.
A vous de les retrouver.

Ci-contre, de gauche à droite :
Zoltan PONGRACZ, Hugh DAVIES, Lucien GOETHALS,
Pierre BOESWILLWALD, Juan BLANCO, Tom OBERHEIM,
Pierre SCHAEFFER, Robert MOOG (derrière), Jose-Vincente ASUAR,
Max MATHEWS, Hans-Peter HALLER (derrière), Francisco KRÖPFL,
Abraham MOLES, Otto LUENING, Jon CHOWNING,
Christian CLOZIER, Peter ZINOVIEFF, Jean-Claude RISSET.



Le temps en musique électroacoustique

Le temps veut fuir, je le soumets ”

Charles Cros

5 ème et 6ème Académies 1999 et 2000

Le temps en musique électroacoustique

Le temps veut fuir, je le soumets " Charles Cros

Cela fait bien longtemps que l'on parle du temps et qu'en en parlant, passe le temps. Un peu moins longtemps que l'on écrit sur le temps sans pour autant le retenir. De l'esprit le plus aigu au prosateur le moins disant, chacun s'y risqua… Alors pourquoi pas nous ici, et moi là. Sauf qu'il faut sérier car vaste est le temps, tellement qu'en musique électroacoustique l'espace est temps et le temps est matière.

Le temps qui pour nous musiciens est notre fonds de commerce (dans le sens de notre rapport d'échange à autrui) l'est pour bien d'autres tout autant, philosophes, poètes, banquiers, coureurs cyclistes, condamnés à mort, cuisiniers, peintres, femmes enceintes, examinateurs et examinés, chasseurs, compositeurs…

Est-ce à dire que le temps des uns n'est pas le temps des autres, que la pratique et que la théorie en sont différentes, que leurs vécus et leurs consciences diffèrent, certainement. Sauf à considérer également qu'ils convergent et constituent le mouvement du Temps, c'est-à-dire l'Histoire. Mais c'est dire aussi que dans chacune de ces activités, il y a une histoire spécifique de leur(s) temps.

Face à cette multiplicité, cette immensité, la raison conseille de ne traiter qu'un sujet à la fois. Mais les passerelles étant nombreuses et les digressions tentantes, un texte seul construit devient d'une grande difficulté.

Le recours est de ne présenter que des notules, les apostilles qui pourraient commenter un texte ainsi différé, opérant alors un renversement qui est bien dans le sens du texte, en quelque sorte en creux dans l'espace et effet avant cause dans le temps, figures que nous enseigne la pratique électroacoustique. Si le sujet retenu porte sur le temps en musique mais aussi bien la musique du temps, le temps comme matière sonore ou la matière temps, le sujet traité par notes et notules se présente ci-après fragmenté et sans ordre, éparpillé dans le temps. Ni sentences, ni aphorismes, mais des rédactions imprécises ou incomplètes. Si l'excuse en est la faute au temps pour la forme, le véritable problème pour le contenu est la totale nouveauté dans l'existence et le vécu du temps qu'a créé l'enregistrement, mémoire artificielle manipulable, souvenir, clone stocké.

Le temps s'est scindé en deux mondes : le temps réel et le temps différé. Se sont constituées une symétrie, une réversibilité qui ont rompu l'asymétrie fondatrice de la flèche du temps. Le temps n'est plus un, le temps est advenu multiple, accessible, privatisable, voire sous certaines formes mondialisables de l'unique et éternel présent reproduit.

Cette maîtrise du temps révélée par la technique a fait naître les deux expressions créatives majeures du siècle dernier, le cinématographe et la musique électroacoustique. L'un visuel et virtuel, l'autre sonore et réelle. Si leur interaction a fécondé l'histoire et inversement (cf. article du Livre IV-1998), leur pratique a généré de nouvelles formes d'écrit, de trace, une écriture dans le temps. Car ils sont eux-mêmes, son ou image enregistrés, une écriture en soi d'eux-mêmes. Ainsi second renversement : nous sommes face en premier lieu à une écriture temporelle de choses, sons ou images, et non à des mots et sons (notes) écrits-décrits-transmis symboliquement.

En fait, deux mondes co-fonctionnent maintenant, qui sont en en généralisant les termes, un monde acoustique et un monde électrique, ce dernier doté de deux modes de vécu, l'analogique et le numérique (électronique serait ambigu, car les électrons sont présents dans les deux mondes),

des mondes qui pour résister au temps survivent et parfois revivent selon les couples mémoire/souvenir et mémoire /stock. La musique électroacoustique est l'expression créatrice exemplaire de ces nouveaux mondes. Sujet bien trop vaste, nous aborderons quelques rivages traitant seulement du temps sonore et musical, déduisant quelques considérations, notes de voyage.

Mais avant celles-ci, la dernière révolution doit être posée : celle de la durée. Au fil du temps dont la suite est sans fin, continuum inexorable, les choses, les évènements vivent leur propre temps délimité par les durées particulières, qui les identifient, les discrétisent.
Ces durées, sortes de bornes posées, leur temps écoulé, perdaient toute valeur objective quantifiable, sauf à les mesurer, à relever la distance entre les bornes, à les chronométrer. Ne restait qu'une idée de durée fonction de la perception de l'évènement ou de sa production. Dans le nouveau monde, la durée d'une " chose " est elle-même immanente, " chosifiée " par conversion sur un substrat identique et disponible.
Cette durée demeure en elle-même trace de la forme, de la chose et chose elle-même. Cette durée quantifiée et stockée peut être rejouée, n'importe quand dans le temps (et où, le mode numérique, immense marqueur temporel, dira même précisément quand la nouvelle présentation aura eu lieu). En fait, nous ne sommes pas dans un monde idéel. Ce n'est pas la durée qui est rejouée, c'est la perception de la chose elle-même en sa durée qui est reproduite. Qualité quasi extraordinaire de l'électroacoustique : ce ne sont pas les causes qui sont reproduites, mais les effets, les ondes sonores qui ont été produites. Ainsi non seulement les effets des causes peuvent être rejoués avec les durées absolument identiques, mais un acte créateur peut décider de changer le cours des choses et de manipuler les durées. Manipuler les effets, cela s'appelle un traitement.

Deux considérations générales précisent les notes à suivre :

- les différences et divergences marquées entre le monde ou la musique acoustiques et le monde ou la musique électroacoustiques ne sont pas indices de qualité hiérarchisée ou de dépendance, mais forment des oppositions pour affiner la définition propre de l'une et de l'autre. Par-là, affleure l'habituelle attente d'une espèce de définition des relations entre ces deux musiques, interrogation bien ancienne et débattue telle que si l'une est la Musique, l'autre en est-elle ? Le questionnement sur le temps éclaire notamment combien les deux expressions ressortent du même genre, la musique, mais sont profondément des champs et pratiques différenciés à formes multiples. Je situerai (mais me garderai de développer ici) cette différenciation comme étant de l'ordre de celle entre poésie versifiée et poème en prose. Baudelaire présentant celui-ci, écrivait : " *quel est celui qui n'a pas, dans ses jours d'ambition, rêvé le miracle d'une prose poétique, musicale, sans rythme et sans rime, assez souple et assez heurtée pour s'adapter aux mouvements lyriques de l'âme, aux modulations de la rêverie, aux soubresauts de la conscience ? C'est surtout de la fréquentation des villes énormes, c'est du croisement de leurs innombrables rapports que naît cet idéal obsédant* ". (Préface au Spleen de Paris – 1857, presque cinquante ans avant le Futurisme).

- le temps, et son avatar la durée, sont présents actifs à tous les moments qui concourent à l'œuvre. Que ce soit au niveau corpusculaire où les paramètres physiques fréquence, intensité et durée forment la matière du son jusqu'au niveau de l'œuvre jouée et interprétée où les paramètres musicaux de timbre, de temps et d'espace expriment l'idée, et où les composants y sont reliés. Aussi, n'en traiter qu'un seul (le temps) peut paraître réducteur et simpliste, car c'est arbitrairement le dissocier des autres, éclater la triade (timbre, temps, espace), casser la nature dialectique de l'entité sonore. Ainsi est davantage traitée l'idée du temps que sa réalité complexe, multi-niveaux et multi-réseaux. C'est plus aisé, et donc ce qui sera maintenant, sans ne plus perdre de temps au fil de ce dédale de notes parmi d'autres.

Note du 1er avril 2000

- le problème pour entendre la musique, n'est pas qu'est-ce que cela veut dire, mais de quel sens est-ce porteur.

- la grammaire nous organise la structuration des " mots " pour constituer des phrases qui ont un sens. Ce peut être oral ou écrit, écrit de style oral, oral de style populaire… Système normatif d'emboîtage d'éléments de sens ou faisant sens, ces éléments étant sonores (l'écriture n'étant que le codage de ces éléments sonores) structurés linéairement avec rappel, dérivation … mais mono sons. C'est un potentiel, une réalité existante qui pour exister, doit s'actualiser dans un parcours temporel. Car sens de la lecture g -> d mais possibilité de retour ligne précédente, d'enchaînement, de relecture… C'est le lecteur qui détermine ordre de lecture, vitesse, arrêt, reprise. Il est libre dans son temps de lecture, et le temps de lecture est libre. Non seulement la phrase se lit dans et par la phrase, mais elle est lue ; son sens et sa fonction ne se manifestent que dans le rapport aux phrases antérieures dont le sens de développement, la direction, la directivité incitent à la suite. La phrase est fin de développement, donc point d'articulation avec la suite ou dans le cours d'un développement de plusieurs " actions " donc phrases, ou le début articulé de la suivante, autre ou de développement. Diachronie et synchronie sont indépendantes, autonomes et au choix. (Après, il faut comprendre ces phrases, et c'est tout le sujet de la sémiologie).
- en musique électroacoustique, le temps consommé n'est pas géré par l'auditeur. Il est entièrement dépendant du temps de la musique, du compositeur. C'est la grande responsabilité de celui-ci et quelque part violence ou viol que l'auditeur doit entrer, intégrer, ingérer, vivre selon et avec le temps d'un autre, extérieur, qu'il doit s'approprier. Forte présence symbolique de mythe. Saturne dévore le temps (ses enfants), et nous, ses enfants dévorant le temps, ça tourne au saturnisme. Anthropomorphe oui, anthropophage, qui sait.

Le temps s'écoule inexorablement sans pause en musique électroacoustique. Mais cette absence de gestion " fonctionnelle " du temps est contrebalancée par l'empilement que nous pouvons faire de moments de temps. Mais autant par les verbes, les temps et modes, les phrases situaient et se situaient dans le temps, autant en musique électroacoustique le mode est toujours le présent, l'indicatif et l'histoire du temps qui se confond avec (les) l'histoire(s) de la matière sonore ne fait jaillir que le présent qui suit le passé proche et précède l'avenir immédiat d'un même moment, fragment de temps. En fait nous parlons de temps et non de durée. Car nous parlons de la phrase, de la partie de discours et non de chacun des éléments. La durée d'une phrase, du discours est celle de sa production sonore inexorablement, car il n'y a pas de temps défini pour sa lecture mentale. Le son est toujours " *in praesentia* ". La différence de temps, la distinction des temps, des moments de temps vient de l'extraordinaire capacité de la musique électroacoustique (et de certaines musiques acoustiques), à savoir la polyphonie, c'est-à-dire les discours multiples et simultanés, au même instant, où les modes de temps ne sont pas futur, passé, subjonctif, mais ils y sont de chronologie. C'est-à-dire que leur articulation discrète, discriminée : moi hier, toi aujourd'hui, eux demain, est moi avant, toi maintenant, eux après. Les notions de mode seront purement subjectives-impressionnistes ou objectives-référentes. (à noter la différence : autant en langue le référent est de l'ordre de l'idée de, autant en son le référent est bien l'image acoustique produite ou identifiant la " chose "). Il convient d'ailleurs de rappeler combien le son ne peut être que dans le présent et que produit par un fait de mouvement, que celui-ci soit produit par la chose elle-même ou qu'il soit produit comme conséquence d'un choc, d'une action sur la chose. Par exemple pierre qui roule et pierre qu'on frappe. Ces deux principes se particularisent donc par les modes d'intervention, d'intention et d'invention. Il y a la volonté de faire se produire un son : je manipule, je produis le mouvement.

Note du 17 juin 2000

Le temps matière en musique électroacoustique est le véritable temps mémorisé, concrétisé.
Le temps de la note est virtuel entre ce qu'entend le compositeur lorsqu'il écrit et le temps donné par l'interprète ou le chef.
Le temps en musique électroacoustique est concrètement toujours le même car inscrit, délimité-délimitant le temps réel s'écoulant.
C'est le temps de la perception qui fluctue.
La musique électroacoustique s'écrit dans le temps, et s'inscrit dans l'espace, sinon s'écrie.

Le son est une entité où s'expriment dans son histoire les rapports fréquence/intensité donc le timbre qui consubtantialise, concrétise le temps et se révèle, se manifeste dans l'espace. Il n'y a pas extériorisation de l'entité sonore, elle est extérieure de fait.
Cette dialectique constitutive ne permet pas de hiérarchiser les paramètres musicaux en musique électroacoustique. Ils sont indissolublement liés dans la composition.
Par contre dans l'acte de diffusion, non celui du contrôle de ce qui est fait, les étapes de composition, mais celui de l'acte de diffusion, où est posée la musique.
Il y a hiérarchie : - pour le public spectateur, dans l'écoute, le paramètre d'accroche est le timbre, le révélateur est l'espace, le vécu de l'écoute le temps.
- pour le public de compositeurs avertis, dans le faire, le paramètre premier est le temps, le second est le timbre, le troisième est l'espace

Quand on parle, on gère des mots, un mot n'a pas d'instant, il est un moment variable, et c'est le mot, la structure de la phrase qui mêle syntaxe (structure, règle) et morphologie (déclinaison) qui entraîne vers l'avenir.

Voir l'argumentation : - valeurs argumentatives
- valeurs rhétoriques pour convaincre

Or quand on parle et que l'on convainc, l'auditeur est après la phrase quand le sens s'est révélé, après le temps de l'énoncé de la phrase.
Ainsi, dans le réseau de communication il y a durée et espace temporel entre l'émetteur et le récepteur, car le circuit n'est pas électronique ou bien se produit un larsen quand l'un et l'autre parlent simultanément.
Mais cette écoute qui parcourt la durée du vecteur de la phrase est toujours en fait simultanée, dans le même moment où une autre phrase est énoncée, grâce à la mémoire tampon qui permet d'éclairer constamment ce qui a été dit avant, fonction de l'après. Avec des pauses, fin de la phrase = vidage mémoire tampon.
Nous vivons parole / musique électroacoustique de façon analogique.
Et parce qu'analogique, les rapports entre les éléments, les entités et donc leurs valeurs entrechoquées font, donnent sens.
Sauf qu'il n'y a pas un fil du discours. Il y a un fil-réseau du discours qui introduit la simultanéité mais non la synchronicité. C'est la chronologie entre les éléments simultanés avant, après, qui commence, s'arrête, reprend pendant que les autres… Il y a de l'avant et de l'après dans le pendant par des multi moments non mesurés, barrés. Ainsi la musique électroacoustique est un continuum multi phonique de discontinus.
Quelque part, c'est parce que les entités ont leur histoire propre que peu de silence existe en musique électroacoustique. Car ce ne sont pas des signes d'un code qu'il faut discrétiser, isoler pour les entendre-comprendre (les notes). C'est la vie acoustique de chaque entité qui est vécue et qui s'enchaîne aux autres. C'est ce paradigme de non silence entre les sons d'une voie qui est remplacé par celui du multiple, du en même temps, du polyphonique qui discriminent, qui discrétisent. Il y a donc un temps général et stocké de la musique, ce temps, constitué de durées successives qui s'articulent dans leur relation momentanée.
Il n'y a donc pas une durée fixe de la œuvre/musique, sauf celle du déroulement-lecture de l'inscription sur le support, mais une architecture structurée de durées, qui selon la perception et donc l'intérêt de l'auditeur constitue le Temps de la musique, temps musical, temps spécifique et non celui de l'horloge.

Note du 2 février 2000

Le temps instant qui fuit toujours comme disait Charles Cros n'est que l'articulation, ce qui distingue passé et avenir, c'est-à-dire distingue mémoire et action en musique.
Le présent de l'instant est ce qui configure le présent, une figure du présent
C'est-à-dire le moment de l'acte agissant de la conscience

ce que je suis
ce qui organise autour de moi tout le reste
Mon présent à moi qui est le point de ma relation à tout.

Le temps chronologique est donc fait d'une myriade de temps présents qui ne coïncident que fictivement dans l'idée d'une appréhension rigoureuse et physique de l'écoulement du temps.
En musique cet instant est complexe car il y a :

. le temps de la musique (ce qui est fait) : le présent fixe n'existe pas, c'est un moment du mouvement général de l'œuvre, il n'y a pas d'arrêt. Le silence est attente (donc dynamique) ou vide, absence, néant, c'est-à-dire non espace.
. le temps de la diffusion-interprétation de la musique (se faisant)
. le temps de la perception de l'auditeur (se révélant en mix de temps, en tuilage)
. le temps de l'exécution (social, conventionnel, culturel, fonctionnel : matin – midi – soir..).

Paradoxe :
En musique l'instant est le " lieu " de la plus haute énergie à chaque instant du son. (Même si faible ou décroissant, il est à sa valeur maximale à ce moment-là).
Musique : organisation, régulation, déroulement de l'énergie façonnée

Note du 6 février 2000

- Temps de la composition : structure générale
- Temps de l'élément/ la matière sonore : temps propre et différent de l'un à l'autre, même si synchro car rapport temps / énergie donc forme dynamique et passage de la forme dynamique à la forme temporelle. (forme dynamique indépendante de la forme fréquence, qui est ce dont la forme dynamique est constituée, emplie).
- Temps de la diffusion : les équilibres définis entre formes : fréquentielles/phoniques, temporelles, dynamiques, sont rompus et redistribués pour donner à croire que la forme temporelle varie, par jeux sur formes dynamiques et les formes fréquentielles / phoniques.

Car sont différents, le temps du compositeur et celui de l'auditeur :

- celui du compositeur est celui de la construction, de la production
- celui de l'auditeur, celui de son temps psychologique défini par sa " qualité " d'audition, impliquant intérêt, compétence, reconnaissance, motivation, son tempo.

Quand bien même coexistent :

. temps physique régulé horloge
. temps objectif, durée de l'œuvre.

et que tous les auditeurs ont un tempo différent.

A la diffusion, on passe de la langue à la parole, à l'actualisation de la langue sauf que pour le texte, l'oral, la lecture ne fondent pas l'existence du texte qui préexiste réellement hors-temps.
Car elle peut s'exprimer par une lecture muette ou sonore.
Les termes de l'oralité peuvent faire apparaître la lecture particulière du lecteur (expression -> impression) issue de l'œuvre. Mais le référent (l'imprimé) existe.

Pour la Musique Électroacoustique : la " lecture ", c'est-à-dire le défilement, crée la manifestation de l'œuvre qui n'existe que virtuellement, en possible, sous forme d'énergie stockée et qui va se répandre selon son propre univers dans l'univers général, selon le Temps.
Il n'y a pas de référent. L'écoute " droite " sur deux haut-parleurs sera toujours dépendante des haut-parleurs, distance, volume…
Mais à la diffusion l'existant et son actualisation deviennent forcément différents
de ce qu'a stocké / mémorisé le compositeur.
Ainsi ce n'est pas de re-création, mais une création renouvelée à chaque apparition dont les variables sont dans l'acte de re-production dans le temps même = représentation.

Note du 15 février 2001

- le mot est un emboitement séquentiel
- le son est un emboitement de simultanéité aux durées différentes
- le mot est construit et se décompose en parties successives qui vont du sens aux phonèmes constitutifs, marques de la structure de niveaux, selon donc un axe horizontal.
- le son se décompose et est construit d'éléments de valeurs pures, les fréquences, par additions ou soustractions, par couches, selon donc un axe vertical.
- dans le mot, il y a recherche d'une économie de durée. Le mot n'est pas allongé pour le plaisir.

Son développement en durée permet autour de la racine de créer les dérivés et toutes les formes de déclinaison dont le temps, la conjugaison des verbes.

- dans le son, il y a jeu permanent sur la durée, long- court, et le tempo, lent-vite.
- le mot est d'ordre syntagmatique dans sa durée horizontale.
- le son est d'ordre syntagmatique dans son déploiement vertical et son déploiement horizontal ; la contiguïté en est horizontale et verticale, indissociable, selon les durées de chacune des fréquences. Il en est tout autant de la similarité.
- certes le mot peut-être également entendu dans sa valeur phonétique, et quasi pour le mot en poésie. Mais hormis l'onomatopée, le son du mot, la valeur phonique est un sur-sens, un complément d'information, un vecteur de la communication, qui ne joue pas sur la valeur, le sens du mot, mais qui joue sur le sens de la phrase et le phatique, le lien établi par les mots échangés.
- l'évolution du mot vers le son va du mot-texte, au mot-poésie, au mot-lyrique et au mot-son c'est-à-dire aux sons.
- et le son est un son-mot dans sa relation aux autres.

Note du 12 février 2001

Or la durée, la notion de durée, le réel et le contrôle de la durée varient.
Or chacune de ces durées est prélevée dans des temps différents, des histoires différentes de causes-effets, à des moments différents du temps astronomique.
La composition musicale consiste à formater et constituer à partir de ces durées différentes un ensemble qui s'exprime dans un temps unificateur, entièrement nouveau et construit hors du temps astronomique mais dans lequel il pourra être inscrit et ré-inscrit selon la demande.

Note du 9 mars 2001

Temps / durée

temps est universel
durée est variable (et relative)
durée est la portion d'espace-temps occupé par l'élément, la chose, l'entité.

En musique électroacoustique : la durée est le fragment de temps nécessaire à la signification. Cette durée peut être celle d'une entité sonore, d'une séquence, d'une partie… La durée est une donnée, une analyse, un comptage précis, objectif.
L'ensemble des durées forme la durée astronomique totale, chronométrée, la durée de l'œuvre, durée immuable en musique électroacoustique (car support-mémoire) et non sujette au temps de la production-interprétation instrumentale de l'œuvre, (semblable à la durée immuable en peinture car sur un support constant).
Il y a le sentiment de la durée qui relativise la durée réelle, objective, dépendant de l'effet du perçu et du comment.

Cette durée pour être variée, l'est selon plusieurs facteurs :

- la durée perçue effectivement, par chacun des auditeurs, des parties et du tout
- la durée interprétée par le compositeur au long de l'œuvre.

C'est pourquoi l'œuvre écoutée à la radio ou sur cd, présente le travail de durées interprétées dans la réalisation par le compositeur en studio.

A la diffusion, deuxième interprétation (2ème niveau), qui sera perçue différemment selon les auditeurs, il y faut, par les jeux de l'interprétation, faire sentir d'autres durées que celles enregistrées et que la durée totale en est celle d'un voyage et non une fiche horaire.
Pour cela, deux vecteurs majeurs :

T : timbre selon des programmes de régulation
E : espace d'énergies, stables ou dynamiques

La gestion interprétation de la succession des durées objectives enregistrées est affaire de tempo. L'interprétation est ainsi l'agogique déterminant le temps musical, perception vécue de l'œuvre dans sa durée réelle.
. durée astronomique : fragment de temps, perception de quelque chose de déterminé selon une mesure de l'écoulement unidirectionnel du temps.
. durée musicale : durées subjectives, vécues, perçues, entendues qui constituent le temps musical de l'œuvre, laquelle, fragment long du temps astronomique, temps corporéifié, concrétisé, échappe au temps qui se déroule pour former un bloc de temps échappé et hors temps.

Note du 17 novembre 2000

Le silence est le continu qui permet de générer le discontinu.
En musique classique le silence est durée.
En musique électroacoustique le silence est absence de son qui dégage l'espace.
Le silence est le soleil qui donne les ombres.
Le silence engendre le volume, l'espace, la profondeur, met en perspectives.
Le discours amène au récit. La langue est réversible, la parole irréversible, comme enregistrement et lecture.

La musique électroacoustique n'est pas une tapisserie temporelle qui se déroule temporellement.
La musique électroacoustique s'inscrit (acte sonore) et se révèle, se matérialise dans l'espace et le temps.
Si l'espace est le lieu de représentation, le temps est son support.
Il y a prélèvement d'un fragment du temps général qui est pris pour être comme un support immatériel au sens matière mais matière la plus réelle et la plus concrète comme est le temps, car flot d'énergie qui se réalise constamment et supporte tout.
Ce temps général est aussi le temps social fait de ces myriades de vécu de temps particuliers, d'espaces, de relations, de projets de temps, en fait de vécus du temps, d'appréhension de la vie agissante.
C'est par le choc émotion-mémoire que surgit le sens.
Une fresque se déroule et se montre dans son tout permanent, son évidence.
Une fresque sonore est une continuelle apparition, qui se replie dans le souvenir, le passé et suscite la venue, le futur.

C'est pourquoi en musique électroacoustique la fonction silence est totalement différente de celle en musique classique où elle exprime l'absence selon une durée entre deux moments ou bien avant (tension-attente) ou bien après l'exécution (détente-résolution-consommation). En musique électroacoustique, pour inscrire dans le temps, l'inscription se fait en creux, se détache du silence.

Le silence est la trame première, primitive. C'est le silence de la création. Car dans le monde réel, il n'y a jamais de silence car toujours il y a mouvement de quelque chose et de nous quand il n'y aurait rien d'autre. Et ce silence muet, théorique, c'est l'arrêt du temps. Et ce silence, on le déchire, on le perfore, on en fait surgir le son, la vie, la matière, c'est-à-dire qu'on lance le temps, le chronomètre ; en fait non le temps, mais le marquage, le successif, la création d'un ordre. Même le big-bang s'explose dans la durée.

On pourrait dire que :

- dans et sur le silence, comme un calque, on positionne un autre calque, celui du son.
- que ce silence total où rien ne bruit devient ainsi marqué, délimité, fractionné, séquencé par le son.
- que ce son ordonnateur se manifestant, existant, fait surgir le présent et l'absent et donc la durée, la partie, l'élément et l'ordre. Car l'absent est avant et après le présent et non l'inverse, ce qui a créé la mémoire. Du silence continu, jaillit, fait surface le discontinu.
- mais dès que le bruissement est là, que le son bruit, le silence vrai disparaît, ce silence total qui était le temps mort. Le calque son cache le calque silence. Et ce silence absolu qui était présence non advenue voire inavouée, devient ce qui découpe les unités, fragmentise le continu, constitue le discontinu.
- et dès lors dans cette trame générale continue du silence devenu temps, le discontinu crée la durée. Et si la durée n'existe pas hors du temps, le temps n'existe pas sans durée même si sans fin.
- ainsi en composition de musique électroacoustique, le son s'inscrit dans l'espace et se constitue dans la durée comme du tout sur du rien. Et cette existence, acte totalement preuve manifeste de son extraction du silence est en quelque sorte, et la preuve du silence, et le fait que cette preuve ne peut être que s'il n'y a plus présence du silence.
- ainsi du double mouvement profondément dialectique qui fait que la création en musique électroacoustique est acte de soustraction du silence et d'addition et d'adduction de durées. C'est en quelque sorte la définition du mouvement qui par lui-même, de lui-même instaure, génère, fonde, détermine l'espace où s'inscrit le son, où s'écrie le son..

de ce fait, le silence en musique électroacoustique n'est pas entre des unités (comme les notes qui s'additionnent) mais entre des moments qui montrent en perspective, au fond, à l'arrière fond, la trame primitive.

Ainsi, si la langue est ce total potentiel hors temps, hors ordre, hors présence distincte, tout est présent à la fois, tout est synchronique, sa double actualisation procède différemment :

. l'écrit (parole figée) est réversible. Tout est présent, on le parcourt, on va, on revient, les choses demeurent, les mots ont leur image (car le mot n'est-il vraiment mot que sonore, non figuré, mais existant avec un corps vivant dans une durée et ce mot lu prenant chair virtuelle fonction de la mémoire auditive et agissant ainsi sur l'émotion (rappel : lire une partition, c'est un rapport de notes au timbre, vrai temps ou tempo ou succession de bouts de temps correspondant à la lecture et non l'audition de l'œuvre). L'écrit est alors un discontinu hors temps.

. la parole qui actualise, qui est la vie des mots, les mots étant des corps sonores. Si l'écrit est le corps visible, le son est le corps invisible, mais c'est l'invisible qui est le vrai. Il faut donc que cet invisible se matérialise, se concrétise en musique.
La parole dictée est preuve de son existence mais elle ne demeure que sous forme écrite pour exister, ainsi des tables de la loi.

En musique électroacoustique, l'écrit est virtuel, immatériel mais est présence dans l'espace et le temps, et la parole est ce timbre, cette marque preuve audible-tangible de sa manifestation d'existence, c'est-à-dire d'une vie énergétique, une corporéification du son (voir Varèse), un corps sonore en présence.
Et cette présence crée son espace et son temps dans son mouvement, dans le déploiement de son corps, dans la mise en durée et espace de ce corps par le mouvement.
Cela est vrai d'un son, d'un bruit. Mais la surprise vient quand plusieurs coexistent. Leurs différences, leurs rapports, leurs relations créent les limites, les bordures de leur espace-temps général, celui qui…

Symétrie dans les paramètres :

Timbre : opposition :
distinctif (phonème) /significatif (plan expression, plan du contenu)

Espace : symétrie / dissymétrie
sélection / paradigme
connotation / dénotation

Temps : continu / discontinu
articulation / chronologie
contigüité / syntagme

Note du 16 mars 2001

Le ou les traitements sont-ils constitutifs de la notion de temps, de durée et de matière et de transformation. Il faut considérer les cas selon qu'il s'agit d'un ou de plusieurs éléments sonores. Pour un élément sonore la durée est :

- et quantifiable, une longueur de secondes,
- et reçue-perçue, un certain temps de perception.

La perception peut être plus ou moins attentive, intéressée, enthousiaste, déçue, pénible, redondante… c'est-à-dire qu'il faut attribuer à la durée objective / quantitative, un facteur de sentiment, d'affect de durée, dépendant de la relation à l'élément sonore entendu qui donne l'impression d'être long ou court.

Pour plusieurs éléments sonores :
il va y avoir perception de tout ou partie des parties et du tout des parties. C'est-à-dire selon l'axe de l'écoute musicale :

. j'écoute le tout, le mixage qui m'intéressant dans sa production globale m'incite à écouter de quoi et comment est fait ce global, donc à écouter les parties auxquelles j'attribue des degrés divers d'intérêt, lesquels vont établir des perceptions différentes des durées de ces éléments qui vont demeurer cependant dans le tout à temps musical unique, à sens unique dans l'écoute et multidirectionnel dans le vécu et reconstruit dans le souvenir que j'en ai.

. ou j'écoute des parties qui m'intéressent et que donc j'isole spontanément, rejetant celles qui ne m'intéressent pas, mais qui cependant existent, chacune en durée objective constitutive du tout, que j'accepte d'écouter. S'il y a davantage d'intérêt pour certains fragments que d'inintérêt pour d'autres, le tout est constitué d'une partie de ces parties cependant constitutif du temps musical global.

Note du 18 mars 2000

Il y a le " son " qui est fait (par d'autres, nature…) = saisir
Il y a le " son " que l'on fait (électronique – instrument /concret – vocal) = faire
Il y a le " son " que l'on manipule = traiter
Chacun de ces sons prend une possibilité de reconnaissance propre au musical dès que isolé, sélectionné par une perception-évaluation-qualification.
Si la notion d'" objet sonore " est trop déterminative et réductrice, notamment par le fait que sa durée doit être " convenable ", ne renvoie et ne rend compte de l'évolution interne de la structure d'une séquence, la notion d' "entité sonore " semble préférable.
En acoustique, il y a espace (page, harmonie) et espace (lieu de la diffusion) = espaces à 2 dimensions.
En électroacoustique, chacune des entités sonores a son propre espace 3D, leur mixage-relation constituant dans l'œuvre des rapports-relations-mouvements-perspectives et points d'oreilles (axes de saisissement).

Cette " entité sonore " et cette " musique " sont virtuelles au sens où l'écriture par signes-codes est impossible puisque :

- l'écriture est faite pour assembler des signes-codes, non pour leur valeur d'expression en eux-mêmes (sauf limite poétique) mais des éléments formant sens plutôt que son, c'est-à-dire organisés selon un code général et commun communicable. Ecriture au sens graphiques, lettres, phonèmes.
- si l'on veut passer à la description, la narration, le compte-rendu de vécus, phénomènes, histoires et faire apparaître notre sentiment, notre perception psychologique, il s'agit de l'Ecriture.

L'imagerie du double sens entre petit (e) et grand (E) est facile, par exemple :

- ou au début, c'est le verbe, l'oral, le son qui a fait le monde et les éléments (toutes civilisations identiques, de tradition orale, contes et légendes, l'écriture n'existant pas) mais après c'est l'écriture (l'ancien testament) qui nous raconte mais ne dit pas comment cela a été fait.
- ou l'enfance, puisque " le peuple " ou l'enfant parlent avant d'écrire. Sauf que la parole par l'école doit s'aligner sur l'écrit et le son perdre sa valeur discriminatoire-discrète-qualitative puisque sans usage (alors que et, er, est sont différents).

Pour ce qui concerne la musique électroacoustique, le phénomène de l'écriture se pose comme " transcription " de ce qui est, de ce qui a été fait. Or la transcription et la représentation des sons en 3D n'existent pas pour des séquences longues et lorsqu'elles existent, elles ne renvoient pas à la possibilité de refaire ces sons d'après cette transcription.

De plus, la lecture 3D n'est pas une pratique littéraire.
L'écriture est en 2 dimensions : g -> d ou d -> g, h ->bas ou b ->haut
La différence de corps et de police n'est pas utilisée pour des effets de perspective, plus grand (devant), plus petit (lointain) mais pour marquer, souligner l'importance (relation analogique).
La première impossibilité d'une l'écriture en musique électroacoustique, c'est le temps. Car le temps est fixé mais pas les timbres et les espaces qui sonneront différemment selon la salle.

En effet timbre et espace, volume d'écoute (volume/niveau pour la musique, intensité pour les sons) peuvent être fort différents selon lieu, condition d'écoute et qualité de la chaîne audio.
Le temps est la base matière de la musique électroacoustique, ce qui lui fait matière. Cette matière est travaillée, qualifiée, déterminée par les moyens actions :

- Timbre/forme, plus ou moins de couleurs, de vie
- Espace/forme, c'est-à-dire en fait le volume de la matière
  la perception, la perspective d'appréhension
  l'espace de relation avec les autres
- Le temps : atomes constitutifs de matière formée, donc de la forme qui sera selon
- Le timbre : couleurs de réflexion, d'éclairage, de définition de la forme
- L'espace : volume-perspective-perception
- La matière est reconnue selon le temps-matière :
  . 3 notes ensembles sont reconnues par leur hauteur différente
  . 3 " entités sonores " sont perçues, distinguées, discriminées selon leur forme-matière, c'est-à-dire leur temps-matière. Chacune est isolable, analysable dans tous ses constituants, sans mélange avec les autres. Il y a mixage, co-existence de faits sonores.

En fait le phénoménal en musique électroacoustique est qu'il y a un axe syntagmatique et plusieurs axes paradigmatiques.

Note du 12 juin 2000

En musique acoustique, écrite, il y a division du temps. En fait, division d'une base. 4 temps, durée pour constituer des fractions de durée. Il y a remplissage de cases. En fait, structure de durées de différentes valeurs dont les valeurs des rapports sont homothétiques à une battue, le tempo. Le silence devient case vide, une case vide en relation avec des cases, petites et grandes, pleines.

En musique électroacoustique, le silence est le silence des espaces infinis, c'est-à-dire que quand il y a silence, non pas vide, mais espace vide. C'est pourquoi, en musique électroacoustique, ou inconsciemment les silences sont pour distinguer entre des parties (mouvements) des respirations et non volontairement des vides, ou des attentes ou suspensions de la partie (mouvement) où l'espace est mort, avant de se contracter et de renaître pour que le mouvement sonore, du sonore reprenne.

En percussions les sons brefs (résonateur absent), le silence y change de statut. Il y est présence active de quelque chose, présence d'un espacement temporel, un entre-deux rempli de silence. Le silence est paradoxalement chair réelle du squelette des battues, des claquements qui séquentiellement (avec leur temps de silence) forment rythme, succession ou pulsation.

En musique électroacoustique, où la durée peut n'être qu'impulsion, et une impulsion entraîner à une durée, le champ est d'addition organique et de durée d'attente psychologique constituant une matière dans un espace et non une division qui se divise constamment, cellulairement.
En musique électroacoustique, après mixage, il y a difficulté à savoir dans quelle voie il y a silence.

Car si la musique électroacoustique est polyphonique, c'est-à-dire la recherche d'un respect de voies indépendantes qui concourent à constituer un ensemble organisé, - qui n'est pas un tout, une synthèse organique ou une seule chose à multiples facettes, mais à générer un organisme vivant doté pour chacune de ses voies de leur propre détermination, de leur propre chemin pour aboutir selon leurs propres évolutions, développements, histoire, alors, on pour entendre les silences dans les voies et les espaces entre les sons, il est judicieux :

. en studio, comme celui Charybde de l'IMEB, d'attribuer des traitements différents à chacune des voies (filtres, reverb, pitch, délais, enveloppes, vitesse...

. en concert en démixant let traitant les voies puis en les projetant selon différents registres et réseaux d'espaces. Ainsi est la fonction du Cybernéphone et des pratiques d'interprétation à l'IMEB. (Le multipiste, c'est la synchro.

Le Cybernéphone c'est la non synchro, la simultanéité et le multi-espaces.

Alors les voies vont s'exprimer :

- selon la variation de leur registre en des espaces-lieux différents et selon de possibles temps légèrement décalés,
- selon la variation dynamique, qui facilite le lieu de leur émergence et leur rapport-relation en fixe, selon l'énergie de leur mouvement.
- selon leurs affectations d'espaces, constitutives de la composition.

Le passage de la durée à la chronologie fonde la musicalité de la diffusion :

1 voie = 1 durée
x voies = rapport de x durées et topologie temporelle avant / après / pendant.

En littérature, on dispose du temps, donc d'un temps, pour explorer l'espace entre les mots.
cf ancienne rhétorique dont l'idée paradoxale est de poser :

" la littérature comme un ordre fondé sur l'ambiguïté des signes, sur l'espace érigé mais vertigineux qui s'ouvre entre deux mots de même sens, deux sens du même mot : deux langages du même langage " (Genette).

En musique acoustique, non. Mais en musique électroacoustique, oui on joue à l'espace entre les sons.

Note du 5 mars 2000

Cette différence de symétrie entre l'horizontal et le diagonal, c'est-à-dire la chronologie entre le successif (horizontal) et le simultané (vertical).

- l'horizontal étant le déroulement avant, vers, après,
- le diagonal étant tous les degrés (angulaires) entre l'horizontal et le vertical,

C'est-à-dire que repérer les fonctions de chronologie entre les diverses voies sonores (tout le temps stocké est du temps différé), écoutées ensembles au fil de leur déroulement (qui s'effectue en temps réel et temps astronomique liés), que mettre à jour les perspectives lors de la diffusion pré-réalisée / re-réalisant les dynamiques entre les différentes voies (repliement paradigme), « explique " par la mise en évidence de la nécessité trouvée, comment se constitue comme fondement nécessaire d'un ensemble relationnel l'histoire complète d'une voie avec une autre, comment le cadrage se fait pour l'épreuve ultime (finale) du mixage.

C'est-à-dire que chaque suite d'éléments sonores dans son déroulé temporel manifeste un ordre validé de valeurs de durée. Or ces valeurs de durée objective, lors d'une écoute avec les autres voies, changent et deviennent des durées relatives telles que perçues dans un ensemble découvert par couches, ces valeurs prenant des valeurs de durée subjective, fonction :

. de la perception des autres durées
. de la perception de l'ensemble constitué.

Cette écoute des perspectives diagonales, générant des durées relatives sera l'un des modes de jeux les plus performants pour, lors de la diffusion-interprétation, alors que la durée objective astronomique de l'œuvre ne varie pas, faire croire que le tempo, le vécu temporel de l'œuvre change à chaque diffusion.

Note du 14 février 2001

Quelques évidences sur l'immanence du son
Quand un son s'arrête, il s'éteint, il disparaît. Il n'est pas à l'arrêt comme quelque chose en attente. Pour la créer, le son doit durer sans changement, sans variation du timbre (dans la mesure où les variations n'affectent pas la signification), quand bien même il est en mouvement d'espace et donc d'intensité.

Cette prolongation de la durée qui dépend de la continuité de production de l'énergie (hors mécanique car électrique), phénomène anormal acoustiquement, sauf architecturalement, cette gestion de l'entretien (et de l'inverse : le raccourcissement, ou cet autre : le fragment) sont figures premières de diction de la rhétorique électroacoustique.

Mais si être c'est rester, ne plus être c'est ne plus y être.
Et le silence alors qu'est-ce encore ?
En électroacoustique, le silence n'est plus attente ou pause, mais articulation d'espace ou refermement de l'espace.

Deux modes d'allongement de la durée ont été pratiqués dès le début : la boucle et la réverbération.

- la boucle : la musique électroacoustique, musique de totale liberté temporelle a débuté par la mort du père, l'annulation du temps. Car à force de rejouer un fragment en boucle, de faire artificielle la durée conforme, cette boucle quittait le temps réel pour nourrir le temps psychologique de durées qui sont hors temps astronomique.
  D'autant que la boucle pouvait être d'un fragment répété. En effet, cet incident technique, le sillon fermé, suspendant le cours, le défilement du discours sonore, extrayait de celui-ci et donc du temps de celui-ci, quelque chose d'une certaine durée qu'il plaçait ailleurs selon une durée certaine, créant un autre temps.
  Mais ce principe de repliement, de fermeture, parce qu'il fondait la pratique de l'extraction, du prélèvement d'une fraction d'une phrase ou d'un mot, ouvrait à considérer un son comme constitué de parties de temps morcelé, recomposable différemment, vertu constitutive du montage.
  Ajouté à cela que le son extrait du temps général (social, astronomique, chronométré…) était matérialisé dans le sens de sa captation conforme au sens de sa production par un enregistrement selon la flèche du temps sur un substrat.

Dès lors, la reproduction de ce son pouvait se réaliser à temps et à contretemps, en actionnant la fonction lecture du son sur la machine enregistreuse, dans un sens ou l'autre, boustrophédon système, enregistrant – lisant, avant – arrière (suite et développement plus tard). Ainsi pour mal parler mais être paradoxal, c'est en la bouclant que nous l'avons ouvert, quoi, notre musique !

- la réverbération : second principe fondateur. Elle joue sur le paramètre temps, mais aussi ceux de timbre et espace (mais aussi inversement).
  - elle allonge la durée d'un son en lui offrant une résonance supplémentaire, une queue d'énergie.
  - elle nivelle la forme et atténue les faits saillants, les repères. Ce sentiment de lissage induit celui d'étalement temporel.
  - elle simule un éloignement et donc le temps qu'il faudra au son pour nous parvenir, la durée de son parcours.
  - elle sert également à placer un son dans un lieu virtuel, autre espace acoustique, très distant qui le présente teinté de connotations qui psychologiquement donnent à croire qu'il est situé dans un autre temps, une autre époque (la valeur sépia des photos).
  - et bien évidemment, elle simule un espace plus ou moins vaste, ouvert, contraint ou construit.

A cela s'ajoute que certes la réverbération attribue et fait évoluer les fonctions du son, mais elle leur accorde également un rôle. Un son réverbéré est de fait en représentation parmi les autres, car il est décalé, en recul. Il met les autres en perspective. La scène s'élargit et le temps aussi. La réverbération modifie également les couleurs, les timbres. Et l'on peut, se faisant, faire croire à d'autres matières sans modifier le temps et l'espace. Mais cela prend beaucoup de temps pour y parvenir car il faut vaincre la forme.

Ces deux principes fondateurs jouent sur temps et durée, valeurs miroirs l'une à l'autre à angles variables. Ils situent bien les nouveautés radicales apportées par l'enregistrement, la captation de matière-temps, la transformation du temps en matière par sa chosification, la corporéification du son sur un substrat.

- Le travail de boucle et de fragmentation-ordonnancement est le travail sur le support. Ce travail est manipulation des éléments, détermination de leurs durées et agencement temporel. De mécanique-analogique invisible qu'il était, il est devenu numérique-virtuel-représenté grâce au traitement du support et du type de durée, une durée extérieure, formelle, phonologique.
- Le travail de type réverbération est de manipulations électroniques sur les paramètres physiques du son, sur les états corpusculaires du son. A cette échelle, les actions portent autant sur les durées et les temps, et ce dans le mode micro comme macro. C'est le traitement matière, des durées de type intérieur, phonétiques, où les durées sont celles des énergies et du développement des processus.

(A noter que la synthèse sonore, analogique ou numérique, associe les deux types de traitement).
Ces deux types de traitement entraînent l'un et l'autre à une pratique de traitement de sens.
Ce dernier traitement est celui de signification. Le mixage, c'est-à-dire la composition, se constituant en un temps unifié, la diffusion c'est-à-dire le dé-mixage établissant les temps multiples et diversifiés.

Note du 30 mai 2000

Temps, durée, moment…
- En musique électroacoustique, l'instant disparaît. L'instant perçu comme un présent de quelque chose, c'est-à-dire un fragment immobile ou arrêté de quelque chose. Le son dépasse et englobe l'instant. Il n'y a pas de présent, seulement dans le temps présent, qui se présente, qui est présenté. Quelque chose est représenté quand il s'agit de musique et c'est quelque chose qui se manifeste quand il s'agit d'un son.

Dans le premier cas, la conscience n'est plus du temps vecteur support. Mais d'un temps matière. C'est un double mouvement : l'écoute à nouveau d'une forme fermée se développant dans son propre temps, écoute vers l'avant mais toujours en attention à reculons. Comme en voiture dans le mauvais sens, pour saisir d'où cela vient. Et ce temps de la musique fait oublier les autres temps, le social, l'astronomique, ou leur façonne un vécu, allongé ou rétréci.
En fait, l'instant n'est pas partie du temps. C'est un lieu. C'est là où le son est présent, c'est un point fixe, un lieu dans l'espace, physique, musical ou mental (mémoire).
Si l'instant, lieu univoque, n'a pas de durée, le silence pas davantage, mais une longueur de rien, de néant, ce qui reste quelque chose. Il est la trame primitive d'où apparaîtront les points et la durée. Le silence montre bien comment une entité sonore est une triade, un ensemble conjonctif à trois dimensions, à trois forces (lignes-forces diraient les futuristes italiens) qui constituent et rendent compte de son histoire, de son vécu sonore particulier. Ainsi le silence est une longueur qui n'a ni durée, ni timbre, ni espace.

Petit point de rappel :
La triade, c'est cette conjonction de 3 valeurs :
- au niveau du sonore : les trois paramètres physiques : fréquence, intensité, durée
- au niveau du musical : les trois paramètres musicaux : timbre, espace, temps
- au niveau de la rhétorique opératoire : les trois phases, inventio, actio, dispositio (toutes sous le contrôle de l'élocutio-réalisation)
- au niveau de la réalisation électroacoustique, les 3 moments sont :
  la prise de son, que l'on peut considérer également sous l'angle de l'inventio,
  la composition, que l'on peut considérer également sous l'angle de la dispositio,
  la diffusion, que l'on peut considérer également sous l'angle de l'actio
  (toutes sous le contrôle de l'élocutio-réalisation)

Selon chacun de ces niveaux, et les configurations monodique ou polyphonique, les formes temps, durée, moment, instant, changent de sens ou du moins s'appliquent à des descriptions différentes, du simple au complexe. Ainsi du moment, c'est-à-dire une durée momentanée qui a force d'unité de perception, selon qu'il concerne une voie monodique ou une multi-voies polyphoniques : c'est la durée d'un son, d'une entité sonore
C'est le lieu dans l'espace temporel, où il est, après et avant, quel autre son est ce son.

C'est aussi l'évolution de la sommation des états des sons des voies différentes dont la durée équivaut au temps de la perception des différences (et non de la forme car momentané).

C'est aussi dans le déroulement temporel d'une œuvre, le " passage " correspondant à une identification précise et mémorisée de ce qui se passait globalement dans l'œuvre.

Mais le moment, c'est aussi sa configuration, ses coordonnées dans l'espace dans un temps délimité. Le moment est spatio-temporel. C'est un extrait de durée qui ne rend pas compte de l'histoire du son et de la musique mais des situations, un relevé d'existants.

Nous sommes ainsi dans une ascendance alternative, double-faces de temps et durée selon le niveau de l'élémentaire à l'achevé, passant de l'absolu au relatif. Simulons cette ascendance :

a) l'élément sonore (durée) : soit capté microphoniquement, soit généré comme matériau : durée de l'élément, c'est-à-dire de l'événement enregistré/mémorisé
b) l'entité sonore (temps) : la durée est sélectionnée, déterminée selon le potentiel de l'élément et le projet musical
c) la phrase (durée) : l'assemblage des entités en suite monophonique détermine la durée de la phrase
d) le discours (temps) : le dialogue multiphonique entre les phrases impose des réajustements : réduction, allongement, vide
e) l'œuvre (durée) : l'œuvre achevée est une forme fermée d'une certaine durée. Modifier cette durée, c'est modifier l'œuvre.
f) la musique (temps) : la perception de la durée peut (doit) être sans rapport avec le temps astronomique. Ce temps musical sera ou plus long ou plus court que la durée.

g) le souvenir : c'est le temps consommé, la durée consommée, la concrétion virtuelle de bloc d'affects qui peuvent revivre dans le souvenir ou colorer une nouvelle écoute ou varier le tempo de cette écoute.

De a) à e) nous étions dans le mode temps réel, f) et g) nous plonge dans le temps différé.

Note du 26 janvier 2001

Du non palindrome

Dans l'écriture littéraire ou musicale (traditionnelle au sens écrite sur partition) les valeurs temps et les durées sont inscrites sous forme de signes. Ces signes sont manipulés et ordonnancés hors le temps de leur actualisation sonore, " in abstentia ". Hors temps, ils sont positionnables hors du sens de leur propre temps. Ils ne prennent de corps acoustique que lorsque joués par un instrumentiste, et chaque fois joués, chaque fois différents.

Cette répétition qui tient du rituel et qui s'exprime en refaisant naître les sons le plus souvent collectivement, forme récurrente de l'éternel retour, défi au temps et à la mort, doit expliquer pour bonne part la geste instrumentale sinon musicale depuis les temps anciens quand Orphée vainquit les enfers. Les signes-notes prennent corps grâce au corps humain et leur valeur symbolique les éloigne et protège du réel. Et puisque signes, leur lecture peut être de gauche à droite ou l'inverse comme un palindrome. Mais ce n'est pas pour autant que le temps s'est inversé. Les durées suivent le temps.

En monde électroacoustique, et notamment en musique, c'est la réalité sonore elle-même qui est écrite dans le temps et inscrite dans l'espace selon sa durée. Car si du fait de leur interaction fondamentale, les paramètres physiques de fréquence, intensité et durée participent tous à la connaissance du son dans la définition de sa matière, c'est par la durée qui trace la forme ou par la forme qui engendre la durée que d'un continu indéterminé, le discontinu se révèle et permet la reconnaissance et l'attribution de statuts, d'entités diversifiées, sons formés et formes temporelles. Ainsi il n'y a pas de palindrome électroacoustique mais inverse, reversion (re-version) et création d'un axe de symétrie dans le temps. La musique électroacoustique ne peut être que " in praesentia ".

Dans la musique écrite, les notes-signes visibles et muets qui précèdent les sons, pour être créées-jouées dépendent de techniques instrumentales différentes, (encore peut-on considérer que l'orchestration n'est pas obligatoire pour toutes compositions).
En musique électroacoustique, ou des techniques-processus différentes génèrent des sons-éléments qui pour être modifiés recourent à des variations et ajustements dans les techniques-processus, ou bien des manifestations sonores sont enregistrées tous paramètres confondus.
Les notes-signes sont déterminées par des codifications simples à deux valeurs : hauteur et durée. (timbre, intensité, espace sont contenus en potentiel dans l'écoute interne).
Les sons-éléments et les manifestations sonores sont de codification impossible puisque toutes les valeurs de leur actualisation sonore sont présentes en écoute externe (l'écoute interne étant de l'ordre de l'organisation temporelle des idées mais non sonore).

Note du 7 novembre 2000

Posons simplement les maillons de la chaîne électroacoustique.
Au début théorique, il y a la *fréquence* qui est un ratio de temps, une vibration d'un certain nombre de périodes, produite par et selon une *énergie* acoustique ou électrique, dont la durée productive permettra celle de la *durée* du son que l'on entend sonner en un certain endroit, fonction de celui qui écoute et des conditions de la *diffusion* (distance, environnement, réflexion) et donc à un certain *niveau,* avec des intensités fixes ou variables définies par la *forme* donnée ou donnant la forme.
Un son à fréquence pure (unique) est très rare dans la nature, car celle-ci elle produit des sons complexes à plusieurs fréquences, dont chacun possède une durée et une intensité propres, célérité et rayonnement selon les fréquences, mais venant toutes du même lieu ou se déplaçant toutes ensembles, dans le même temps, synchronisées. C'est l'habituelle unité de lieu, d'espace et de temps fondatrice de la dramaturgie et de l'omelette (tous les œufs dans le même panier).

Le fait d'extraire du réel, et donc de la flèche du temps, et d'un espace un son par l'acte de parturition de l'enregistrement et par son inverse, la diffusion-reversion, le projeter dans un autre espace et dans un autre temps avec une durée identique, casse ce principe d'unité et ouvre à des polyphonies généralisées.

Note du 21 janvier 2001

De l'inverse

L'inverse, le renversement et le rétrograde existent depuis longtemps comme principes de composition. Sauf que lorsque la figure inversée est jouée par les instrumentistes, ce sont les valeurs des notes-signes qui sont rejouées dans un ordre différent mais ni la forme-matière, ni le temps-matière. L'enregistrement a créé, puisque temps mémorisé reproductible, un contre temps au temps. Du temps radicalement a symétrique à l'échelle humaine, un énorme passé pour bref avenir, à l'échelle sidérale au commencement évalué mais au final incertain, l'enregistrement produit une symétrie pour le vécu temporel sonore.

Ou bien le temps prélevé peut être rejoué dans l'ordre de son enregistrement, ou ce que notre écoute interne et notre mémoire ont bien du mal à faire dans l'ordre inverse. Certes, cette symétrie générée ne pèse rien au regard du temps ouvert (social, astronomique) mais vaut beaucoup pour nos créations modestes mais temporelles à temps fermé. Cette captation qui fait le temps matière autorise à changer la matière du temps et impose un phénomène majeur : il n'y a plus possibilité d'écriture hors temps.

L'écriture électroacoustique se trace dans le temps, est temps. D'où l'immense potentiel que le principe de symétrie du temps (mais également du timbre et de l'espace, -ce qui serait une nouvelle digression - apporte à la composition et à la pensée musicale. Car qui dit symétrie dit opposition, dit évaluation, dit décision, dit manipulation, dit autre réalité…

D'autres symétries

Le phénomène sonore nous amène à constater deux autres symétries.

. celle de l'écoute : écoute binaurale pour les oreilles comme binauriculaire pour les yeux,

- sauf que les yeux ne voient rien derrière la tête alors que les oreilles entendent (avec certaines perturbations théoriques certes)
- sauf que les images, les faisceaux lumineux ne traversent pas les écrans, les murs ou les obstacles alors que les ondes sonores (pas toutes les fréquences à égalité) le réussissent.
- sauf que la vitesse de la lumière est 10^6 plus rapide que celle du son, ce qui veut dire qu'à l'exception des étoiles les plus lointaines que l'on voit naître ou mourir, s'allumer et s'éteindre, le faisceau lumineux fait un voyage temps zéro et sans affaiblissement de luminosité, alors que le son, non.

Encore faut-il bien distinguer les ondes acoustiques qui voyagent autour de 340 m/seconde et les ondes électromagnétiques ou les courants électroniques qu'on ne voit pas passer. C'est-à-dire qu'à l'intérieur de la chaîne électroacoustique, en valeur temps humain, le voyage est immédiat. Par contre, les ondes qui progressent vers le micro ou les oreilles ou celles reproduites par le haut-parleur se propagent, elles, selon une vitesse définie, la durée de la propagation indiquant ainsi la distance de la source du signal sonore.

De sorte qu'un orchestre symphonique joue des parties distinctes en synchronicité de mesures dans un espace-plan unique fait de lieux différents d'émission, alors que la musique électroacoustique jouée par haut-parleurs diffuse (si stéréophonique) les mêmes éléments sur des plans différents (le Cybernéphone générant des espaces différents croisés au nombreux plans des HP référents) plans dont les distances permettent acoustiquement (et mieux encore par traitement) de créer un ou plusieurs plans, c'est-à-dire d'obtenir des sons retardés les uns par rapport aux autres.

Le rapport analogique distance/temps crée non seulement la profondeur, mais aussi la latéralité et la hauteur. Mais encore la célérité et les angles de projection selon les fréquences et les haut-parleurs créent dans un espace 3D, un vécu de matière temps reconstruit. (voir livre III sur diffusion).

En ce cas le résultat de l'écoute dépendra et de la durée du voyage et du niveau et de la durée de l'énergie du son propagé, les aigus se perdant au fil des molécules…

. celle de la représentation : aux habituels schémas qui développaient sur l'axe horizontal temporel les présences et simultanéités de sons par marquage horaire des débuts et des fins, ont succédé les représentations numériques balayées par la barre-instant qui nous montre où est le son dans l'écoulement sonore et schématise en deux axes les intensités/durées dans leur synchro avec les autres voies.

Cette dernière pratique qui malencontreusement entraîne à faire croire voir la musique et surtout pas l'écouter, est en fait la coloration de ce qui entre dans les haut-parleurs, pas de ce qui en sort.

Cette fausse symétrie entre les deux modes de représentation nous amène cependant à celle qui vaut d'être soulignée entre la relation écriture/lecture et celle de l'enregistrement/écoute (dite lecture ou play). Lorsque j'écris ou que je lis, je trace successivement les éléments lettre-mot-phrase, de gauche à droite, et la durée à les écrire, variable selon la longueur du texte, n'a rien à voir avec la durée que ces éléments auront à leur prononciation, qu'elle soit mienne et changeante, et plus encore, si celle d'autres. (Ajoutez à cela que l'espace sec ou réverbéré où seront rendus ces mots influe sur la vitesse d'élocution).

C'est l'inverse pour les pratiques enregistrement/écoute. Non seulement ce qui est écouté (lu) est identique à ce qui a été enregistré, mais quel que soit l'espace de reproduction, il restera à vitesse originale mais pourra par contre présenter les contraintes dues à l'espace du lieu d'enregistrement. Disons que la première situation est manuelle et la seconde automatique. Mais autre conséquence de ces différences des techniques acoustiques et électroacoustiques, est la capacité que la seconde entretient sur la nature de son entretien et de son avenir.

En situation de lecture, j'organise l'espace de la page. La mise en page et les valeurs des marges participent au processus lecture. Le cerveau quant à lui anticipe le mot suivant, il opère des groupements, il concentre des blocs de durées de mots et puis les libère dans le temps libre hors temps de la diction orale, laquelle n'est d'ailleurs pas obligatoire.

En électroacoustique, l'absence d'écriture des sons puisque c'est l'enregistrement, la trace fait office d'écriture (évidemment ne pas confondre écriture et composition) fait qu'il y a reproduction et non lecture. La reproduction se faisant en temps réel de la conversion (lecture) des traces enregistrées, la mémoire peut garder les informations passées mais le cerveau ne peut rien appréhender de ce qui va advenir (sauf à connaître des sons typés semblables ou si le cas est musical, de la prédire).

Cependant, il peut par analyse des indices relevés antérieurement, imaginer des possibilités de modes d'entretien, de durée des sons, d'évolution de leurs rapports… pressentis, prédits selon les jeux musicaux d'opposition. Ainsi la ré-écoute facilite grandement l'écoute alors que la représentation graphique détruit l'écoute, notamment inappropriée aux catégories temps réel.

Qui plus est les représentations, hypothétiques figures analogiques, du son reproduit et du son dessiné sont des images inverses dûes notamment à la vitesse de propagation des ondes. Lorsqu'un haut-parleur reproduit les vibrations, l'onde sonore créée est une succession de déséquilibres (oscillations symétriques) des particules atmosphériques du milieu ambiant qui progressent jusqu'à notre oreille.

Il n'y a pas de transport de forme ou de matière. Le son formé s'établit donc dans une durée qui va des premières arrivées aux dernières. Si le haut-parleur est à gauche et mon oreille à droite, la forme du son va s'établir dans le sens droite-gauche comme l'enregistrement sur une bande magnétique et le sens du défilement pour le montage. Mais si je représente ce son selon l'axe temporel habituel de gauche à droite, la durée du son sera alors de gauche à droite. A chacun ses conclusions à ces jeux de symétrie.

Note du 25 octobre 2000

Temps /Durée
Temps et durée sont les deux faces interchangeables en mode ascendant et complémentaires dans leur définition particulière ou de ce qu'ils rendent compte. Il ne s'agit pas d'un foyer monoparental. Autour de ce couple diabolique cohabite une famille élargie dont ci-après quelques spécimens :

Forme :	Mouvement :	Vibration :
matière	espace	fréquence
signification	entropie	substance
Extraction :	Simultanéité :	Ordre :
continu	lieux	chronologie
discontinu	relation	direction
Empreinte :	Trace :	Vitesse :
inscription	souvenir	compétence
mémoire	reconstruction	perception
Sens :	Reversabilité :	Dimension :
attente	miroir	hors-temps
détente	répétition	en-temps
Agogie :	Virtuosité :	Distance :
défilement	successif	éloignement
variation	enchaînement	retard
Surprise :	Chronologie :	Chronicité :
inattendu	avant	en boucle
entendu	après	répétition

Note du 6 mai 2000

Les 3 moments et le temps
En électroacoustique, la création d'une musique, sa composition s'élabore et se construit selon trois moments qui chacun pose des problèmes dans la réalisation de ses propres objectifs (de son cahier des charges, expérimental ou non) mais qui aussi apporte chacun des réponses sinon des solutions aux problèmes rencontrés dans les autres moments, soit en adaptant le champ d'application en sorte, soit en utilisant d'autres voies techniques.

Ces trois moments sont : 1) la prise de son et la génération électronique
2) la réalisation en studio
3) la diffusion-interprétation en salle

Dans chacun de ces moments, le travail du temps y est différencié, mais aussi la forme du temps et ses fonctions. Ainsi ce sommaire (et non ces chapitres) :

1) Prise de son ou génération : temps de l'événement, du saisi, du pressenti, du processus. Le temps est ouvert.

temps et enregistrement :
- prélèvement, captation, isolement des effets du son. Le temps et l'histoire du son sont captés
- concrétisation du signal sonore, le temps est mémorisé mais le son reste virtuel
- passage du temps réel au temps différé où l'on voit que le temps enregistré est du vrai temps, car répétition de ce qui a été, et non durées arbitraires prélevées dans le temps. C'est le temps constitué de tous ses micros-temps, le temps général n'étant fait que de calques de temps particuliers et superposés
- sélection des sons et premier découpage temporel

- temps d'élaboration des classements et catégorie *temps et génération* :
- temps générés volontairement ou par processus
- durées contrôlées en permanence
- choix monodique ou polyphonique, couches de sons et de durées

2) Réalisation en studio :
temps du faire, du refaire et de l'écoute. Le temps se ferme.

temps et montage
- prévision ordre temporel, structure du récit
- le temps conjugué étant toujours le présent, la chronologie des éléments et des traitements est à composer
- comme au cinéma, la durée ne peut être réelle, justesse voulue des ellipses
temps et déroulé
- ordre proche et ordre lointain, distaxie, syntaxe d'emboîtement et d'enveloppement

temps et traitement
- manipulation directe de la durée
- manipulation indirecte, conséquence des autres paramètres (filtrage et dynamique, délai, répétition, réverbération, …) affectant forme et durée

temps et mixage
- croisements de tous les temps des éléments-entités
- coexistence des durées et autonomie des séquences
- simultanéité oui, synchronisation non

3) Diffusion-interprétation :
le temps d'une écoute nouvelle des divers temps ajustés dans une durée unique et définie. Même ainsi clos, par l'interprétation le temps se ré-ouvre.

temps à la diffusion :
- re-produire, créer des espaces.

temps de l'interprétation :
- faire jouer le temps et l'espace entre les sons,
- diriger l'écoute, modeler la forme,
- contrôler l'expression, gérer les tensions-détentes.
- selon l'interprétation, les durées des séquences-parties-mouvements paraîtront plus longues ou plus courtes. Il y a donc toujours reconstruction. Il n'y a pas de vérité unique, de temps figé, si le temps est musical.

temps psychologique :
- celui et ceux de réaction de l'auditeur
- celui général perçu de tous les moments écoutés et de tous les moments non entendus, c'est-à-dire ceux en souvenir et ceux qui sont passés à côté.

temps /espaces :
- évidemment selon le diffuseur et le système.
- ou les sons sont joués à l'identique et synchronisés sur tout ou partie des haut-parleurs
- ou, comme sur le Cybernéphone, les sons sont éclatés en des temps et lieux et espaces multiples et décalés, chaque son ayant ainsi sa propre vie acoustique.
- La synthèse est faite par l'interprète, selon la salle, pour l'auditeur ainsi devenu actif.

Note du 5 mai 2000

Ce qui est fondement de toute musique : " le temporel " et son articulation, son actualisation c'est la durée, et sa re-construction c'est le temps

- temps social / astronomique
- prélèvement d'extraits par attribution d'une durée
- durées organisées = discours, récit
- somme des durées = temps musical
- temps est facteur permanent
  présence : simultané / successif
  stockage : mémoire / souvenir

L'intensité est toujours fonction de la communication selon la limite acoustique et l'espace
Les fréquences : très variables
Le temps social : irréversible, asymétrique
Le temps musical : réversible, symétrique

Les principes de symétrie et de rupture participent : à la configuration de la forme, à la perception de la forme, à la mémorisation active de la forme.

Le temps division = écriture note
Le temps accumulation = musique électroacoustique
Le temps " extrait " pour soi, approprié, hors temps = musique

Note du 13 septembre 2000

En son, grâce à l'écoute, chaque homme est son propre radar. Car c'est la chose, la matière de la chose qui dans son déplacement ébranle les particules d'air. Et ce son est révélé :

- selon la position ou l'évolution de la chose productrice de son
- selon la position et la directivité d'écoute de l'écouteur.

L'image est une trace virtuelle, un effet, un reflet.

Le son est une cause réelle.

L'image est une trace d'un instant qui peut durer éternellement, du moins passer de la notion de durée non mesurable à celle de temps général.

Le son ne peut être qu'un passage, un moment, un fragment de temps, une durée mesurable d'un certain nombre d'instants agrégés dans une histoire énergétique. Et ces durées, pour s'inscrire dans le temps général-historique-humain, constituent des temps spécifiques (dont le nombre est celui de la simultanéité) plus un, celui de la relation de tous les temps, ces temps spécifiques étant autant de temps historiques de la matière son.

Le son ne peut être que cette conjonction matière selon / dans le temps.
Mais si matière-temps est la condition de l'existence de la possible perception, il n'y a pas existence et perception en soi mais dans un contexte, un lieu de l'expression, l'espace.

Ainsi le triangle de matière-temps-espace réunit : matière-timbre, matière-temps, matière-espace.
Car ces trois concepts en son deviennent des êtres observables et manipulables, générateurs-génératifs, expanseurs-expansifs, donc matière.

Note du 21 avril 2000

La musique électroacoustique est toujours " in praesentia " dans le temps du présent.
La langue positionne dans le temps les actions, les acteurs agissant ou agis.
On joue du passé, simple ou composé. Le temps est rejeté ou projeté : demain, je ferai, hier, j'ai fait, par rapport à l'axe du temps du moment du lecteur et du locuteur.

En musique, on compose le passé, on le simplifie.
On dit : le temps est passé, c'était il y a.
On est dans le récit, on est à côté, on fait le récit qui mêle une mosaïque de moments, dont chaque moment a été prélevé il y a longtemps à l'époque de la composition. Il y a donc deux axes :

- celui de la temporalité (quand l'action a été faite)
- et celui du momentané (celui de l'écoute, c'est-à-dire de la ré-existence)
  . dans le premier, temporalité, il y a paradigme de fragments d'histoires de temps prélevés ou créés.
  . dans le second, momentané, il y a syntagme de chronocité, c'est-à-dire d'apparition dans le fil du temps où tous les moments enjambent l'instant.

Il n'y a pas de pendant en musique électroacoustique.
Il y a des relations d'ordre temporel successif et simultané, montage ou mixage.

Et pour faire comprendre cette polytemporalité et ses repères, ses marques, sa position dans le temps, hier, demain, il faut une certaine durée.
C'est dans la durée (l'allongement ou la brièveté) que la conjugaison s'opère et que la vitesse de représentation des entités sonores se manifeste.

Quant à l'avenir, le futur, c'est la poussée, le sens, la directivité, les échelles argumentatives qui permettent, établissent la prédiction.

Ainsi en musique, comment rendre cet extraordinaire zoom temporel :
"au bout de deux ou trois ans, ayant fait un petit héritage, il épousa la belle Katy, et tous deux assis côte à côte près d'un poêle de Saxe, dans un parloir bien clos, ils causent de l'avenir de leurs enfants". T. Gautier

Note du 30 septembre 2000

La mémoire est l'écoute en temps réel.
Le souvenir est le résultat, la conséquence hors temps de ce qui a été écouté.
Ou la mémoire se vide dans le rien, l'oubli, la volonté d'oublier (cas d'inintérêt ou de répulsion)
Ou bien la mémoire constitue un ensemble-écho reconstruit de bribes d'éléments retenus et de blocs d'affects qui reconstruisent un souvenir hors temps et sans durée.
La durée consommée a disparu dans le souvenir qui vient se replier et habiter une partie de temps ultérieur, de temps à venir, casé, rangé, ou pour soi en soi à la demande du rappel du souvenir, ou bien qui jaillira à un autre moment en rappel, ou bien encore surgissement analogique à une nouvelle situation.

Note du 16 juillet 2000

Du temps, source la matière-timbre qui s'établit matière-temps et se révèle dans une matière-espace faite d'une durée elle-même fonction d'une vitesse qui est relation du mouvement selon l'espace-temps.
Mais est-ce le son qui remplit le temps et la musique ou est-ce le temps qui nourrit le son, lui donne vie et durée (son histoire), et là où il apparaît. Evidemment, les deux, les deux faces.

Note ultime

Le temps semble plus noble et la durée prosaïque.
Le temps musical se présente large et généreux et la durée étroite et confinée sonore. Le temps est incalculable et la durée comptable. Mais la durée est appropriation du temps par l'homme, c'est notre feu à nous. La durée naît du temps, est extraite du temps qui n'existerait pas sans ces fragments d'énergie, vagues de la mer ou poème. La durée, c'est le réel que nous avons saisi, constitué. La durée, c'est notre musique, le temps c'est toutes les musiques. La durée c'est le sensible, notre sensible musical. Ainsi faut-il rendre hommage à la durée au sortir des commentaires sur le temps (ce qui n'est que légèrement paradoxal).

De plus, il faut bien considérer que le temps qui se présente depuis toujours comme allant toujours dans le même sens, à la poursuite de sa flèche et de lui-même, nous pose bien des questions non encore abordées. Tel ce que l'on peut entendre à l'entrée ou à la sortie d'un concert :

- quel temps fait-il ? : entrer dans la salle ou rester au soleil.
- elle a fait son temps : manifestement la musique en question n'a guère de chance pour la postérité.
- elle est de l'ancien temps : concept vague, comme : elle n'est pas de son temps.
- y en a encore pour longtemps ? certainement la plus désagréable.
- la dureté du temps : une évidence

Finalement, le temps a beaucoup (trop) de sens et nos musiques comme nos articles trop de durée.

Dernière histoire de temps :

Les dates de chacune des notes ne coïncident nullement avec le jour de leur jetée sur le papier. Ce sont des notes gribouillées et comme bouteilles lancées à la mer qui naviguent dans le temps et l'espace, au gré des éléments, sans souci de son port d'arrivée.
Les dates mentionnées n'ont comme chronologie que celle faussée d'un jeu de pistes temporelles et personnelles.
A chaque jour évoqué, correspond survenu un événement personnel, triste ou joyeux, désagréable ou plaisant.
Plaise donc à celui qui récoltera les bouteilles, de n'en vivre que d'agréables et riches de plaisir, préférentiellement lors des concerts.

Christian Clozier
© 2012 (éd Actes V, Académie 1999-2000)

Composition et technologie en musique électroacoustique :

expectative, conséquence, hybridation
relevés, annotations, à venir

7 ème Académie 2001

© 2019 Christian Clozier

Composition et technologie en musique électroacoustique : expectative, conséquence, hybridation
Relevés, annotations, à venir

Tautologie

La technologie surgit à toute époque et n'est nouvelle que le temps que d'autres la remplacent.
Comme il y a toujours un décalage entre la technologie proposée et la technologie pratiquée (par le public, les consommateurs).
Et comme il y a le plus souvent un saut qualitatif entre l'idée, son annonce (texte), sa présentation (application) et sa version diffusée commercialement (des fois en mieux, des fois en moins).
Et puis, il y a ce pluriel fréquent qui de fait recouvre des éléments complémentaires d'une unique technologie mais qui fait croire à une série continue de développements, inéluctables et auto-justifiants.

L'idée de technologie est à l'évidence co-présente dans l'appellation même de musique électro/acoustique, cette appellation générique posant de fait la liaison indissociable entre la partie acoustique et la partie électroacoustique de la production ou de l'enregistrement, des traitements et mixage, de la diffusion des sons organisés selon certaines techniques.
Les techniques, c'est-à-dire le corpus de connaissance et de savoir-faire, sont cela qui permet la composition et l'analyse et donc l'interprétation. La technologie, elle, est le domaine particulier de développement des avancées scientifiques et des outils au service d'une expression, d'un art.
Dans le domaine des arts et de la création, la naissance de la fée électricité et l'avènement de la révélation chimie ont posé selon des relations analogiques les éléments de nouvelles alliances entre sensibilité/créativité et matières nouvelles.
Matières au sens des domaines scientifiques comme à celui de modalités de présence, pré-sence dans l'instant comme mémorisation, saisie du réel et reproduction, extraction du temps réel et manipulations hors temps des traces et empreintes, des substrats et des mémoires.
L'historique de ces techniques a été présenté dans l'article « Prolégomènes pour une histoire de la musique électroacoustique »). Le thème de celui-ci traite du lien qui permet de nouveaux discours, de nouvelles propositions lors de la mise en œuvre des techniques et de leur évolution, et selon quels modes de pensée musicale comme selon quelle dynamique dialectique.

Le passage de l'acoustique à l'électroacoustique a bousculé les repères traditionnels et ouvert à de nombreux horizons dans :

- les modes de composition
- les modes d'interprétation
- les modes d'analyse

Mais fondamentalement ce qui a été bouleversé ce sont les modalités du rapport au son.
Ainsi le son est tout d'abord l'objet d'une réappropriation :

- il n'existe plus aux-travers d'une représentation graphique, il existe en lui-même.
- il est mémorisable et reproductible.
- il est manipulable et transformable.
- il est en temps réel ou en temps différé.
- il est généré ou enregistré.
- il est diffusable, amplifié plus ou moins.

Le son est toujours présent sous ses deux modes, électro et acoustique, acoustique pour son aspect sonore et électro pour son aspect physique, c'est-à-dire en permanence en un état de conversion au sein d'une chaîne technique, à double face signal et son.

La dite « chaîne électroacoustique » est constituée des maillons et fonctions suivantes. Les fonctions en sont enregistrement/génération, traitements, mixage, diffusion.

Les maillons en sont :

le micro qui convertit les vibrations sonores captées en valeurs électriques

ou la génération électronique (synthétiseur analogique ou numérique et logiciels dédiés) qui produisent des séquences sonores,

lesquelles seront enregistrées analogiquement sur bande magnétique ou numériquement sur disque dur, puis seront « montées » (c.a.d. sélectionnées et temporisées), manipulées-traitées au-travers différents modules électroniques et numériques, composées-mixées à d'autres sources pour en fin de chaîne être amplifiées en sorte qu'un haut-parleur puisse re-produire les vibrations sonores de l'œuvre réalisée (devenue une autre réalité) pour atteindre notre cochlée attentive (ultime conversion) et notre cerveau donc notre écoute et mémorisation.

Ce cheminement va ainsi du domaine acoustique sonore à celui de l'électronique (pour revenir afin d'être sonore-audible) au domaine acoustique. D'où la nomination simplifiée de « électroacoustique », en fait aphérèse de acoustique/électro/acoustique.

La qualité et la nature de cette chaîne sont donc des facteurs déterminants et pour les performances sonores et pour les compétences de manipulation et de traitement, donc au final pour la composition.

Depuis sa première manifestation (1876, le téléphone) cette chaîne a bénéficié de perfectionnements constants. Sa qualité "technique" pour perfectible qu'elle soit encore, a atteint un niveau tel qu'elle autorise aujourd'hui une virtuosité permettant de hautes élaborations.

Mais sa nature a fait, elle, l'objet d'un changement radical, d'analogique de bout en bout à ses commencements, elle inclut maintenant une autre portion de chaîne, numérique celle-ci, voire cette portion étendue à toute la chaîne, de la captation à l'amplification. Elle manifeste dorénavant une double conversion, analogique et numérique. Si la captation (micro) et la reproduction (haut-parleur), attendue la nature physique du son et de son écoute, ne peuvent être qu'analogiques (encore dès la captation la conversion peut être effectuée), la génération, l'amplification et les traitements peuvent êtres analogiques et/ou numériques.

Se pose alors la question : la différence de nature technologique entraîne-t-elle à des conséquences pour la création musicale ? L'histoire apporte quelques réponses.
Les premières avancées technologiques ont eu lieu dans le domaine de la génération (les instruments électroniques), puis dans la prise de son (cinéma et radio) puis dans l'enregistrement. Quand la qualité de la chaîne devint suffisante, les compositeurs se l'approprièrent en termes d'instrument, ouvrant les voies d'une nouvelle musique, tant dans sa forme que dans ses objectifs.

C'est la nature analogique de ces appareils autorisant une pratique causale, une relation cause/effets, qui permit cette définition du studio comme instrument. En effet, toute action sur le son au moyen de ces appareils était entendue comme les effets multiples identifiables d'une seule cause. Car le son acoustique converti en un signal électrique, était modifié en temps réel par des modules agissant sur le signal, modules réactifs à des opérations dont le contrôle manuel, puis de commande, puis d'interaction correspondait aux intentions de composition. Il y avait correspondance entre le geste et l'effet obtenu, correspondance de type analogique.

Ainsi la pratique consciente et contrôlée de ces appareils devenus instruments permit-elle l'élaboration et la réalisation d'une nouvelle technique de création musicale, d'un nouveau discours sur la musique. (Ce discours prit appui notamment sur différentes disciplines des sciences humaines).

Typologie

Doit-on considérer les grandes ruptures fondatrices (des ères technologiques) ou les dérivés (les momentanés).
Si l'on considère en termes de pensée, il n'y a que les ruptures qui vaillent.
En termes d'application, ce sont les momentanés.
La rupture, c'est le passage de l'acoustique à l'électroacoustique comme nouvelle ère technologique, dont les deux faces techniques sont l'analogique et le numérique.

Inquiétude

Peut-on considérer, que le progrès et l'avenir sont à la technique numérique.
Ce débat échappe au domaine musical même si celui-ci commence à en dépendre fortement au risque d'une colonisation et représente un terrain d'analyse important.

Nous dirons brièvement que les notions de durée et de marquage temporel sont bouleversées pour les usages quotidiens. La quantification, l'horloge et la mémoire ouvrent socialement à l'autoritarisme, à la télésurveillance et à la massification.

Nature et fonction

La nouvelle ère, la rupture fondamentale, le nouveau monde se situent dans ce passage de l'acoustique à l'électroacoustique. C'est un autre univers sonore qui fut ainsi créé, et pour le compositeur et pour l'auditeur. L'enregistrement par substrat ou la génération et la modification de celui-ci est un nouveau mode "d'écriture" en cela qu'il ne s'agit plus d'une inscription extérieure, d'un placage de signes symboliques sur une surface support comme encre/papier comme d'une transcription de forme et substance orales en une mémorisation représentée figurative, mais d'une conversion de nature, d'une métamorphose de l'identité au semblable, d'une matrice de reproduction, d'un transfert de temps et d'espace, d'une recréation à volonté.
Il s'agit de la coexistence de deux univers-miroirs, le problème étant de savoir si l'on souhaite rationaliser, techniciser grâce au second le premier univers, ou si l'objet est de créer un nouvel univers, de faire en sorte que le reflet ne soit pas reproduction mais création, que les deux univers sonores s'éclairent l'un l'autre, le premier réel et le second symbolique mais bouleversant, modifiant, élevant le premier.

La question en l'étape actuelle du développement technologique de cette nouvelle ère, et spécialement pour ce qui concerne la musique et la pratique du son, est d'évaluer les deux genres fondamentaux (l'analogique et le numérique) afin de leur attribuer les fonctions les plus adéquates et effectives et de cerner et définir les méthodes dont ils sont porteurs. Certes l'image du numérique a été constituée par les différents marchés comme davantage performante.

La musique électroacoustique est née simultanément d'une pensée et d'une technologie analogiques. Sa technique de composition et son dispositif d'analyse critique ont-ils atteint un point de conceptualisation et de réalisation tel qu'est épuisé tout le potentiel dialectique de l'interaction de cette pensée/technique analogique. Certes non. Mais le moment est venu où l'évolution du numérique, souplesse et performance, peut se greffer et démultiplier les outils conceptuels et opératifs. Mais cette évolution, et surtout l'importance qu'elle a pris dans le public, peut amener ou à compléter ou à anéantir.
Car si le numérique fut prometteur d'une avancée encore plus radicale pour décrocher de la pensée pesante et traditionnelle, son lien au commerce et la massification qui en résulte aujourd'hui infléchissent la courbe d'ascendante vers descendante, au point pour ce qui concerne la musique, de la faire se retourner vers le vieux monde, celui des valeurs de notes mélodiques et d'harmonies simplifiées, monde valorisé et porté par la plus-value scientiste que le public lui accorde. C'est donc bien sur l'usage de la technologie numérique que doivent porter toute notre attention et notre vigilance afin d'en préserver les qualités de ses fonctions et de bénéficier d'une courbe ascendante. Il y va de notre responsabilité de compositeurs et de chercheurs.

Un des exemples de descendance de la courbe est que depuis vingt ans on écoute moins les sons qu'on ne les regarde. Et que voit-on sur les écrans, sinon une représentation minimale non symbolique, une trace conventionnelle, hors de toute vie puisque c'est la barre d'écoute qui se déplace et non le son qui se déroule (seulement présenté page après page) …
Et qu'écoute-t-on quand le son mémorisé et faussement représenté (réduit au couple intensité/durée) n'a plus besoin pour être entendu et réécouté de revenir approprié de notre souvenir de notre écoute, de notre lecture. Et qu'entend-on de ces galettes de compact disc présentées et vendues comme la perfection quand en comparaison de l'enregistrement analogique le son est tellement appauvri sinon misérable, contraint dans ce malheureux format 16 bits (aujourd'hui, enfin le 24 bits approxime la qualité analogique) et pire encore dans ces formats de compression.

Au titre de la courbe ascendante, il est nécessaire que l'ensemble de la chaîne numérique, de ses outils de commande et de contrôle deviennent de véritables instruments libérés de l'écran réducteur.

Ces remarques et réflexions ont fonction de critique positive et non de querelle des anciens. C'est à nous de réagir, à nous compositeurs de modéliser nos instruments et non de nous en remettre à des fabricants. Qui mieux que nous pouvons estimer et profiler le subtil aller-retour entre la pensée de la musique et le comment faire avec quoi. La courbe fléchissante ainsi ne peut que repartir vers de nouvelles découvertes de territoires sonores encore inconnus car si peu défrichés. La grande aventure évoquée par Valéry se manifestera :

"*Supposé que l'immense transformation que nous vivons et qui nous meut, se développe encore, achève d'altérer ce qui subsiste des coutumes, articule tout autrement les besoins et les moyens de la vie, bientôt l'ère toute nouvelle enfantera des hommes qui ne tiendront plus au passé par aucune habitude de l'esprit. L'histoire leur offrira des récits étranges, presque incompré-hensibles ; car rien dans leur époque n'aura eu d'exemple dans le passé ; ni rien du passé ne survivra dans leur présent. Tout ce qui n'est pas purement physiologique dans l'homme aura changé, puisque nos ambitions, notre politique, nos guerres, nos mœurs, nos arts, sont à présent soumis à un régime de substitutions très rapides ; ils dépendent de plus en plus étroitement des sciences positives, et donc, de moins en moins, de ce qui fut...*".

Pour en revenir à la musique, suggestions

- Le plus apporté par le numérique se répand généreusement emplissant des pages de livres, de revues et de serveurs. Il emplit aussi quelques poches. Il convient donc de compenser cette publicité en situant quelques moins, points défavorables voir négatifs, de la technique informatique à destination musicale actuelle.

- Si la chaîne analogique se maintient dans l'excellence qu'elle a atteinte il y a une vingtaine d'années, la chaîne informatique très liée à la distribution et au commerce nous dit changer le monde à chaque étape de son développement. Cette rapidité dans la commercialisation comme dans son obsolescence annuellement recommencée manifeste un process en cours, se faisant des progrès par étapes à contrario et donc une insuffisance provisoire révélée par ces étapes mêmes.

- Le danger à relier le principe de création musicale à la notion de progrès technique est que la frontière entre qualité et progrès, de par la valeur ajoutée qu'il génère, est souvent outrepassée.

- Au final, il y aura toujours le transducteur pour former l'onde sonore, sauf à considérer des implants auriculaires cervicaux.

- Le tout analogique a ses vertus, le tout numérique a les siennes, la disposition complémentaire des deux aurait donc toutes les vertus.

- Les compositeurs qui ont pratiqué l'analogique ont le recul et le savoir-faire nécessaires pour établir une distance face au clavier et à l'écran. Les compositeurs qui n'ont débuté qu'avec l'ordinateur ne le semblent pas.

- Disposer d'un autre clavier et d'un autre écran, c'est le minimum indispensable pour que l'ordinateur devienne un instrument.

- Alors que l'histoire de la musique électroacoustique n'est pas largement diffusée, que ses méthodes ne le sont pas davantage, une connaissance du son peu enseignée et un répertoire peu joué et diffusé, cette musique continue à exister et ne semble pas vouloir disparaître et dans ce monde marchand et quantitatif, quelques îlots de transmission orale de cette musique assurent en encore sa perpétuation et sa qualité.

- Si l'on considère justement que la lutherie participe à la technologie de haute précision, ce n'est pas la relation entre la technologie et la musique qui est nouvelle, c'est la nature de la technologie. C'est le passage de l'acoustique à l'électroacoustique. Le monde et la musique en furent changés. Sauf que c'est toujours la vieille musique qui habite le nouveau monde.

- Se pose également, même si ce sujet concerne directement l'esthétique et l'histoire, le problème du vieillissement du son. Non en termes techniques, mais de perception. Les sons acoustiques enregistrés ne vieillissent pas dans les musiques existantes, mais s'ils sont utilisés pour de nouvelles, ils subissent un glissement de sens. Les sons électroniques analogiques, de même.

Leurs particularismes de modes, de types liés au contexte technologique se sont effacés. Il n'en est pas de même pour le son électronique numérique qui année après année expose ses nouveautés.

Ainsi, la vieille écriture traditionnelle s'exprimait sur des instruments aux timbres fixés et stables. Pour la musique électroacoustique, "l'écriture" (le modèle compositionnel) n'est pas stabilisée. Les instruments producteurs sonores évoluent, et leurs sons ont leur propre vie après même la disparition des compositeurs et des instruments. Il en résulte cette grande responsabilité de refuser la standardisation, c'est-à-dire l'arrêt, la mort.

De quelques différences entre numérique et analogique en musique

- Il fut un temps où le numérique était périphérique à l'analogique. L'inverse est consommé. Simultanément la connaissance de l'une découle de la pratique de menus déroulant quand l'autre, issue de la pratique, voit sa connaissance disparaître et ne plus être enseignée.

- Entre l'une et l'autre (analogique et numérique) il y a une différence dans la nature des savoirs et du faire, du comment et savoir, voire du refaire.

- Par exemple : le travail en studio analogique implique différents types de rangements, où fréquemment la mémorisation est celles des lieux (les "loci" de Cicéron, en l'occurrence les lieux de la répartition de modules. Les classements prennent appui sur l'espace physique et les actions et les mouvements (déplacements) du compositeur, sur la dynamique de l'action dans l'espace.

- L'espace du studio où naît l'espace de la musique est un espace de travail, un plan de travail. Et cette ergonomie a des conséquences dans la réalisation des effets des causes. Il y a ainsi une sorte de scénographie de l'espace du studio, voire de théâtralisation.

- Lorsqu'il fallait "instrumentaliser" les différents moyens techniques à disposition, les réunir pour former un dispositif, un outil complexe multi-tâches de composition, le projet "technique/ instrumental » était lié/fondateur du projet musical. Il y avait :

. un avant qu'il fallait organiser pour attendre le pendant.
. un réseau de circulation d'énergies qu'il fallait préserver pour ne pas avoir de pertes destructrices.
. des projets diversifiés d'approvisionnement de sons selon différentes techniques.

- S'ouvraient des fausses-routes, l'expérimental régnait, le hasard coloriait.

- Le degré d'évaluation et de décision était maximum (hors automatisme et dispositif-processus-génératif).

- Chacun des types de sons : micro, parole, environnement, synthèse… apportait la charge spécifique des particularismes de ces sons, notamment dans leur connotation et dans leur traitement (les effets en étaient variés bien qu'issus d'une même cause).

- La chaîne audio était de maillons visibles, l'outil de production était multi-visages et mis en chantier dans un espace (studio)/temps (création). Chaque élément avait sa place, occupait sa place. Le simultané, le synchro était une lutte constante, il y fallait les télécommandes, la synchro à taille humaine devenait simultanéité.

- Les sons étaient manipulés/traités pour leur forme/timbre individuels mais au mixage, c'était les voies qui étaient traitées pour leur déroulement propre dans un temps donné, elles étaient mises en scène, mises en espace en deux moments distincts :

. le traitement du son
. le traitement de la voie.

L'ordinateur travaille le son, pas la voie qu'il appelle d'ailleurs piste.

- À ce propos, outre la réduction étymologique évidente, et si l'on considère le terme voie pour la composition en studio analogique et piste celle avec ordinateur, la différence est d'importance. Cette différence s'étant établie par l'usage du multi-pistes à finalité commerciale de variétés, ce n'est donc pas une conséquence, une responsabilité du numérique. Mais encore est-il utile de s'interroger sur le pourquoi du développement du multi-pistes en matériel numérique (quoique à l'évidence c'est la post-production qui a dicté le cahier des charges, quand pour la création musicale c'est de pré-production qu'il s'agit).

- Au temps des sons enregistrés, et dès qu'ils le furent en stéréo, il y avait analogie naturelle et de base entre le couple de micros qui captait, le couple de haut-parleurs qui diffusait, le couple d'oreilles qui entendait. J'entends par là que tous les sons étaient saisis dans et avec un espace.
Sur les écrans d'ordinateurs ce sont des pistes qui seront par la suite situées en espace. Dès lors les étapes se brouillent, et le monde sonore devient totalement virtuel car construit et non reconstruit.
S'ouvrirait ainsi la discussion entre les sons "projetés" (un signal par haut-parleur) et les sons "tissés" c'est-à-dire qui sont constitués en une trame d'espace qui permet la transmutation : l'entité sonore devenue matière d'espace (comme elle l'est de timbre et de temps) peut devenir espace de matière. Le son est devenu un espace, une pure virtualité matérielle, une haute poésie. Le grand art de la diffusion la fera jaillir.

- Le travail sur écran avec souris est inerte. Les yeux sont sur-sollicités, l'oreille et le corps sous-peu.

- La pratique du simultané en analogique est conséquemment différente, tant dans la mise en branle des causes que du suivi des effets quand le numérique est lui d'une précision absolue dans la synchronisation et permet une modification perpétuelle. Toutes les parties sont modifiables sans limites, car les parties grâce à la synchro absolue sont accessibles individuellement hors temps, par mémoire figée, virtuelle, c'est-à-dire sans substrat. L'analogique évolue, elle, par étapes successives, par couches qui sont ensuite repliées, d'où simultanéité sans obligation de synchro (un peu comme du polyphonique au polymodal).

- Le numérique offre lui seul l'historique de tous les moments, fragments du travail, déchargeant d'autant de ce suivi attentif et affectif la mémoire du compositeur.

- Nature et fonction des accès sont également totalement différents. L'accès, la commande numérique est déclencheurs d'algorithmes de traitement qui opèrent. La robinetterie numérique est un modèle standard : c'est toujours la même course, voire la course sans fin, sans résistance mécanique.
Le bouton (l'opérateur, la manette), lui agit directement analogiquement sur le son. Chacun a sa course, sa résistance. Plusieurs boutons "non défilant" peuvent participer simultanément à la même cause. En quelque sorte le bouton est la face tactile du traitement.
Plusieurs boutons sont dans et constituent un « lieu », un module opératoire liable à d'autres modules dans l'espace studio parcouru en temps réel par le compositeur en mouvement. Là aussi, le mouvement, la vitesse d'action, de manipulation, le temps de la manipulation sont des générateurs sonores. Par contre y refaire à l'identique est de l'ordre de l'impossible.
Et si l'on parle du temps, il est nécessaire d'évoquer les durées de préparation et d'exécution en pratique analogique, qui permettent de dissocier le temps d'exécution de celui de la réflexion. On peut réfléchir entre et pendant.
Cette distanciation et ce recul favorisent un état critique, le propre de l'expérimental.

Ainsi du temps de rembobinage, irritant mais tellement utile pour s'interroger, avant de faire, si ce que l'on pense faire est bien à faire ou s'il n'y aurait pas mieux et autrement à faire. La pensée est avant, le test après.

Que ce soit par la pratique des logiciels les plus connus ou par la prolifération des dispositifs avec traitement direct et interactif qui donne plus à voir qu'à entendre, ou encore par le contrôle visuel des sons et non par leur écoute, le visuel dirige le son. On doit rappeler à cet égard la différence entre le son enregistré sur substrat (la bande) et le son stocké sur disque dur (mémoire).

Dans le premier cas, on écoute le son qui sort du haut-parleur analogiquement à son enregistrement, le son direct en temps réel qui dans le temps se concrétise en se réalisant :

son :fin /début
temps : <<<<<<

quand le temps du son mémorisé, c'est le son de l'écran, le son visuel

son : début / fin
temps : >>>>>>>

- la confusion issue de l'omniprésence des ordinateurs tous terrains. Ils servent tellement à tout que l'on ne sait plus à quoi précisément ils sont utilisés : source, traitements, images, automation, jeux, multimédia, communication, réseaux…Cette impossibilité de discerner, fait accroire que donc tout est fait par la machine omnipotente, l'exécutant semblant davantage servir la boîte miraculeuse ou s'en accommodant que de s'en servir.
Pour beaucoup de public se développe ainsi l'idée que toute subtilité ou finesse sont absentes de notre art ou pire encore que s'ils en détectaient une, celle-ci ne serait due qu'à la compétence de la machine.
Ce qui est absolument l'inverse, et notamment quand les programmes s'exécutent mal. L'idée de technique ne semble ainsi malheureusement capable que de reproduction, de fabrication pour un usage multiple et des satisfactions immédiates.

Pour une hybridation heuristique des techniques

Ces vertus analogiques sont-elles inconciliables avec la technologie numérique ? Certainement non. Mais encore faut- il une hybridation des cultures et que l'ingénieur serve la musique et non s'en serve, et que le compositeur s'interroge et formalise et non utilise l'aura scientifique pour se valoriser, faisant en ce cas du

n'importe quoi et du pas grand-chose (comme dirait V Jankélévitch) pour paraître quelque chose, comme il est impératif qu'il ne demeure pas dans le simple usage de la machine achetée, dans les limites de son cahier des charges. Il faudrait donc un grand geste poétique et non commercial qui ferait le compositeur sourcier de l'ingénieur. Car sinon ce qui est actuellement dommageable deviendrait inéluctable :

- du fait du passage de la théorie à la pratique, de l'application systématique du commercialisé sans retour dialectique de la pratique à la théorie.

- et de la diversification de celle-ci. Dans le cadre de la création (et non de la diffusion), l'univers des notes et tonalités est celui de la musique de variétés, commerciale et traditionnelle et redevient celui privilégié de l'informatique musicale. En effet si l'on considère la musique de notes comme une base de données, il y a rentabilité immédiate et aucune nécessité de recherche hasardeuse de nouveaux langages, de nouveaux modes de composition et de diffusion. Ainsi le nombre important de musiciens-compositeurs-acteurs pratiquants du monde tonal et rythmique peut-il par son poids-masse imposer une réaction définitive dans la création comme dans l'enseignement. D'où l'importance des lieux de concerts, d'échange et de réflexion, d'Académies en sorte.

- de la standardisation/mondialisation : de l'internationalisme et de la diversité des cultures en analogique, on passe à l'homogénéisation par l'usage majoritaire de quelques logiciels de base en numérique. (un beau thème de thèse serait "destructions collatérales du Pro Tools" ou "disparition des couleurs de timbre par termi-audiosculpt et nator-métasynth") Les conséquences en sont homogénéisation et redondance des timbres, ainsi que standardisation des espaces et mise au pas métrique par l'alliance naturelle de la synchro et de la barre de mesure (barre de lecture).

L'hybridation, le mix de ces techniques et non l'usage exclusif de l'une ou l'autre est urgemment à l'ordre du jour. Elle ouvrira à cette extraordinaire finesse, à cette virtuosité amplifiée et renouvelée au service de la création, de la réflexion, de la pensée comme elle œuvrera à la recherche d'une qualité majeure des subtilités dans l'écoute, dans l'accès à d'inouïs inédits.

Résumons :

1) En ce qui concerne la musique, l'ère est électroacoustique. L'appellation numérique recouvre la partie technologique proprement informatique des disciplines acoustique et électronique, c'est-à-dire un certain mode de conversion acoustique / électronique, un moyen de réalisation.
2) Au-delà, des modes de penser numériquement la musique ont-ils-été élaborés, voire définissant des « styles » ? Inversement l'informatique autorise des recours à des problématiques et modèles de mathématiques et nombre de « iques » marqués des sciences dures.
3) Autre prospective, l'ordinateur, machine singulière bien que générale s'ouvre aux applications multiples via les interfaces et logiciels spécifiques. La contiguïté résultante dans les domaines de création alliée à la simulation polymorphe développe un équilibre instable entre réaction et dynamique avec pour moyen terme l'assistanat généralisé, prothèse ambiguë.
4) La similarité et l'interdépendance entre « l'ère numérique » et « l'ère du marché » imposent un amortissement très lourd financièrement et une perpétuelle marche forcée en avant. Les conséquences fréquentes en sont remises en cause et critique analytique affaiblies et pérennité incertaine des créations. Un des paradoxes peut en être un renversement logique : que la cause supplée l'effet, que la performance se situe plutôt en amont, du côté du hard et du soft que de celui de la création, et que ce soit le logiciel fort de son potentiel génératif qui devienne l'œuvre, les créations devenant preuves.
5) L'électroacoustique a ouvert l'ère du temps hors temps, du temps recréé à contrario du temps social et de sa flèche. Le numérique a partialisé le temps, l'a posé comme particule hors du vécu, l'a infinitésimalisé. Quantifié, ce temps devient facilement commercialisable, instrumentalisant notre mode de vie et notre rapport au temps.
6) Enfin, aujourd'hui encore, le clavier et l'écran inscrivent d'une façon prépondérante le mode d'usage et de communication informatiques dans le domaine du visuel et la pratique de l'écriture syllabique.

Dès lors que le lien historique entre création musicale et recherche reste un fondement des découvertes, la discipline informatique dans le mixage interdisciplinaire apporte sa performance scientifique et génératrice aux travaux de dévoilement des nouvelles esthétiques et pratiques musicales.
Mais, en ce qui concerne la transmission et l'archivage, les contradictions issues du marché et donc de la massification (et non démocratisation) ne se résolveront que dans un avenir proche. Actuellement, le recours aux compressions diverses de données, si elles augmentent les flux et donc raccourcissent le temps de chargement pour accroître la consommation, aboutissent simultanément à une réduction dommageable de la qualité présentée comme compensée par des traitements psycho-acoustiques dits appropriés. Il est vrai que les systèmes de diffusion (le contrôle) du son associés aux ordinateurs sont de toutes les façons d'une qualité limitée. Il en est de même pour les techniques d'archivage, audio, dat et cd étant limités aux 16 bits et à durée non pérenne. (Ainsi notre phonothèque internationale de 10 000 musiques est-elle répartie sur 10 supports différents).

Il convient au final de surligner combien la musique électroacoustique s'est extraordinairement développée, en qualité et en quantité, durant cette époque grâce notamment à l'intégration et à la synthèse qu'elle sut opérer des différentes tendances et voies de recherche aujourd'hui complémentaires et toujours en développement, et qu'elle sut et sait mettre en œuvres.

Déjà ces quelques réflexions au regard de quelques présents et avenirs suffissent à souligner fortement l'extrême nécessité à ce que des centres de création, recherche, formation, diffusion, édition, archivage… poursuivent et développent en France et à l'échelle internationale leurs travaux à dimensions artistique, créatrice et déontologique et que ceux-ci circulent et se nourrissent de leurs diversités d'approche et de réalisation. Cette diversité culturelle a un coût. Prospectivement, le numérique implique des politiques d'Etat et du numéraire associé.

Conclusion provisoire et d'espoir
La révolution musicale sera l'œuvre des compositeurs eux-mêmes.
C'est l'homme qui crée la technique et pas l'inverse.
Tout est encore possible ; composons et diffusons, cherchons et enseignons.

Christian Clozier
© 2012 (éd Actes VI Académie 2001)

La diversité des esthétiques en musique électroacoustique

8 ème Académie 2002

La diversité des esthétiques en musique électroacoustique

Genres, espèces, catégories. Dans l'articulation de ces appellations, selon les divisions et subdivisions, les termes sont interchangeables, car ils ne marquent que la différence entre deux termes, et l'un qui était espèce d'un genre deviendra genre pour une espèce. Dès lors le point intéressant est de poser la musique électroacoustique, ou comme un genre, ou comme une espèce, c'est-à-dire quelque chose de suffisamment générique pour définir un art, cet art comme un art spécifique, un genre qui se situe historiquement, culturellement, esthétiquement, techniquement (teckné) comme espèce d'un genre plus général qui est celui de l'art musical.

Poser ce point est-il aussi important ? Évidemment, car la musique électronique est un genre tout entier, regroupant diverses catégories et espèces dont les relations, fins et moyens, tant au plan esthétique, idéologique, qu'à ceux de la création, de la production et de la communication sont fortement structurés. La fin ultime de cette affirmation étant celle que musique instrumentale-acoustique et musique électroacoustique sont deux disciplines dotées chacune d'un champ théorique et d'un champ technico-instrumental qui peuvent certes coexister, mais procèdent d'une histoire indépendante et de perspectives l'une et l'autre indéterminées, mais l'une attachée à la culture antérieure et l'autre expérimentale et d'avant garde portée par l'évolution sociale et les révolutions technologiques et qui doit constamment lutter (un de nos rôles en tant que compositeur-chercheur) contre une dépendance aux évolutions commerciales de celles-ci.

Qui plus est, esquisser une généalogie de genres en musique est facilité du fait que la musique dans toutes ses expressions et variétés est paradoxalement un art à la surface non définie, non relié à quelque unique métier, à un seul savoir ou une seule technique et que tout arbre généalogique de celle-ci peut prendre l'aspect déterminé par celui qui en parle. Pourquoi? Simplement en cela que la musique est l'art des muses (mousiké), est donc le fait de quelques esprits et divinités dont la pratique est indéterminée. La filiation de ces muses conduisant à Mnémosyne, ainsi quelle qu'en soit la forme, son origine (et sa fin) serait celle de la mémoire (on peut digresser en soulignant les valeurs différentes comme formes de mémoire, que celle de la partition (notes) et celle de l'enregistrement (phone), ce que nous examinerons plus avant).
Musicien est ainsi devenu un terme générique confondant toutes espèces et pratiques, puisqu'il est indifféremment attribué à compositeur, créateur, interprète/instrumentaliste, tout autant comme un qualificatif généreux mais sans aucun référent stable.

Cette subdivision a été établie en deux confréries, la première étant celle des instrumentistes, qui étaient/sont passages obligés selon leur « sensibilité » pour la communication au public de l'œuvre, laquelle écrite en langage musical par un compositeur (seconde confrérie) bénéficiant lui de l'inspiration soufflée (donc expirée) par les muses. Cette subdivision n'existe pas dans le « chant » de la musique électroacoustique.

Les créateurs sans usage d'intermédiaire, sculpteur (sculpture) ou peintre (peinture), produisent directement en exécutant leurs oeuvres à exemplaire unique. Le créateur qui transmet par édition, retrouve son oeuvre multipliée (romancier) et qui plus est interprétée dans le cas où elle est à finalité spectacle, jouée par des interprètes en musique instrumentale (non populaire) ou par des comédiens (théâtre). Mais autant il y a confusion dans la signification polysémique du mot musicien, autant la répartition des rôles est claire dans le mode théâtre: écrivain, dramaturge, comédien, théâtre, tragédien, comique, troupier, petit rôle, jeune premier, second rôle... Il n'y a pas confusion des genres et espèces, chaque fonction a sa place. En musique, art des muses, musicien recouvre les deux espèces, l'instrumentiste et le compositeur. L'un est visible et l'autre invisible. Mais instrumentiste de quoi, de musique, faut-il préciser, car le terme instrument regroupe beaucoup de définitions, et compositeur mais de quoi, puisque au marbre ce n'est pas un sculpteur qui organise, qui compose mais un typographe, et que quiconque assemble, compose.

Comme quiconque qui développe une tension avec autrui, peut en composant avec celui-ci, advenir à la détente. Ainsi entre un art des muses très indéfini et une pratique généralisée, peut-il sembler opportun de rechercher si les différentes parties articulées genre/espèce, nous amène à davantage cerner ce que la musique peut être diverse dans ses formes et notamment celle électroacoustique.

Doit être précisé d'emblée en quoi cette recherche entre genre, espèce, et leurs associés, famille, catégorie, suite, type, classe, groupe, ordre, série... ne vise en rien à quelque taxinomie normative, puis codifiée, contraignante et injonctive, mais à faire valoir sous quelque appellation que ce soit la riche diversité constituée au cours de son histoire de la musique électroacoustique.

C'est cette histoire même qui nous fait apparaître la diversité stylistique mais aussi celle de ses différents types formels et techniques. Cette même histoire évoluant dans le contexte social économique et culturel en a été fortement marquée, c'est-à-dire marginalisée.
Son origine « institutionnelle » (radio, université) l'a résolument inscrite en dehors des réseaux commerciaux comme totalement une pratique culturelle indépendante de la chaîne de production comme celle de la diffusion associant éditeurs, instrumentistes et critiques, cette pratique est d'avant garde comme d'autres expressions créatrices, mais aussi de recherche et de proximité avec les technologies, anciennes et nouvelles. La contradiction première est que cette musique issue non des muses, mais des moyens de production et de diffusion de la communication, ne participe pas aux réseaux de communication, distribution, consommation. De par sa nature et ce contexte difficile, la survalorisation ou même la simple valorisation qu'auraient pu apporter à cette musique des maîtres patentés par le système, n'existe pas, tous étant chacun un « maître sonneur » (comme dirait George Sand).

Il en résulte majoritairement la perception d'une musique générique globale dont les particularismes ne sont pas pris en compte et dont les perspectives sont floues, engluées maintenant dans le sous-titre musique informatique (appellation qui dans les grands circuits de commercialisation s'applique à de tous autres types de musiques), qui serait au final comme une forme mineure de la musique contemporaine «classique», c'est-à-dire instrumentale. I1 apparaît face à cela absolument nécessaire de poser la question la musique électroacoustique est-elle un genre ou n'est-elle qu'une espèce, une branche, c'est-à-dire est-elle en et par elle-même suffisamment riche, nourrie, prolixe, différenciée... pour être une forme d'art, une expression à part entière :

- une voie de composition spécifique et référencée ?
- un mode de pensée et des modalités d'usage et de moyens suffisamment codés, formalisés entre pratique et théorie, validés par la diffusion et la formulation de cette relation entre nouveaux modes opératoires technico-instrumentaux et la production d'une construction, d'une proposition sonore et musicale ?

La réponse est clairement positive.
Et les interactions avec les modalités technologiques incitent à la digression suivante : l'enregistrement du son a été réalisé avant l'enregistrement des images mobiles. Mais son évolution a été expressément dirigée vers la seule reproduction, au service de la musique, classique ou de variétés, afin d'en multiplier la consommation (les développements de cette histoire figurent dans l'article des Actes de l'Académie 1998). Le cinématographe a immédiatement généré des produits. L'appareil d'enregistrement, lui-même inversé, devenait appareil de projection (l'analogie avec le micro et le haut-parleur est ainsi évidente). Devant la caméra, il y avait comédiens et décor). Pour autant, les films ne furent du théâtre filmé que peu de temps et à l'occasion, la spécificité dramaturgique les ayant entraînés sur les voies du récit et de la narration autonomes.

Les points de différence/divergence principalles sont :

- l'introduction du décor réel, c'est-à-dire d'un espace prélevé et capté,
- la projection certes frontale en un endroit dédié mais qui place le spectateur au point de perspective de l'action. Ce qui lui permet, la tête immobile, d'accéder visuellement à ce qui se déroule devant, mais aussi sur les côtés et derrière lui grâce aux différents retournements de l'espace correspondants aux différents plans de prise de vues.

. que tout cela est virtuel car enregistré (l'action projetée étant donc différée), est simulacre dans un temps et un lieu donné (et non correspondant à l'action), est restructuration et de l'espace et du temps, montage et ellipses créant des temps et espaces de représentation nouveaux incitant le spectateur à effectuer les liaisons narratives.

. que la projection bien que d'ordinaire à type mono écran, peut représenter une multiplicité d'actions, de faits, de situations, de mouvements, parallèles ou contraires.

Le cinématographe qui aurait pu n'être qu'une écriture filmique du théâtre, une mise en images animées, par l'immense champ de potentialités que sa « teckniké » portait, a pu construire son émancipation et s'établir comme septième art, donc en soi. Encore peut-on souligner que cette émancipation s'est effectuée alors que les images étaient muettes, sans son, ce qui permit les expérimentations et l'élaboration d'écritures multiples et particulières. Bizarrement permettant de faire croire à une évolution et non une révolution, la nomination des praticiens nouveaux est restée à l'identique : metteur/mise en scène, acteurs, comédiens, éclairagistes...
Seules les personnes directement affectées aux nouveaux instruments prirent nouveaux noms de caméraman, de projectionniste et de monteur. Néanmoins, esthétiques et genres s'établirent. De par sa liaison devenue profonde avec le commercial, cet art parfois industriel limita souvent les libres expressions et recherches, et cet art souvent idéologique conditionna parfois le contenu, mais syntaxes et grammaire même dévoyées s'étaient imposées. Et finalement c'est le cinéma qui vit d'or et d'argent et le théâtre de subventions.

Cette digression faite, peut être considérée comme un déplacement métaphorique de la relation musique acoustique et musique électroacoustique. En tant que telle, c'est une comparaison à faible teneur théorique, mais justement en cela généralisable, car elle ne prend pas appui sur les considérations et analyses personnelles (résumées ci-après) mais sur des situations et rapports manifestés dans la société.

La question de l'existence des genres en musique électroacoustique entraîne, elle, aux questions :

. la musique électroacoustique est-elle un des genres ou une des formes de la musique acoustique traditionnelle instrumentale contemporaine, elle-même évolution historique de la musique communément appelée classique (analogon de l'art théâtral évoqué ci avant),

. ou la musique électroacoustique s'est-elle constituée comme expression sonore et théorique rendue possible et de là relever/révéler du champ opératoire et nouveau des techniques de production/enregistrement et génération) et de diffusion électrico-mémorielles (analogon de l'art cinémato-graphique). Ce champ étant radicalement autre, la conversion de l'onde acoustique en signal, sa mémorisation sur substrat et sa re-conversion/ reproduction comme diffusion sonore à un moment choisi dans un espace reconstitué, éclatant la vieille notion de l'unité temps/lieu ouvre au nouveau monde du temps différé où s'écrit cette autre musique qui s'inscrit dans des espaces pluriels et simultanés.

. et dès lors, cette musique, si l'on souscrit à la réponse précédente et répond à l'interrogation antérieure, est effectivement suffisamment riche et différenciée pour être une forme d'art, une expression musicale à part entière, c'est-à-dire constituée de genres et formes.

Cependant les analogons suscités posent l'existence d'une contradiction. Celle que les deux formes de création, théâtre et cinéma, ne portent pas le même nom, alors que musique acoustique et musique électroacoustique ne se distingueraient que par leurs épithètes aux substantifs identiques. Pour lever cette contradiction et non pas l'annuler, il suffit d'articuler différemment l'emboîtement des genres et espèces afin d'attribuer aux deux formes la même position de genre et non l'une subdivision de l'autre. Ce qui, hors des considérations esthétiques, résulte de la « nature » différente, proprement ontologique, de leur substance, de leur état énergétique et temporel. Avant de figurer de tels embranchements, une autre donnée première invite à considérer cette autonomie entre les parties comme réaction salutaire à la réaction esthétique qui porte avec assurance la doxa musicale.

En effet, le lieu commun unificateur des bien-écoutants (et mal-pensants) est que tout simplement n'existent que deux types de musique, la bonne et la mauvaise, et que cette taxinomie simpliste permet d'éliminer sans raison et par décret ce que l'on veut de ce que l'on ne veut pas.

Certes, chacun est libre de donner un prix, d'apprécier ce qu'il reçoit afin de sélectionner ce qu'il ne souhaite pas recevoir d'autre, mais uniquement ce qu'il désire écouter à nouveau, et d'en édicter une règle commune en élevant son sentiment personnel en avis généralisable. Ce qui pour être abusif, n'en est pas moins dommage et très pratiqué (encore que dans quelles proportions ces ressentiments ressortissent-ils de la responsabilité des programmateurs radio/tv et des critiques auto-patentés via leurs manipulations médiatico-commerciales). Encore que ces lieux communs, cette doxa réactionnaire peuvent être abattus au gré d'actions « militantes » de pénétration du public, et notamment des enfants et des jeunes non encore formatés).

Quelle est cette répartition entre la «bonne» et la «mauvaise» ?

- la bonne est la bonne musique (taxinomie tautologique).
- la bonne musique est la musique classique instrumentale (acoustique), et finalement celle qui est (était) achetée, celle dont la consommation fait preuve qu'elle est bonne. Mais deux ambiguïtés surgissent :
- les définitions propres à la musique « classique » : concert, récital, ont remplacé dans la musique de « variétés » ou de «divertissement» les termes : spectacle, tour de chant, falsification, fallacieuse, qu'un glissement de dénomination a entraîné dans le sens des définitions, (à l'exception de celles utilisées par les sociétés d'auteurs) :
- l'appellation «contemporaine» ne recouvre plus la musique (comme les circuits de production/ diffusion) de type classique instrumentale écrite aujourd'hui, mais tous les genres de musique de variétés actuelles.
- la diffusion et le commerce (ou le libre chargement) passant par l'enregistrement, la catégorie du support donne naissance, quels que soient les genres, à une nouvelle appellation générique de «musique numérique» laquelle se subdivise en l'une «physique» ou matérielle, c'est-à-dire gravée sur un support autonome et préhensible et donc achetable et reproductible, et en l'autre «virtuelle» (bien que les précédentes procèdent de la même technique de virtualisation) ou «dématérialisée» parce que dupliquable et reproductible, puisque «librement» elle transite par les réseaux dits sociaux de communication et d'échange.

De plus, cette musique dite numérique, a pour genre la musique dite électronique. À ce point, le glissement de dénomination est devenu captation et occupation, prise du territoire et générateur de confusion. Certes, on peut se féliciter que la musique électroacoustique de classe «sérieuse» (comme l'appelle également les sociétés d'auteur) ait son pendant en musique de variétés prolixe en retombées financières pour ces mêmes sociétés notamment), sauf que cette captation d'appellation d'origine contrôlée n'est que conséquence de l'usage des instruments électroniques et des techniques de reproduction et non de son corpus théorique puisqu'en fait, les modes d'écriture de cette musique ne sont que l'affadissement des règles consonantes et rythmiques de la musique classique instrumentale européenne.

Cette commercialo-popularisation-consommation a pour effet de rejeter la musique électroacoustique dans la case sociale élitaire culturelle, alors que celle-ci, et toutes nos actions pédagogiques en font preuve, était et est la pratique musicale la plus accessible à tout âge et condition et est particulièrement performante aux niveaux cognitifs, d'ouverture, de construction de l'individu (l'autre l'étant évidemment pour la déconstruction) et d'échange. Pour l'une la consommation, pour l'autre la consomption.

La culture musicale « élitaire » regroupe donc en définitive, pour ce qui est des créations de notre époque et non de la multi-diffusion des œuvres du passé, de leur reproduction continue, deux genres : instrumental-acoustique l'un, électro-acoustique l'autre.

À noter que l'instrumental-acoustique lui-même se décompose en deux formes : celle qui procède de l'écriture, mémoire de papier avec transformateur interprète/instrumentaliste, et celle qui se constitue en direct avec transformateur dispositif/ sonorisation dans son temps d'exécution :

- la première assure la continuité sociale et historique puisque les moyens de production et de diffusion sont les mêmes que ceux de la musique classique.

- la seconde remettant en cause (à taux variable) les fonctions des moyens et des instruments, par l'usage associé des instruments à des techniques de traitement numérique en temps réel, tend à rejoindre pour mieux l'annexer, pervertir le genre et ainsi se présenter comme la seule vraie, la musique électroacoustique.

Celle-ci, quant à elle et en miroir, regroupe deux espèces.

- celle qui est proche et dans le mouvement inverse de la précédente, à savoir celle qui utilise en temps réel instruments, instrumentistes et technologie réunis sous forme de dispositifs,
- et celle qui ne procède que des seuls instruments-studio, élaborée en temps différé.

Toutes ces distinctions à embranchements multiples ne prennent pas en compte les attendus esthétiques et de goût car alors les sous-groupes et sections croiseraient en conséquence. Mais c'est aussi pourquoi il me paraît personnellement nécessaire, puisqu'il faut bien répondre à la question de l'Académie, d'affirmer que la musique électroacoustique n'est pas une adjonction à la musique instrumentale (dont on peut s'interroger si les genres qu'elle recouvrirait ne seraient pas que des différences de style), mais qu'elle est une nouvelle branche dotée de ses propres perspectives et esthétiques, de ses propres modes de création et diffusion, de ses propres modalités de communication au public, de ses propres fonctions sociales et cognitives.

Aussi rappelant que les termes introductifs, qui assuraient que toute réponse à un questionnement de classification excluait toute application normative et figeante des catégories énoncées, que ces termes n'atteignent au nécessaire et libre principe de la création et rappelant que les termes des embranchements, pour être les mêmes, diffèrent selon les matières et sciences concernées et que conséquemment les termes suivants (et précédents) n'ont de valeur que comme point de distinction et d'ouverture, le tableau suivant peut être posé. (voir tableau en fin d'article).

Cependant, aujourd'hui malheureusement comme hier, la musique ressort traditionnellement des arts «libéraux». Bien qu'il est évident que la liste des muses ne coïncide pas avec les arts pratiqués actuellement, à l'exception des deux couples : théâtre et comédie, danse et musique. Les autres se sont que des figures de style et de pensée, l'astronomie n'étant somme toute que la recherche de soi-même en calculant analogiquement les dimensions du monde, et sur la terre où l'on est dans le champ de la perspective, et dans l'espace (noamment musicaux).

Et si la musique est l'art des muses, c'est bien que toutes participent à sa naissance. Il nous faut donc commencer le tableau par la case art, celui établi par les hommes et non transmis par les dieux, commencement et but qui se différencie en de multiples formes, genres et expressions.

Bien évidemment ce type de tableau pose plus de questions que de réponses puisque volontairement taxinomiquement allusif et non normatif. La structure des embranchements et divisions binaires, les termes choisis, sont réorganisables et complétables, objets de discussion à l'envi selon chacun.
Cependant ce tableau a l'avantage de ne pas recourir au classement historique de genres entre diégesis et mimesis, mais pose comme articulation centrale, et majeure en ce qui me concerne, l'existence de deux genres génériques et fondamentaux, musique acoustique et musique électroacoustique. Ce tableau énonce des catégories. Celles-ci se sont créées et opèrent dans le cadre des Concours internationaux, de musique électroacoustique de Bourges. Si à leur commencement, certains compétiteurs s'interrogèrent sur leur pertinence, il semble qu'elles soient maintenant largement acceptées, peut-être comme un particularisme cartésien, certainement comme une multiplication de récompenses possibles, mais aussi comme manifestation d'émergence des différents genres en musique électroacoustique.

Pour mémoire, au Concours, les catégories sont ainsi présentées :

Les Catégories

Le Degré II comporte un Trivium divisé en trois catégories et un Quadrivium divisé en quatre catégories. Ces catégories sont proposées pour que tout mode d'expression et de composition puisse participer au Concours et que certains critères de respectabilité, d'image de marque et de valeur communément attachés à certains genres ne dévalorisent certains autres.

Ces catégories sont également proposées comme regroupements afin d'apporter au Jury des éléments de référence et de comparaison. Elles ne sauraient normaliser ou réduire la dimension plurielle de la musique et des arts sonores électroacoustiques.

Trivium : "Musiques Electroacoustiques de Concert"

Le Trivium du Degré II est consacré aux œuvres dont la vocation est le "concert" et la radiodiffusion :

*1ère Catégorie : **œuvre d'esthétique formelle***

Oeuvre réalisée intégralement en studio, enregistrée ou stockée sur support numérique audio sous sa forme finale, et jouée en concert par diffusion sur haut-parleurs.

"Esthétique formelle" signifie que dans le projet compositionnel de l'œuvre, le souci et l'attachement à la valeur structurelle prime sur la valeur évocatrice, évènementielle des sons.

Dès lors, l'œuvre peut porter un titre évocateur et son thème participer au développement de la forme et nourrir la structure, mais le thème ne précontraint pas l'œuvre, il reste implicite et impliqué. Le titre a pour seule fonction d'éclairer l'œuvre, l'œuvre n'est pas narrative. Inversement dans la seconde catégorie, le titre est le sujet de l'œuvre.

*2ème Catégorie : **œuvre d'esthétique à programme***

Oeuvre réalisée intégralement en studio, enregistrée ou stockée sur support numérique audio sous sa forme finale, et jouée en concert par diffusion sur haut-parleurs.

"Esthétique à programme" signifie à contrario que l'œuvre porte sur un thème explicite et explicité. Le titre, reflet du projet et du thème, est le sujet de l'œuvre et son traitement va influencer ou déterminer la structure de celle-ci. Cette tendance regroupe les œuvres radiophoniques (Hörspiel), les œuvres descriptives, à thème littéraire, philosophique, social ou politique, de caractère (humoristique, pour la jeunesse…), de cérémonie…

*3ème Catégorie : **œuvre avec dispositif(s) et/ou instrument(s)***

Oeuvre mixte composée pour deux parties distinctes mais concertantes, partie électroacoustique et partie instrumentale jouées simultanément. Cette catégorie regroupe les formules :

- *Studio et partition* :

. Exécution en concert de la partie électroacoustique réalisée et enregistrée/stockée antérieurement (temps différé) et de la partie instrumentale inscrite sur partition interprétée sur des instruments acoustiques, électroniques ou numériques, amplifiés et traités ou non.

- *Dispositif et improvisation* :

. Exécution concertante en concert :

- de la partie électroacoustique, réalisée et enregistrée/stockée antérieurement ou réalisée selon un schéma ou improvisée (temps réel) durant le concert sur des dispositifs de sampler ou de synthèse...
- et de la partie instrumentale, écrite ou improvisée, et interprétée sur des instruments acoustiques, électroniques ou numériques, amplifiés et traités ou non.

. Exécution en concert d'une musique réalisée par un ou plusieurs instrumentistes exécutants et interprétée sur scène en direct par jeu sur des dispositifs et instruments numériques, informatiques et acoustiques, amplifiée et traitée ou non.

Quadrivium : "Art Sonore, Musique Électroacoustique et Multimédia"

Le Quadrivium du Degré II est consacré aux œuvres relevant de l'Art sonore et aux musiques dites appliquées dont la vocation est le spectacle et le multimédia et qui établissent des relations directes ou interactives avec d'autres expressions artistiques :

*4ème Catégorie : **œuvre d'art sonore électroacoustique***

L'art sonore est une pratique élargie de la "création sonore" qui ne recourt pas à des formes référentes ou des disciplines formalisées comme il est d'usage dans le développement d'un projet de type musical. L'art sonore est ouvert à des esthétiques extrêmement diversifiées et individuelles mises en œuvre par des artistes de tous horizons qui s'attachent à explorer l'univers sonore, l'expression sonore, hors d'une problématique de construction musicale.

Cette expression peut se manifester également par des modes de diffusion et par des types de communication au public spécifiques et appropriés au propos de l'œuvre sonore.

5ème Catégorie : ***œuvre pour la danse ou le théâtre***

Il s'agit évidemment d'une œuvre musicale conçue spécifiquement pour la danse ou le théâtre, et non d'une œuvre de "concert" chorégraphiée ou théâtralisée, ou d'une vidéo-danse (en 7e catégorie).

*6ème Catégorie : œuvr****e d'installation sonore ou d'environnement sonore***

L'installation ou l'environnement peut être interactif ou non, comprendre des éléments visuels, scénographiques, sculpturaux... La différence que nous pouvons souligner entre installation et environnement est que :

- le projet d'installation sonore, est un projet conçu et réalisé qui en général ne prend pas en compte la spécificité du lieu de représentation. Il peut s'y adapter mais sans changer sa nature. De ce fait, il est préférentiellement conçu pour l'intérieur.
- le projet d'environnement, généralement s'adapte non seulement au lieu d'exécution mais prend en compte la nature même de celui-ci dans le processus de la réalisation. C'est une conception ouverte qui prend sa forme définitive dans le cadre de sa réalisation. De ce fait, il est préférentiellement conçu pour l'extérieur : jardin, place publique, cour...

7ème Catégorie : ***œuvre pour le multimédia (vidéo, vidéo-danse)***

Ces expressions différentes font fréquemment percevoir l'œuvre sonore ou musicale comme au service de l'image. Le propos du Concours est, à l'inverse de s'attacher à la qualité "audio", de reconnaître en premier lieu la qualité de la partie musicale ou sonore, en second lieu de la qualité de la relation interactive ou non entre la musique, le sonore et le visuel.

Pour importante qu'elle est, la qualité "visuelle" est ainsi perçue complémentaire ou au service de l'audio. En effet, si les techniques analogiques limitaient les possibilités d'enregistrement et de reproduction du son, les techniques numériques d'aujourd'hui permettent le développement de la fonction audio à égalité avec la fonction visuelle et celle de l'interactivité.

C'est ce redéploiement de la qualité musicale que le Concours entend encourager.

Le fait même de poser le principe de ces catégories, mettant en œuvre la diversité de formes de composition (donc de genres), authentifie que la musique électroacoustique ne peut être ramenée à son appellation technologique qui la résumerait à un moyen. De même il empêche que s'instaure toute confusion avec des productions commerciales de divertissement et variétés qui, pour avoir recours à certains des appareils et techniques, proches voire similaires, font usage de l'ancienne grammaire musicale.

Ces catégories posées ne recouvrent pas des stylistiques ou des formes définies. Celles-ci sont parfaitement transversales aux catégories. Elles peuvent même dépasser toutes les catégories. Transcendantes, elles fondent alors la musique électroacoustique comme immanente, laissant l'auditeur en aborder le contingent.

Ces catégories s'appuient sur - pourrait-on dire - des types d'instrumentation dans leurs fonctions et leurs types de diffusion (dans l'ancien temps tel symphonique, chambre, opéra…) et sur des formes musicales, non plus actuellement prédéterminées et nomenclaturées, qui s'établiront en correspondance dynamique avec le projet de l'œuvre, «contrôlé» dans son processus de germination et réalisation dans l'interaction de l'efficience du «dispositif technique» et de ses réponses au projet musical dont la pleine expression formelle et stylistique se dévoilera dans le moment de la diffusion.

C'est aussi pourquoi dans le cadre d'un concert, le changement de «formation instrumentalo-haut parleur» étant fort délicat, l'ensemble de diffusion électroacoustique doit être suffisamment complexe et constitué en différents réseaux, pour permettre d'adopter la configuration (type analogiquement symphonique, large formation-ensemble de hauts-parleurs, ou réduite type de chambre, ou simple de type soliste, le nombre de voies de diffusion : stéréo, quadri, octo…) et la plus répondante aux genre, forme et style de chacune des œuvres jouées en public, comme des conditions acoustiques de la salle où celles-ci doivent sonner.

Distinguer les œuvres en classes, types, styles, genres, formes… tout en considérant également les formes, genres, styles, types et classes des moyens de production/diffusion, outre des réponses/ interrogations à multiples embranchements, dont les plus simples seront évoquées dans le deuxième thème, n'est possible qu'à certaines conditions économiques qui dépassent souvent les volontés individuelles.

En effet, jouer une œuvre traditionnelle instrumentale pour soliste ou pour orchestre ne pose pas les mêmes problèmes financiers et de choix de salle.
De même, dans le champ de la musique électroacoustique, disposer d'une salle adéquate et d'un ensemble de haut-parleurs à réseaux différenciés, relève directement de choix théoriques et esthétiques et de politiques volontaires d'investissements.
Peu de centres et studios en ont la possibilité, et parmi ceux qui le pourraient, peu en ont la volonté. La réduction des moyens de diffusion entraîne ainsi à une prolifération de musiques peu différenciées et à une relation au public plus difficile, en quantité et en qualité.
L'auto-production (home-studio) qui s'amplifie, certes permet de nouveaux accès à l'expression individuelle démocratiquement, mais ils sont économiquement reliés aux modèles médiatiques et aux catalogues commerciaux, ce qui augmente encore cette production globale indifférenciée, dont la diffusion s'adresse fréquemment au seul «compositeur» ou à des publics virtuels équipés de matériel de restitution insuffisant et médiocre, car développé pour un type spécifique de musique (timbre et dynamique) et doté de programmes d'écoute (classique, rock, jazz…) à algorithmes psycho-acoustiques usinés pour lieu et place de ceux personnels établis par l'intelligence de l'écoute de l'auditeur.

Si à ces précédents déjà lourds de conséquence s'ajoute l'immense problème des formes et contenus de la formation, professionnelle la charge s'alourdit. Car même si ce n'est le cas de toutes, la plupart des formations portent davantage sur la connaissance manipulatoire que sur l'analyse esthétique et les formes compositionnelles, lesquelles portent sur le corpus d'œuvres accessibles, ou celles du studio ou celles éditées c'est-à-dire sélectionnées par le marché.

Dès lors, pour éviter que les questions de classes, types, styles, genres, formes… posent problème, il suffit d'éluder les questions. Et la musique électroacoustique ne devient elle-même et toute entière qu'un genre dont les particularismes technologiques tiennent lieu et place des différences de genres et styles.
Le développement de la musique électroacoustique, expression exemplaire d'un syncrétisme mou, se limiterait ainsi à son auto-prolifération dont la quantité prouverait valeur.

Il est donc impératif de proclamer : oui, la musique électroacoustique est une forme artistique et musicale (et il faut absolument maintenir le terme musical) dont les modes de composition, les formulations théoriques et esthétiques, les modalités de la diffusion et la relation au public sont identifiés, spécifiques et se manifestent dans la diversité de ses genres et formes. Aussi faudrait-il bien davantage d'embranchements non linéaires au tableau précédent, dépassant sa fonction qui était d'éclairer le questionnement.

Les développements seraient d'ordre spécifique et historique.

Au niveau historique, il convient de rappeler que toutes les théories sur les genres (Platon, Aristote… Genette) ont été formulées dans un monde où l'oral prenant appui certes sur l'écrit, primait sur celui-ci et se déployait dans la communication au spectateur dans un espace acoustique où le temps se déroulait linéairement et irréductiblement.
Aussi primitivement une certaine corrélation entre les classifications en genre et les modes de communication s'est-elle constituée sous trois formes d'énonciation : art d'imitation, art récit, et art mixte. Tous fondés sur le texte, et aucun sur le pictural ou le sonore.
L'imitation n'était pas la copie mais le comme si, le récit variait selon qui était celui qui parlait, l'auteur je ou le personnage, le narratif et le descriptif, le noble et le moins noble, l'énoncé et l'énonciation, le signifiant et le signifié devenus récit et histoire, les critères formels (moyen) – thématique (objet) – énonciatif (modes de présentation).

Les critères en musique électroacoustique sont trop spécifiques pour envisager quelque homothétie, et surtout les « genres » que l'on peut proposer :

- ne peuvent porter sur une histoire longue de l'évolution des styles et des techniques
- ne sont et ne doivent être édictifs et normatifs, toute liberté en art étant la règle première, ainsi qu'il serait désastreux de figer la relation dialectique entre les possibles/moyens et les buts d'expression, sinon à détruire l'évolution de cette écriture virtuelle de notre musique, de ses projets/ formes, de ses choix esthétiques/styles et de sa relation par l'écoute/mémoire du public.

C'est pourquoi quelques termes pourraient être détournés et refondés.
Ainsi du couple énoncé/énonciation ou du générique récit/récitant, ou du général sujet/histoire. Toute œuvre pour l'être n'est-elle pas fiction (la plus extrême étant le ready-made). Jusqu'à la vieille dualité du dramatique et de l'épique selon que c'est la personne pour elle-même ou via/au nom des autres qui énonce. Dès lors que toute musique ne peut l'être qu'en articulant du sens, la musique participe à la grande forme générique «récit». Si le récit peut être oral ou écrit (de l'oral transcrit), sa fonction est de s'adresser à d'autres. En l'occurrence le public.

Or celui qui vient dans un concert dédié électroacoustique y vient pour ce genre de musique, comme également plus ou moins sur la base des compositeurs joués mais non sur les catégories et styles des œuvres qui ne sont d'ailleurs pas mentionnés sur le programme et, pas davantage les formes ou les conditions-formations de la diffusion. La biographie du compositeur le rassure, ses formations et récompenses obtenues, quand la présentation de l'oeuvre lui propose thématique, histoire et conditions de l'énonciation.

Et c'est dans l'écoute, la musique «in praesantia», selon l'écoute et hypothétiquement selon la présentation ou du moins une certaine prolifération textuelle ou explicite de sens fournie par celle-ci, que l'auditeur formule ses propres catégories. Ainsi non-normatives elles se révèlent effectives, entre l'illocutoire et le perlocutoire diraient certains. Si donc l'on pose que les termes qui ont déjà bien changé de sens au fil des siècles peuvent quelque peu éclairer les différents modes de création musicale électroacoustique, entre théorie des genres et perception du public, les adjectifs des trois états peuvent être de trois ordres : discursif, impressif et expressif, et être mis en relation avec trois genres musicaux basés sur les projets musicaux en liaison avec les moyens de leur production : solo, mixte et associé.

Si l'on considère que «genre» voudrait en ce cas correspondre au rapport forme et moyen, et style particularisme de l'expression, une mise en tableau peut être suggérée, lequel réduit à trois coordonnées ne peut prendre en compte tous les cas de figures (les bien nommées) dérivées, mais qui simplifié et donc simplificateur des problèmes, pose interrogations.

Appelons-le tableau du récit dans l'acceptation précédemment utilisée, et du fait que le récit est un agent qui dilate le temps et l'espace, dans l'interaction complexe du degré de diégèse (histoire) et du genre du code de narration.
Simplifions à trois genres :

- solo : correspond à toute musique de studio, pour concert, réalisée sur un substrat électromagnétique analogique ou numérique, bande ou disque dur. Elle est fréquemment appelée «pure», expression douteuse puisqu'elle pose à l'inverse la notion d'impure, et alors ce terrain discriminatoire et sectaire n'est plus celui de la musique. Un synonyme comme genre serait celui qui va de l'étude à la symphonie.

- mixte: correspond à toute musique où les deux mondes acoustiques et électro-acoustiques avec leurs instruments spécifiques se complètent et dialoguent, via partition, schéma ou dispositif. Le synonyme relatif serait grosso modo le concerto.

- associé : correspond à toute musique qui se présente en liaison avec d'autres formes d'expression artistiques, de la sujétion à l'autonomie. Le synonyme type serait opéra.

Réduisons à trois valeurs de style :

- discursif : à valeur de discours, où la relation contenu/forme détermine seule son «sens». (proche de la notion locutoire et de l'abstraction).

- impressif : à valeur allusive, où sans nommer le sujet, le thème, et sans l'illustrer, il est partie prenante de la perception (proche de la notion d'illocutoire et de fictionnel).

- expressif : à valeur narrative, où histoire et diégèse rivalisent dans le commentaire, la diégèse s'exprimant par le micro et le mixage, et produisent des perceptions multi-sensorielles et culturelles (proche de la notion de perlocutoire, de concrétude).

RECIT MUSICAL	solo	mixte	associé
discursif	à discours	à discours et partition	deux voies en dialogue
impressif	à thème	à thème et partition	une voie avec l'autre en accompagnement
expressif	à programme	à dispositif impro et patch	multivoies en autonomie
TEMPS	temps différé	temps différé + temps réel	multi temps différés

Si l'on considère que les deux vecteurs du récit sont la narration et la description, il est tout aussi possible, puisque tous ces termes sont pris au sens figuré et non axiomatique, de les décliner ainsi après, la narration étant considérée comme relevant premièrement de la notion de succession temporelle d'éléments conforme à la succession temporelle du discours énoncé, et la description comme une faculté d'aménager dans cette coulée temporelle narrative, les indices de représentations de ces éléments sous divers angles et configurations intégrant dans l'espace précédant des moments antérieurs ou de suspension d'une autre espèce temporelle. (soit N, narratif, D descriptif et TR, temps réel, TD, temps différé, HT, hors temps, ET, en Temps).

musique solo à discours	discursif	N : auto-énonciation D : énoncé, TD, HT
musique solo à thème	impressif	N : analogie connotative D : énoncé, TD, HT
musique solo à programme	expressif	N : conte-histoire D : énoncé, TD, HT N
musique mixte à discours	discursif	N : dialogue hybride D : énoncé, TD et TR, ET

musique mixte à thème	impressif	N : rencontres affluentes D : énoncé, TD et TR, ET
musique mixte à dispositif	expressif	N : impro-patch D : multi-énoncés, multi-temps, ET
musique associée en dialogue	expressif	N : complémentarité homogène discursif D : temps parallèle différé, HT
musique associée en accompagnement	impressif	N : illustration commentaire D : temps commun différé, HT
musique associée en autonomie	expressif	N : convergence hétérogène D : pluri codes à temps indépendants, ET

Doit-on poursuivre d'autres développements ?

Le risque en serait de considérer que les différentes catégories sont des formes établies autour d'œuvres-pivots dans l'évolution historique. Non également, car si en littérature le code est relativement fixé par l'usage, il demeure formellement libre en musique électroacoustique. C'est bien davantage l'appareil de production technique (composition) et sociale (diffusion, les moyens de l'énonciation) qui a fortement évolué, et non la mise en forme définie de l'énoncé, lequel pour perdurer prend en compte les modes de communications en cours et les attentes ainsi créées. La forme est ainsi particulière et définie par sa structuration même. C'est le taux de celle-ci, dans l'espace du temps différé ou celui du temps réel qui rendra lisible à l'écoute un simple déroulé temporel ou une construction plus ou moins complexe. Le déroulé s'écoute en avant de l'instant vers la fin, la construction s'écoute à reculons de l'instant selon le début.
Il résulte de ces différents aperçus que la définition des genres en musique électroacoustique est indépendante des esthétiques et que les catégories qui objectivent les relations interdépendantes moyens/projets sont orientées fonction des styles individuels.

Mais attendu que l'absence de code légiférant la composition électroacoustique complexifie les conditions de son écoute, mobilisant une attention aiguë aux détails et une mémorisation/ remémorisation élevée de l'auditeur, celui-ci doit établir lui-même son propre catalogue de mini-formes et de causes-effets afin de partir éclaireur-découvreur à la rencontre de l'œuvre, dont la catégorie lui prédira l'éventail possible des figures, tournures et articulations donnant sens à la musique.

Cette recherche de sens passe également par la sensibilité, c'est-à-dire par ce quoi une œuvre est investie ou non par le public et comment. Quant à la relation créatrice moyens/projets, elle permettra à l'auditeur de poser, selon sa réception sensible et intellectuelle, le catalogue de types qui constitueront ses critères, qu'il mobilisera lors de l'écoute d'une autre musique, et qu'il affinera en réécoutes successives. Ainsi le code symbolique se légitimera.

Enfin, même si nous sommes éloignés d'Aristote et des autres, et même si le parallélisme entre les arts ne précise en rien chaque art spécifique, l'éclatement et l'absence de code formalisant comme le langage, la peinture… peut situer dans des champs proches quelques expressions dégagées de la signification immédiate et de formes préformatées, en fait toute expression expérimentale. Et comme illustration de la rupture différentielle entre musique du genre instrumentalo-acoustique et celle du genre électroacoustique, la différence radicale entre poème en vers et poème en prose dans le champ de la poésie est très exemplaire, tant les normes ancestrales s'y montrent éclatées et qu'une volonté de convergence avec les nouvelles donnes de la modernité et de la vie sociale s'y manifeste. Ce qui caractérise l'une et l'autre :

- une forme libre, non préexistante mais construite pour,
- une thématique ouverte, et dans le sujet, et dans le projet, en liaison aux moyens d'expression et de réalisation,
- un lexique, un océan sonore illimités.

Ce n'est pas le vers qui fait le poème comme genre unique, c'est un genre. Le poème en prose en est un autre, tout autant définissant l'être du poème. Ainsi de la musique qui ne le serait que sous un état classique/instrumental ou contemporain/ instrumental, alors qu'électroacoustique, elle l'est tout autant.

> *«Quel est celui qui n'a pas, dans ses jours d'ambition, rêvé le miracle d'une prose poétique, musicale sans rythme et sans rime, et assez souple et assez heurtée pour s'adapter aux mouvements lyriques de l'âme, aux ondulations de la rêverie, aux soubresauts de la conscience ? C'est surtout de la fréquentation des villes énormes, c'est du croisement de leurs innombrables rapports que naît cet idéal obsédant.»*
>
> *Baudelaire (Spleen de Paris)*

Précédemment il a été dit qu'aucun code ne légiférait la composition en musique électroacoustique. N'est-elle pour autant rien qu'un système de communication fermé, mono centré, hors fonction ? Évidemment non, puisque ce dont il s'agissait était de la dépendance normative de l'écriture musicale à un code et selon des genres, l'évolution des genres faisant évoluer le code mais le présumant unique, les instruments de son actualisation n'ayant eux guère évolué, les genres étant les formes de communication au public, correspondant de fait à la demande des différentes catégories sociales de celui-ci et donc de ses usages (religieux, divertissement, chambre…), lesquels en accord avec certains compositeurs maintenaient les formes admises conformes à la demande, lesquelles en désaccord avec les novateurs s'efforçaient de les freiner dans un premier temps, pour dans un deuxième, les valider et les poser comme nouvelles normes etc… (ce système s'auto-équilibrait/ justifiait car fonctionnait avec de nombreux partenaires, intermédiaires, éditeurs, instrumentistes, impressario, orchestre, diffuseur, média…, qui trouvaient via le public-consommateur les ressources financières de leur propre existence. Evidemment ce système n'est pas celui de la musique électroacoustique (voir par exemple l'article dans la revue Faire 4/5, édition Gmeb, « Notes pour une critique de l'économie musicale »).

Si donc elle n'est l'objet d'un code légiférant, la musique électroacoustique est, par contre et d'une façon certaine, multi-codes : et ils sont nombreux, manifestes que saisis par, et opérationnels que si appliqués dans l'écoute, selon le propos, le projet d'entendre de celui qui fait «raisonner» son oreille. Ils sont de timbres, de mouvements, de formes, de nuances, de détails, de périodicité (en fait de son absence), de qualités (valeurs), de quantité (polyphonie)…

Non seulement parce que la musique électroacoustique est le fait de très nombreux compositeurs et que ces multi-codes le sont de nombreux modes d'expressions artistiques d'aujourd'hui, mais aussi et surtout parce que cette musique est construite à multiples bases.

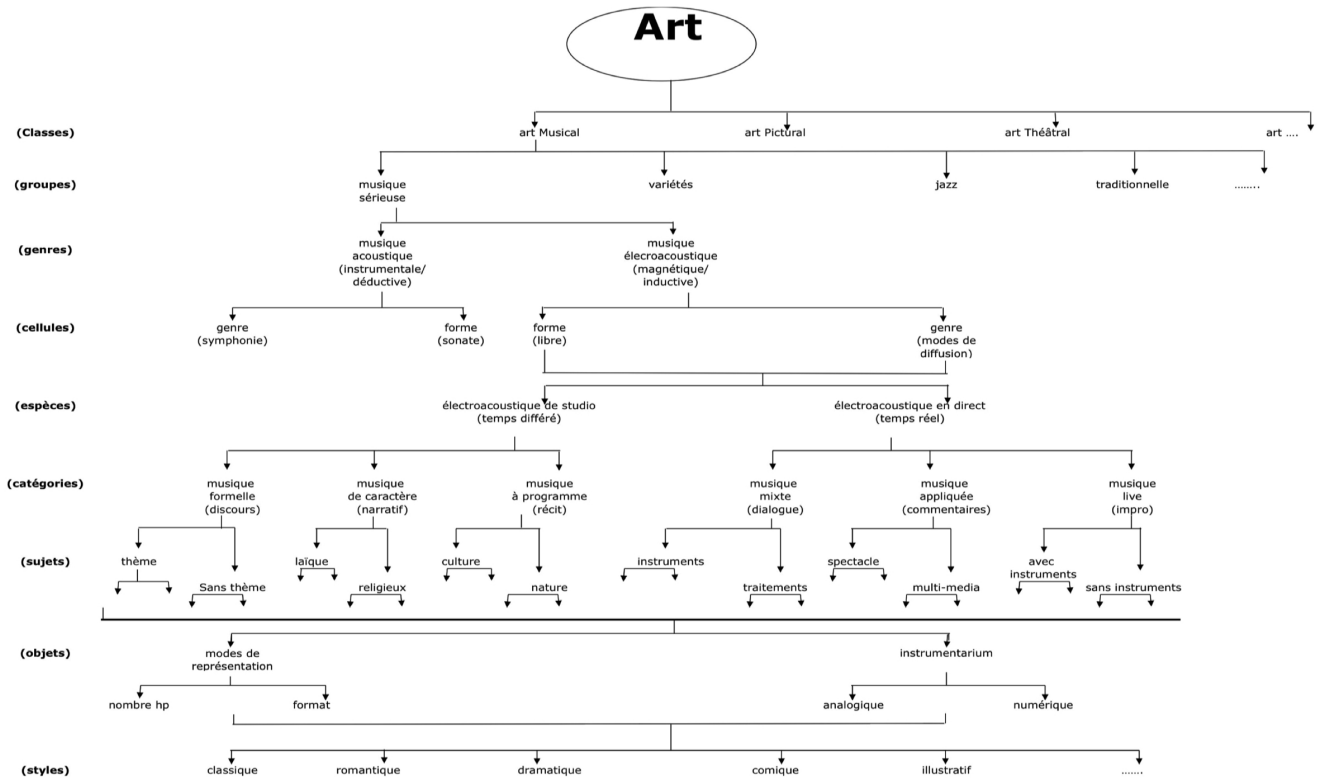
Par exemple celles qui seront développées dans l'article « les relations diverses entre celui qui fait la musique et celui qui l'écoute », second thème de cette Académie.

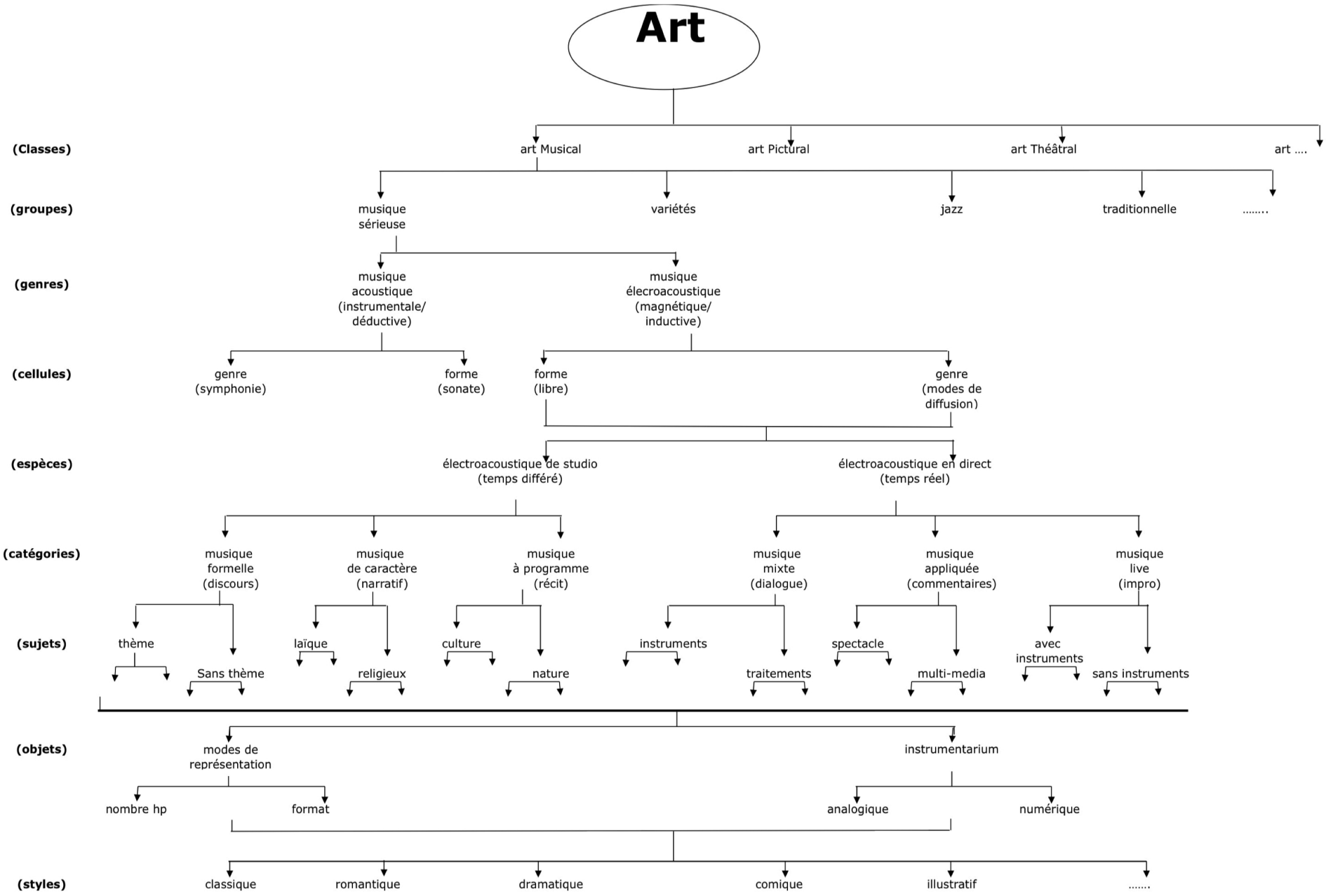
En prélude, à déguster, ces deux citations :

> *«Comme les premiers motifs qui firent parler les hommes furent des passions, ses premières expressions furent des tropes.»*
>
> *J.J. Rousseau*

> *«Le jugement de l'oreille est toujours fondé, et tout obscur qu'il est sans le secours de la raison, il ajoute cependant aux lumières de celle-ci quand une fois elle nous a développé les causes de son jugement.»*
>
> *J.Ph. Rameau*

Christian Clozier
© 2012 (éd Actes VII, 2002- 03)


Art
(Classes)
art Musical
art Pictural
art Théâtral
art ....
(groupes)
musique sérieuse
variétés
jazz
traditionnelle
.....
(genres)
musique acoustique (instrumentale/ déductive)
musique élecroacoustique (magnétique/ inductive)
(cellules)
genre (symphonie)
forme (sonate)
forme (libre)
genre (modes de diffusion)
(espèces)
électroacoustique de studio (temps différé)
électroacoustique en direct (temps réel)
(catégories)
musique formelle (discours)
musique de caractère (narratif)
musique à programme (récit)
musique mixte (dialogue)
musique appliquée (commentaires)
musique live (impro)
(sujets)
thème
Sans thème
laïque
religieux
culture
nature
instruments
traitements
spectacle
multi-media
avec instruments
sans instruments
(objets)
modes de représentation
instrumentarium
nombre hp
format
analogique
numérique
(styles)
classique
romantique
dramatique
comique
illustratif
.....


Art
(Classes)
art Musical
art Pictural
art Théâtral
art ....
(groupes)
musique sérieuse
variétés
jazz
traditionnelle
.....
(genres)
musique acoustique (instrumentale/ déductive)
musique électroacoustique (magnétique/ inductive)
(cellules)
genre (symphonie)
forme (sonate)
forme (libre)
genre (modes de diffusion)
(espèces)
électroacoustique de studio (temps différé)
électroacoustique en direct (temps réel)
(catégories)
musique formelle (discours)
musique de caractère (narratif)
musique à programme (récit)
musique mixte (dialogue)
musique appliquée (commentaires)
musique live (impro)
(sujets)
thème
Sans thème
laïque
religieux
culture
nature
instruments
traitements
spectacle
multi-media
avec instruments
sans instruments
(objets)
modes de représentation
instrumentarium
nombre hp
format
analogique
numérique
(styles)
classique
romantique
dramatique
comique
illustratif
.....

Les relations diverses entre celui qui fait la musique électroacoustique

et celui qui l'écoute

9 ème Académie 2003

Les relations diverses entre celui qui fait la musique électroacoustique et celui qui l'écoute

Ainsi prélever du réel pour en constituer un autre, utiliser la force de l'imaginaire en exploitant comme une mine, en extrayant le possible de la pensée analogique, cela a pris le nom dans les traités de rhétorique de figures (ou tropes). Mais bien avant les traités (-V° siècle) c'est dans l'échange symbolique par la parole que les hommes, et peut-être rêvons les hommes pour parler aux femmes et réciproquement, les créèrent par cette nécessité d'aménager, de colorer les faits nus, le mot en usage et usagé.
L'autre découverte autour du mot a été pour répondre à la volonté et à la nécessité, dans le temps où les premiers mots calés sur le réel faisaient prendre conscience qu'il fallait dénommer, c'est-à-dire nommer et définir choses, actes et pensées, et pour eux-mêmes, et pour leur relation-interaction, c'est-à-dire leur contrôle et leur transmission, l'autre découverte de l'expression a été, autour des racines, le jeu des affixes, des suffixes et des dérivés, l'étymologie productive, déductive quand aujourd'hui elle nous apparaît inductive.

Dès lors, « poétiquement » et par l'imagination, connotation et dénotation œuvrèrent. Et la manipulation qui bien évidemment implique l'expérimentation des formes de communication entre l'émetteur et le récepteur, dans un sens et dans l'autre, fonda naturellement ce qui par la pratique sociale de la parole devint culture et la développa (la parole et la culture).
La parole est ici clairement à double face : sa puissance abstraite à nommer (et donc de classer, ranger, sélectionner) et celle produisant la pensée et sa subtilité dans l'expression même de celle-ci par le sonore, et les sonorités de la voix évocatrice.

Le souci d'économie de langage, celui de séduire, convaincre, contrôler, diriger a simultanément utilisé les différents paramètres du son, ses inflexions et ses intonations, pour amplifier, souligner, suggérer ce que le mot, la phrase dite voulaient dire, ou justement l'inverse et autre chose.
Ces intonations étaient produites par la voix mais aussi par la nature et même les animaux qui eux produisaient du sonore sans parole. Ces intonations répétées formèrent un surcode qui génère de l'expression elle-même par la simple écoute-reconnaissance des registres de ces ornements sonores. Cette expressivité prend appui sur l'interrelation des paramètres timbre (hauteur/ matière), espace (intensité/source) et durée (forme/ puissance) constitués eux-mêmes de l'interaction des paramètres simples et de base (hauteur/ fréquence), (intensité/niveau), (durée/répété).

Ce surcode contextualisait les mots dans l'espace acoustique et relationnel. Des faits de nature étaient lisibles (vents/feuilles, pluie/sol, dedans/dehors, cri/menace) et de communication, de jeu et d'échange (rire/joie, appel/amour, colère/menace…). Et la logique acoustique, que l'on peut résumer dans le rapport cause/effet, a permis de saisir et cataloguer les inflexions seules, les effets, autorisant ainsi leur application à n'importe quelle autre cause et de devenir indicateur (embrayeur) de sens et d'expression dans l'échange symbolique.

En effet, un son est un « objet » à paramètres physiques. Seul, ce qui est une figure extrêmement rare dans la nature ou la vie courante, procédant d'une isolation volontaire et artificielle, il est cerné comme un « objet », un « objet sonore » passif et consacré à lui-même. Mais dès que mis en relation avec d'autres sons, contexte naturel (environnement) ou comme artefact (composition), parole, langue, musique, il est un « sujet sonore ». Actif, il prend sa valeur dans l'échange avec les autres.

Ces considérations à coloration "rousseauiste et diderotiste" font interrogations sur les origines imaginées de la production et de l'écoute du son acoustique et posent la question de la radicalité du son électroacoustique. Est-ce une nouvelle Eve, une nouvelle ère conjointe à celle de l'ordre acoustique ? La conversion du son en signal modifie-t-elle, renouvelle-t-elle son rapport à l'homme, à sa pratique ? Bien évidemment les réponses sont : oui.

Si l'écriture a pu transcrire le son du mot de la parole, l'extrayant ainsi de son espace et de son moment de production éphémère mais sans en saisir les intonations et forces expressives, l'enregistrement, lui, a pu et peut mémoriser toutes les valeurs de la parole certes, mais plus largement de tous les sons, et, la conversion effectuée par l'enregistrement, électromagnétique analogique ou numérique, lui appliquer divers traitements que l'on peut appeler grammaire et syntaxe, établissant ainsi des réseaux de sens qui induisent des moyens propres à se configurer sous forme de langages, lesquels ont évolué notamment selon leur mode de production et de leurs avancées technologiques. Quant aux modes de transmission et de diffusion, la geste électroacoustique en a refondé totalement le champ des possibles, le haut-parleur et l'émission hertzienne ayant supprimé la dépendance à la seule énergie acoustique et donc à l'unité action/temps/lieu, ouvrant la scène sonore au théâtre du monde.

Ouvrons une digression sur cette nouvelle nature symétrique du son, le phone.
Posons la différence de nomination qui distingue le son selon les deux versants (son libre acoustique, son capté électroacoustique), quand bien même leur perception sera toujours, au final d'une vibration sonore, d'un signal acoustique. Ces deux qualificatifs génériques n'ont donc d'intérêt et de fonction que pour l'évaluation des opérations (traitement) et modes de diffusion (espace, intensité) que l'on peut leur affecter. Par convention, le son d'origine naturelle (celui dont les ondes proviennent d'un corps vibrant) sera prénommé en référence latine « sonum » et celui d'origine électroacoustique (celui dont les ondes proviennent d'un transducteur électromagnétique, un haut-parleur) sera prénommé en référence grecque « phone ».

D'une façon générale, un son dans un environnement social ou naturel, sera le plus souvent en relation avec d'autres, successivement et simultanément. En composition musicale, cette relation est systématique et consubstantiel. Il n'est et ne sera isolé que rarement, mis hors contexte artificiellement et appelé alors « objet sonore ». Hors cas exceptionnel, un enregistrement ou une génération sonore sera dès sa fabrication, dans son processus comme dans son résultat, constitué sous forme d'une séquence, c'est à dire d'un son en développement (multiplication) ou d'une suite ordonnée (addition) de sons différents, successifs ou simultanés. C'est pourquoi un phone peut être constitué d'un seul son mais plus fréquemment d'un ensemble de sons, d'une séquence. Néanmoins, par la vertu de l'analyse, scalpel cognitif, il est possible et souhaitable, de qualifier une séquence comme par abstraction d'en discriminer, d'en extraire les éléments constitutifs et d'en démêler les liens.

Ainsi les nouvelles techniques ont radicalement transformé la notion, le statut, la fonction du «son», le «son électroacoustique» (le phone) étant sans limite de durée, d'intensité et de fréquences.

- Certes, comme vu précédemment, l'enregistrement microphonique d'un son typé « objet » sonore peut permettre la reconnaissance et la perception des trois formants acoustiques (attaque, durée, chute) qui sont eux en permanence en jeu dans la phonétique, dans la prononciation des mots.

La première pratique consiste donc en celle d'un enregistrement qui se fait en salle insonorisée, afin de rechercher tout ce qui sonne près du vibrateur et qui devient vite inaudible, les énergies trop faibles disparaissant rapidement dans l'air. Mais cette pratique très spécifique n'est qu'une parmi d'autres. Simplifions et appelons la, « prise macro » (gros plan). Ainsi que la macro en optique, celle-ci fait apparaître des entités sonores, lesquelles enregistrées d'une façon non habituelle, ne sont pas facilement compréhensibles, c'est-à-dire dont on peut parfois difficilement ou impossiblement déterminer l'origine, la cause. De là est née cette théorisation solfégique de « l'objet sonore schaefferien », systématisation, réduction d'objet d'un sens possible, d'un référent à un objet hors sens, réduit au solfégique. Impasse totale pour la composition (car néo-conservatrice, marquée de la nostalgie de la note et du code) mais dont l'immense qualité a été la mise à jour d'une nouvelle écoute, tout comme la macro, le zoom et la caméra ont généré une nouvelle vision. Les autres pratiques sont dépendantes de la valeur distance établie entre l'émetteur sonore et le micro capteur : courte, moyenne, lointaine (ainsi au cinéma des gros plan, plan américain, plan large…). Mais alors nous sommes déjà dans la pratique suivante.

- La seconde pratique qui n'entretient aucune liaison avec l'objet sonore, a été la captation/enregistrement et génération de séquences sonores (des rushs), de tout évènement sonore, naturel, humain, culturel selon des plans et directions déterminés.

Ces événements enregistrés dans leur contexte, sont naturellement porteurs d'informations sur leur origine et sur leur environnement puisque celui-ci influe évidemment, caractérise le son. Nous sommes face à la polysémie et à la polyphonie.
L'énergie étant entretenue selon l'action elle-même qui la produit, donc à son histoire, les sons enregistrés sont de l'ordre de la séquence (de la phrase au paragraphe) et c'est cette durée qui détermine la forme de son évolution (début, déroulement, fin). Attendu que fréquemment plusieurs événements se déroulent simultanément, s'instaure une chronologie (simultané/successif) temporelle séquencée et non rythmée.

- La troisième pratique étant l'enregistrement mobile, où les micros ne sont pas fixes comme dans les deux précédentes, mais vont du loin au près par déplacement et amplification, non comme un zoom qui conserve un même angle de prise, mais comme un découvreur/multiplicateur de saisies de mouvements et d'espaces.

- Enfin, non une pratique mais un autre mode est l'enregistrement de génération sonore, de synthèse sonore par quelques moyens électroniques (analogiques et numériques). Les processus de mise en vie sonore de ces sons générés s'appellent traitements et complexité. Ces processus entraînent à la conception et à la création essentiellement de séquences, les processus inclinant à la production d'une certaine durée apte à la naisssance de variations.

Si le son électroacoustique est aussi spécifique, il doit pouvoir être nommé particulièrement : ce nom, qui participe déjà à de nombreuses locutions, est « « phone ». Ce nom spécifique le situant dans le cadre de la chaîne électroacoustique (magnétophone, microphone, électrophone, téléphone, mais aussi phonétique, phonème, phonographe, phonogénie) est celui de son énergie source. Bien évidemment c'est sous son aspect vibratoire sonore, un « son » que l'on peut dénommer par opposition « sonum » qu'il sera saisi par l'oreille à la sortie du haut-parleur.

Ce phone (objet, séquence, trame...) s'inscrit dans la durée par un enregistrement, par un calque sur un substrat, une reconfiguration de ce substrat (bande magnétique ou disque dur). Cette capacité d'une nouvelle technique (teckniké) d'inscription constitue une nouvelle et radicale technique d'« écriture » (l'écriture au sens élargi d'une pratique manipulatoire d'éléments qui constituent/ reconstituent des productions sonores, syllabiques ou autres, via un appareil phonique. Une écriture à l'envers en quelque sorte.

Cette nouvelle écriture est évidemment, et c'est le fondement même de l'électroacoustique, une mémoire réactivable à volonté ultérieurement, une inscription dont la relecture (re, car il est évident que celui qui l'a inscrit se faisant l'a écouté) produit du son. En écho au 7° siècle, cette admirable citation d'Isidore de Séville : *« S'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire »*

La musique électroacoustique n'est pas selon une confusion fréquente un art de l'oral, une parole proférée, c'est une écriture/inscription à portée de main et d'oreille, dont même certaines réductions sont visualisables (fréquences, intensités, didascalies) mais dont le facteur fondamental, et qui permet de l'appréhender, de saisir et manipuler son texte-signal, est à double face sa durée corporéifiée bien que paradoxalement «virtuellement» (électronique) mais aussi «réellement» (acoustique), les deux recto/verso physiques : électronique virtuelle/ acoustique vibratoire.
Ce qui fait croire la musique électroacoustique « orale », n'est que son principe de diffusion, le haut-parleur, qui, lui, assume la mise en son sonore vibratoire en temps réel d'une inscription hors temps (donc en temps différé). La durée de cette inscription coïncide terme à terme avec la durée sonore.
C'est une transmission orale, par écoute de ce que dit l'autre, de ce qu'a fait l'autre, en cette heureuse absence de code légiféré, imposé, enseigné.

Le fait que la relation parole sonore/langue des sons est indissociable manifeste, en de ça de l'oralité (et la référence rhétorique vous ferait écrire oratoire), que l'écriture est une œuvre, une écriture invisible mais audible.
Écriture dans le temps par une graphie pulsative d'une rythmique hors périodicité et une iconographie des mouvements internes au sein du son externalisés dans l'espace.

N’existe pas une grammaire formelle, mais deux grandes syntaxes : temporelle (linéaire et simultanée) et spatiale (celle de l’écriture de l’espace entre les sons présents dans la musique, et l’espace de sa représentation (diffusion et interprétation). Ainsi la musique électroacoustique réunit l’oral qui est temporel et l’écrit spatial dans son extraordinaire pouvoir spécifique à conjuguer les temps, les durées, les espaces et les lieux.

Mais si technique d’écriture nouvelle il y a, une nouvelle capacité de création musicale se pose, et donc de nouvelles problématiques de création, et conséquemment de nouvelles théories, nouveaux principes, nouveaux champs, pour la composition et l’interprétation, la formation et l’échange avec le public sont à constituer, sous les angles créatifs, culturels et sociaux.

La musique électroacoustique utilise des paroles gelées, des sons mots, paroles en nombre infini (océan des sons). Ces paroles ont structuré une « langue » car il y a communication avec et entre les sons et il y a une réalité, un réel sonore derrière les sons, comme une valeur ajoutée comme une déstructuration si nécessaire pour les phones.

Et ces paroles qui ont été la base de cette langue totale sonore dont les éléments, les entités, sont dotés de référent et/ou de valeurs (nomination et qualification), dans la composition et pour sa communication, deviennent des paroles organisées à la «sortie» des haut-parleurs.

La communication ne passant que par l’écoute, puisque aucun code symbolique ne peut rendre lisibles des «signaux», elle doit convaincre par l’écoute, donc par l’effet ressenti de la cause produite. Alors l’analogie nous amène à la Rhétorique comme écriture de figures : de diction, de construction, de style et de pensée. Ces techniques d’expression (l’élocution qui sera développée ultérieurement) sont tout autant des outils d’analyse/conception, qui par ailleurs nous ramènent à la technique «expérimentale» genre mêlant conceptuel et pratique à style fortement personnalisé, l’écoute devant confirmer l’intérêt de l’écoute et non l’infirmer.

Dès lors à l’écoute nous découvrons des figures de phones, d’organisations par opposition, telles les :

tension / détente
rupture / continuité
développement / redondance
modulation / tonalité
symétrie/dissymétrie
complémentaire / autonome
accéléré / ralenti
forte / piano
grave / aigu
varié/ identique
pulsation / continuum
opposition / parallèle
accumulation / soustraction
amplification/ réduction
fixe / mouvement
réponse / indifférence
une fois / reprise
miroir / image
endroit / envers

Le son électroacoustique, le phone, est une entité dotée d’une existence réelle, d’une « matière » sonore qui évolue dans l’espace acoustique et dans celui virtuel de notre perception.
Cette entité (elle-même triédrique) se déroule et dans l’espace et dans le temps. Elle est en mouvement permanent de l’un, de l’autre, des deux. C’est-à-dire que quand elle ne bouge pas, elle est en suspension, sustension, sustentation.

Ce déroulement est celui de la « vie énergétique » propre de l'entité, dont le temps peut être, aller et retour, diffusé selon l'axe du temps. Il s'agit de flux (en musique classique il s'agit d'un ordre, de gauche à droite…).

Ce flux entraîne des entités sonores temporelles dont le temps propre s'exprime en une durée (celle de l'entité) et ce sont les durées de toutes les entités synchronisées, simultanées, tuilées, séquencées, qui forment un multi temps selon une durée qui se génère en différents lieux selon divers mouvements (le point fixe est aussi le moment pause, non dans le temps - arrêt de la durée- mais dans l'espace). L'espace est dynamogène, les figures de durée s'identifient totalement à lui.

La forme qui contrôle ce flux n'est pas que la simple variation d'intensité au cours d'une durée, c'est fondamentalement le profil temps/timbre :

- c'est, et la forme dynamique, et la constitution matière sonore, d'où le fait qu'une entité est une entité réelle
- celle-ci se présente sous un état qui va de l'explosion (timbre rudimentaire) à une formation perçue et active (forme brève ou timbre déployé).
- la trame, elle, est une facilité formelle mais grouillante ou pauvre de mini-formes, qui se concentrent, se répondent ou vont ensemble, côte à côte ou liées.
  Quelque part, c'est la négation de la durée génératrice, puisqu'en quelque sorte c'est la matière qui crée sa propre durée au fil de son déroulement (intéressant, évolutif) dans son étirement (inintéressant si statique ou redondant).

Le son électronique est quant à lui un cas d'espèce car sa cause est arbitraire et non présente, ou générée artificiellement. Il tire ses valeurs et :

- des oppositions, complémentarités qui réunissent les différences des «unités» sonores qui la constituent, mises en jeu dans le cadre fermé d'une durée relative,
- et dans le cadre ouvert de l'espace (c'est le temps qui est cadre ouvert et non la durée).

C'est donc dans le temps, que les durées, où les unités coexistent, forment discours et en cela tirent leur sens hors de la signification. Celles-ci ne tiennent leur valeur individuelle que de leurs fonction et place dans le discours.

Mais avant de les écouter dans le discours, il faut les discriminer, ce qui les rend pertinents.
Les analyses, la perception discriminatoire du son procèdent des « compétences » de l'écoute du son redevenu sonore, c'est-à-dire acoustique, c'est-à-dire entendu.
Le son électronique, étant pur effet, articule les discours par ses qualités propres qui l'orientent, qualités qui proviennent de la perception psychique et/ou sensorielle, (ce qui renvoie aux figures de sens et de construction).

Ainsi dans la durée se fondent les unités qui prennent sens, par le déroulement de leur durée à chacune, et par la direction ou les directions qui sont à l'horizon de l'aboutissement de ces durées.
Bien évidemment, leur déploiement dans l'espace est une grille fondamentale car lieu de leur expression et de leur coexistence « diachronique », c'est-à-dire doté d'une durée autonome pour beaucoup, (le synchro étant une figure, non une écriture). L'espace acoustique est alors le lieu où, l'abolissant et le remplaçant, s'établit l'espace électroacoustique, leurre générateur.

Cela nous fait comprendre combien on vient, on s'introduit, on entre dans cette musique (électroacoustique), qu'on la prend et non l'inverse, la musique qui vous prendrait (la musique acoustique).

«C'est en rentrant dans l'objet, qu'on rentre dans sa propre peau.» Matisse

À ce stade, il est bien venu de discourir sur l'écriture, et conséquemment des différences totales de nature entre l'écriture musicale des notes acoustiques et l'écriture temporelle-spatiale mémorisée des entités sonores électroacoustiques.
Il n'est certainement pas inutile de se reporter, non pas au début de l'ère électroacoustique mais à celui de la musique de même appellation.

Il y eut dans une même époque d'après-guerre, d'un côté la musique instrumentale contemporaine dominée par le structurant sériel unificateur des nations, de l'autre côté deux genres vraiment génériques (même si des expériences, entre disques noirs et pistes son de la pellicule avaient été réalisées, mais sans entrer dans le champ « professionnel » de la composition) comme premières expressions de la révolution électroacoustique : il y eut d'abord la musique concrète en deçà du Rhin, à laquelle répondit la musique électronique au-delà de ce même Rhin.

L'une s'interrogeait sur le "langage des choses" et l'autre sur une application sérialiste avec schéma. Ces musiques très brutes et linéaires, furent également les premiers styles à occuper la scène musicale. L'introduction de l'instrument par Stockhausen, ainsi que dès les débuts américains par Luening/Ussachevsky, éclata ces deux genres premiers de création par enregistrement des sons acoustiques et des sons artificiels posant le terme général et unifiant pour ne pas dire synchrétique de musique électroacoustique. Puis l'évolution des instruments-appareils, des théories et des mentalités apportèrent les deux éléments qui permirent leur déploiement : la complexité (entre autres polyphoniques) et la virtuosité.

Complémentairement et en apparence paradoxale, divers styles apparurent de par le monde affirmant des spécificités nationales, ancrés dans la culture du pays, musicale et sociale.

Chaque studio avait son « son » fonction de son savoir-faire et de la structuration de ses différents modules électroacoustiques et électroniques choisis et organisée par des collectifs de compositeurs et techniciens. Aujourd'hui la forte multiplicité de quelques logiciels standards entraîne à des styles individuels fréquemment similaires. Dans ce contexte, les catégories demeurent les principaux repères opérationnels, incitations formelles pour les compositeurs et positionnements d'écoute pour les auditeurs.

Cette place du public, sa fonction a été évoquée dans le thème de l'Académie 2002. Pour la poursuivre, il est intéressant, comme jonction, d'évoquer deux genres, certes relatifs à la composition vue du côté compositeur, mais aussi et d'une façon plus intéressante, comme genre de communication, de relation au public.

Il y aurait possiblement une "métamusique" qui correspondrait à des compositions où l'auteur s'adresse à lui-même, s'interroge, se teste, s'évalue, se rassure… et une "musique bêta" qui serait tout autant un questionnement d'auteur mais dont les réponses proviendraient du public. Cette seconde n'est évidemment pas une musique de consommation fonction de la demande mais une offre d'échange, de transfert, de communication, qui privilégie l'énonciation. Si après avoir saisi le réel, le problème est de saisir l'auditeur, il faut donc le convaincre. Et c'est en le retenant convaincu que, dans le même temps, il en définira le pourquoi, les raisons qui lui permettront d'investir l'œuvre. Cette lecture de l'œuvre procède des figures et tropes de la rhétorique du discours (évoquée précédemment) pour la constitution des formules sonores, de leur organisation et de leur diffusion. Et Aristote que nous avions délaissé dans les genres, revient en force, mais aussi Lamy, Ricœur, Barthes, Benveniste, Klinkenberg…

Dans son ampleur, le sujet est trop vaste pour pleinement le développer, car il mêle sémiotique, sémantique et rhétorique :

«… on peut donc dire que la sémiotique a des sources qui remontent à l'Antiquité, et qu'elle découle du souci d'établir les grandes règles qui président à la communication humaine en société (Saussure la définissait comme la discipline qui étudie 'la vie des signes au sein de la vie sociale'. C'est dire qu'elle s'inscrit aussi dans le prolongement de la rhétorique - un mot qui sera défini plus loin - et de la philosophie, autant que dans celui de la réflexion sur les relations sociales. Mais elle a aussi contracté des dettes vis-à-vis de l'anthropologie, de la psychologie, de la sociologie, de la logique. »
J.C. Klinkenberg

Alors posons simplement que celle-ci, la rhétorique, a pour objet le discours. Et que le discours sous l'angle sémiotique, c'est l'énoncé dans sa relation avec l'énonciation. Sous sa forme de teckné, la rhétorique est art de persuader via un réseau de règles et procédés qui peuvent et doivent convaincre l'auditeur.

Nous en resterons donc aux symétries analogiques entre rhétorique et musique électroacoustique. Ainsi des cinq parties, des cinq opérations d'où procède l'organisation-réalisation du discours : l'inventio, la dispositio, l'élocutio, l'actio, la mémoria.

- l'inventio (euresis), c'est trouver quoi dire, les preuves. C'est donc aussi la prise de son et la génération synthèse électronique.

- la dispositio (taxis), c'est mettre en ordre. C'est donc aussi la sélection, le montage, l'axe paradigmatique.

- l'élocutio, c'est l'établissement des ornements et des figures. C'est donc aussi le traitement, traitement du signal et traitement par mixage, l'axe syntagmatique.

Les deux parties suivantes concernent, et la spécificité de la création électroacoustique dont la réalisation passe par le geste (et l'espace du lieu à l'époque de l'analogique) comme aujourd'hui ceux des capteurs, et la mémorisation sur le substrat ou dans le cerveau avec en parallèle les modalités de la diffusion-interprétation. Elles sont :

- l'actio (hypocrisies), acte, prononciation, inflexions. C'est donc la mise en forme de la diffusion-interprétation de l'œuvre en cours et de sa communication au public.

- la mémoria (mnémé), l'inscription dans la mémoire. C'est donc ce qui fait que l'on peut interpréter la phrase d'un moment, fonction de ce qui le précédait et dans la direction de ce qui va suivre. Si l'on se rappelle que la mémoire c'est ou le souvenir ou ce que l'on a appris par cœur, la place des émotions se trouve justement évoquée.

Il est intéressant d'établir également les comparaisons entre le contenu de ces parties, celles qui articulent les cinq parties de l'oratio, rhétorique du discours et grande syntagmatique : exorde, narration, argumentation, digression, épilogue et les pratiques électroacoustiques.

Ces parties constituent la grande forme que tout travail de dissertation scolaire nous a fait parcourir. Rapportées à la musique, elles ont pour analogie : l'ouverture (*exorde*), les thèmes (*narration*), les jeux de tonalités-traitement-manipulations (*argumentation*), les variations (*digression)* et le final *(épilogue*)..
La relation compositeur/auditeur étant le sujet à traiter nous nous attacherons plus particulièrement aux deux termes : les lieux (topiques) et les tropes.

Dans l'inventio, la topique est une grille d'interrogations pour faire apparaître les arguments utiles d'une proposition (cette technique topique a été appliquée dans le cadre de la pédagogie de l'écoute du gmebogosse). Elle permet d'évaluer le potentiel d'un son ou d'une séquence, que ce soit pour le faire ou l'entendre comme pour lui-même en tant qu'entité sonore seule, comme dans ses relations potentielles à d'autres. Cela porte le joli nom de Chréia.

Dès la première écoute, il convient de discerner les éléments constitutifs du son d'origine acoustique sonore ou électroacoustique-phone, que l'on entend afin de pouvoir le mémoriser efficacement. Car un son est toujours une association de parties constitutives qui forment une constellation, un ensemble organisé de caractères, de tendances, de format, de matière, de nature, de fonction.
Un signal sonore, une entité sonore communément appelés son, est un élément multiple : un polyèdre polyphonique, polytemporel et spatial. Et cela dans le même moment que celui de son instant sonore.
Il ne s'agit pas de radiographier le son. Car sa beauté n'est pas dans son ossature physique (paramètres physiques) mais dans l'ondulation de ses spécificités, dans ses mensurations audibles, car il est un corps sonore en mouvement.

Pouvoir le réécouter grâce à l'enregistrement facilite grandement cette écoute révélatrice. Mais écouté ou réécouté, la perception doit accueillir et répartir dans sa collection de registres, de petits casiers-critères, les spécificités du son entendu. Ainsi non seulement sa richesse propre, ses valeurs sonores sont reconnues mais mémorisées activement, représentées mnémo-techniquement (comme les anciens arbres à mémoire).

Pour cela, l'écoute doit être comme un filtre (une passoire) naturel à critères. Ces derniers, suffisamment généralisés pour pouvoir s'appliquer à tous, repèrent non seulement le son lui-même fonction de lui-même mais aussi fonction des sons d'avant et d'après ou simultanés. Ainsi s'entend comment la musique est ce qui relie et relit tous ces sons et comment elle pourra devenir la vôtre.

Ces filtres à critères formeront très rapidement une écoute automatique à critères dont tout un chacun peut disposer, car ils ne sont à consonance ni spécialisée ni scientifique, mais sonores et constitutifs des paramètres musicaux. Ainsi outre la mémorisation grâce à la qualification et à la nomination et au travail de sensibilisation et d'élaboration qui en découle, ce parcours entre les critères effectue un relevé du potentiel sonore (en lui-même) d'une entité sonore et révèle sa dynamique musicale pour sa relation (successif) et dans son rapport (simultané) aux autres l'élevant ainsi au statut de « **sujet sonore** ».

Mais que sont ces critères ? Simplement des adjectifs formant répertoires. Du Marsais donnait comme définition : « *l'adjectif est un mot qui donne une qualification au substantif ; il en désigne la qualité ou manière d'être. Or comme toute qualité suppose la substance dont elle est qualité, il est évident que tout adjectif suppose un substantif : car il faut être, pour être tel. ».* Cette définition de 1789 répond à celle de 1948 (la musique concrète) qui vit apparaître les substantifs phones. Lesquels expriment l'existence et révèlent la catégorie de la substance sonore.

Ces critères convergent en une espèce de "cartographie du son". La première cartographie en 1972 fut développée pour la « Pratique expérimentale de pédagogie musicale, Gmebogosse ». Des variations en furent développées au fil des années parallèlement à celles des nouveaux modèles d'instruments. Les cartographies ainsi se sont complexifiées ajoutant de nouveaux critères. Mais que ce soit pour la première (72) ou la dernière (04) situées en annexe, ce sont les amers qu'il faut repérer et non décliner l'ensemble des critères présentés dans leur structure tripolaire. Conçus certes en premier lieu pour poser le dialogue et entre les enfants et avec les enseignants afin de pouvoir pratiquer les jeux sonores et musicaux, ces critères appréciatifs ont me semble-t-il capacité à servir la promenade entre les sons, pour petits et grands.

Ces répertoires-adjectifs ne sont en rien solfégiques, pas davantage exclusifs, normalisés, univoques mais des repères qui situent entre des valeurs limites des appréciations analogiques, des moyens termes, des ressentis et non des relevés topographiques. Ils suggèrent entre des extrêmes, connus même si pas quantifiés sur une échelle déterminée, des ressentis, des évaluations plutôt-ci presque-ça, donnant une connotation et non une définition.

C'est l'ambiguïté, le problème que pose la notion de "tiède". Autant froid et chaud sont des indicateurs possibles bien que variables selon le percepteur, tiède est une évaluation conjoncturelle. Et si l'on dit qu'un son est à gauche ou à droite, on le situe par rapport à des limites, des bornes plus ou moins écartées dans l'espace général, mais si l'on dit milieu, c'est un lieu, espace en soi. Et si l'on dit forte ou piano, on pose une tendance et mezzo sera quelque part entre les deux, comme tiède. Ce sont des valeurs non scalaires, leur échelle d'évaluation, de perception étant tripolaire.

Tous ces adjectifs ne sont pas proposés comme nomenclature pour définir le son, l'entité, la séquence, mais pour leur attribuer, les recouvrir d'un mot-sensation qui se mémorise aisément et qui fait des phrases-attitudes pour se souvenir de l'éphémère et communiquer avec les autres. Bien évidemment il est hors de propos d'attribuer l'ensemble des critères mais seulement les quelques plus significatifs pour soi et en vis à vis des autres sons.

En sorte d'effectuer aisément le relevé des critères-repères et des critères-analyses, deux répertoires sont proposés (ci-après a et b) une démarche interrogative (c) et un tableau hiéroglyphe (d) :

A- le premier répertoire, élémentaire, regroupe 19 critères et 27 adjectifs pour préciser l'écoute et pour évaluer le potentiel d'un son (de manipulation et de traitement). Ceux-ci se présentent sous forme d'un cartouche de hiéroglyphe.
Dans cette écoute à grands traits, il s'agit d'effectuer une première qualification de ce qui établit un ensemble de valeurs sonores qui forment les contours fondateurs des valeurs musicales.

Ce sont comme des vêtements (des qualificatifs) qui personnalisent le son écouté et qui dessinent la première impression dans la mémoire :

- celle des "qualités abstraites", le visible sonore
- celle des "qualités concrètes", le toucher sonore

A poursuivre cette analogie on peut également présenter les traitements comme :

- ceux qui habillent le son : forme, transposition, délai, écho, reverb, espace,
- ceux qui déshabillent le son : filtre, équaliseur, dynamique

B- le second répertoire, si de besoin, beaucoup plus exhaustif sans l'être toutefois, se présente sous l'appellation de « petite cartographie du sonore ». Elle regroupe dans sa dernière version 66 critères et 208 adjectifs qui permettent différents niveaux d'évaluation du son par sa nomination. Ce second répertoire permet, si nécessaire ou voulu, de qualifier plus précisément les entités sonores (voir annexe) :

- et pour les qualifier en soi et donc en déterminer les valeurs et sens propres
- et pour faire valoir les couples d'opposition et donc de distinction.

. tableaux 1 et 2 : analyse/mémorisation

1 formes et caractères : l'entité sonore (sonum ou phone) se présente selon ses caractères statiques (crû et cuit)

2 évolutions et variations : l'entité sonore (sonum ou phone) se présente selon ses caractères dynamiques ((crû et cuit)

. tableaux 3 et 4 : développement/expression

3 transformations : le phone (sujet sonore) que l'on manipule que l'on a manipulé (cuit)

4 le singulier et le pluriel : le sujet sonore avec les autres (crû et cuit)

C- mais, si l'on cherche plus simple encore, une démarche d'interrogation fait émerger les réponses elles-mêmes. Il suffit de répondre à la formule (la grille tropique déjà rencontrée) :

qui, quoi, comment, où, avec qui ?

c'est-à-dire identité, désignation, profil-allure-texture mouvement et relation.

. le <u>qui</u>, l'identité :

- quel genre : acoustique (sonum) ou électroacoustique (phone)
- quelle famille : vocal, instrumental, événementiel, synthétique et culturel

. le <u>quoi</u> la désignation :

- quel type :

éclat sonore	bref,	article,	fraction,	concis
figure sonore	formé,	mot,	identifiable,	cohérent
motif sonore	groupé,	proposition,	articulé,	conséquent
séquence sonore	long,	phrase,	déroulé,	complexe

- quelle forme :

attaque :	percussion
attaque/chute :	percussion-résonance
attaque/durée/chute :	enveloppe
tenue :	isodynamique, isotrope
itératif :	répété ou discontinu

. le <u>comment</u>. les profils, les allures, les textures :

- quel registre :	aigu/grave
- quelle durée :	bref/long
- quelle intensité :	piano/forte
- quelle allure :	ascendant/descendant
- quel état :	varié/constant
- quelle vitesse :	petite/grande
- quelle corps :	épais/mince
- quel grain :	rugueux/lisse
- quel sens :	endroit/envers

. le <u>où</u>, l'espace :

- quel lieu :	gauche, droite, devant, derrière
- quel écoulement :	lent, rapide
- quel mouvement :	immobile, mobile

. le <u>avec qui</u> la relation :

- quel nombre :	singulier/pluriel
- quel moment :	successif/simultané

En suite des diverses cartographies du sonore, des séries de définitions s'efforcent de présenter les particularismes et spécificités du monde électroacoustique, proposent et suggèrent des répertoires de définitions, de cadrage, d'adjectifs, de substantifs, de qualification et de nomination. Ces listes, quasi-poèmes en prose, éclairent combien la musique électroacoustique, autant à écouter qu'à faire, est riche de valeurs et d'émotions.

D – Enfin, complémentairement et spécialement destiné aux institutrices et instituteurs faisant pratiquer le Gmebogosse (pratique d'auto-création par/pour les enfants) dans leur classe, et cela pour aider à la mémorisation, leur fut proposé d'imager avec et pour ces derniers le «potentiel» d'une entité sonore en le cryptant dans une sorte de cartouche de type hiéroglyphique par 12 signes répartis dans 9 cases : c'est le potentiel du phone, tel qu'en lui-même, selon ses états, ses traitements et ses relations avec les autres.
Cette espèce de hiéroglyphe ne représente donc en rien une figuration solfégique de l'entité sonore ou quelque trace nostalgique d'écriture. C'est uniquement une figure mnémotechnique dans le cas où cette forme d'aide mémorielle est mise en pratique si souhaitée par l'auditeur en écoute et plus spécialement et pédagogiquement pour l'enseignant et les enfants, un divertissement parallèle pour les yeux, ou bien des cartes à jouer pour échanger ou pour naviguer parmi les amers sonores.

Ces quatre pratiques n'ont été formalisées que comme des propositions d'assistance à écouter et analyse/prévision pour ceux qui souhaitent disposer d'itinéraires. Ce sont des petites cartographies configurées, tirés du langage courant, d'épithètes et de qualificatifs qui précisent des amers pour la navigation sonore et non des taxinomies figées, une boussole sonore pour savoir où l'on va en découverte et non un sextant pour déterminer où l'on est.

Et cette écoute discriminatoire et dynamique des sons serait-elle délicate et difficile ?
Aucunement, car proche de ce que le petit enfant de 11 mois, avant de reconnaître le sens du mot (dictionnaire et place dans la phrase), maîtrise pleinement :

- contraintes phonotactiques : la séparation dans une séquence de phonèmes de ceux qui de par leur sonorité ne peuvent co-exister dans un mot mais pose une frontière entre les mots (sons) constitués oraux.
- régularité distributionnelle : régularité et fréquence d'usage de sons similaires répétés.
- prosodie : intonations et profils rythmiques qui isolent et définissent le contour du mot (son), en permet la séparation entre et inclut l'intention dans le sens du son à défaut de signification.

« Et si Dieu le Père avait créé les choses en les nommant, c'est en leur ôtant leur nom, ou en leur en donnant un autre, qu'Elstir les recréait…» *Marcel Proust*

«La distinction sémantique et cognitive entre le «grave» et «l'aigu», stable dans notre esprit et notre langage est le produit d'une multitude d'apprentissages, confirmés par des renforcements notamment verbaux qui se sont établis sur le même constat discriminatif.
Des capacités sensorielles inscrites dans la cochlée et le cerveau forment les ingrédients cognitifs comme les apprentissages multiples catégorisés.
Ces catégories contrastées de stimulus peuvent être élaborées en concept puis bénéficier de l'attribution de mots pour les désigner.
Ce sont des catégories relatives et contextuelles qui reposent sur une opposition, avec déplacement possible dans la dimension considérée. C'est bien l'opposition qui fonde la discrimination »

Jean-François Le Ny

Pour en revenir brièvement
aux trois dernières catégories réthoriques, la dispositio et l'élocutio pour la composition et l'actio pour la diffusion (bien qu'il s'agisse là davantage de figures de pensée) nous avons à disposition l'éloquence et l'efficacité sensibles des tropes et figures.

Le trope signifie un traitement de sens sur un mot ou un son, et la figure s'attache, elle, davantage au traitement d'une séquence.
Ce terme a, bien avant, signifié au Moyen Age les ornements additifs au plain chant. On peut rappeler pour affermir ce parallèle que Polymnie était la muse consacrée aux chants religieux **et** à la Rhétorique. (on peut souligner une certaine proximité entre cette pseudo écriture du geste sonore dans le plain chant (non de sa hauteur) et de son ornementation par les virga, podatus, clivis, torculus et autres avec le pseudo hiéroglyphe potentiel du phone).

L'énoncé suivant liste certaines figures, aux appellations très sonnantes, mais qui misent en pratique, décalquées sont productives et signifiantes en musique électroacoustique : proposition donc d'un répertoire de 74 figures en approche heuristique d'une « rhétorique sonore et musicale électroacoustique ».

I – Les Tropes

La nature, les techniques de production (prise de sons, enregistrement/enregistré, génération par synthèse, diffusion), les conséquences des modes et effets des traitements appliqués, les relations de sens et significations permettent de poser en repartition analogique les différents types de sons et leur action symbolique dans la création de l'oeuvre selon les trois TROPES principaux, métonymie, synecdoque et métaphore, figures d'identification du son.

Bien évidemment selon les circonstances, chacun des types familles-catégories sonores a compétence pour participer des trois tropes, mais chacun est prédisposé à une liaison avec un principal et deux supplétifs.

- synecdoque : établissant des relations d'inclusion et de déviation du référent, jouant de la partie pour le tout, espèce pour genre et inversement, *(type principal et majoritaire en électroacoustique)*
- métonymie : une relation de contiguïté logique, de transfert, en tant qu'écart fondé sur la substitution, comme manifestations concrètes d'un principe abstrait, référent abstrait jouant de l'effet pour la cause, du contenant pour le contenu et inversement selon une relation de contiguïté logique *(type principal et majoritaire en électronique)*
- métaphore : constituant des relations d'analogie entre des éléments référents distincts, fondant des rapports de ressemblance entre comparants et comparé concrets ou abstraits, participant à une représentation symbolique *(type principal en événementiel, vocal, culturel)*

II - Les Figures

A) Répertoire type " Jourdain" des **46** figures sous-jacentes et essentielles régulièrement actives ou sous-jacentes en musique électroacoustique

a) Opérationnelles dans l'acte de Montage

Essentiellement des "métaplasmes", fonctionnant par adjonction, répétition, permutation, multiplication, substitution, suppression. Ils s'apparentent aux Figures de diction" le son et la séquence étant considéré comme matériel sonore

- Concernant l'entité sonore
  son opération dite de Montage, extensible à la séquence (7)
  - épizeuxe : redoublement appelé boucle
  - aphérèse : coupure du début du son
  - apocope : coupure de la fin du son
  - prosthèse : ajout d'un fragment au début
  - épenthèse : collage au milieu du son d'un élément
  - antimétabole : réversion, inversion de la lecture
  - boustrophédon : association d'une lecture à l'endroit et à l'envers

- Concernant le développement de suites de sons appelées Séquences (9)
  - asyndète : absence de liaison, collage sec et sans tuilage
  - épitochrasme : montage de sons très brefs successifs, effets rythmiques
  - énumération : suite de sons différents d'une même origine, d'une même famille

- polyptote : variation enchaînement de sons en opposition
- paronomase : rapprochement de deux timbres proches mais de sens, d'effet différent
- diasyrme : son ou effet volontairement agressif
- anadiplose : répétition d'un élément qui précède
- anaphore : répétition insistante en début de séquence
- épiphore : répétition insistante en fin de séquence

b) Opérationnelles dans les manipulations de Traitement (7)

Figures de valorisation, de transfert sonore

- apophonie : différence timbrale progressive
- dérivation : variation dérivée d'un même son
- épanorthose : reprise, répétition d'un son avec correction ou variation de nuances
- périssologie : sons différents subissant un même traitement
- assonance : répétition de registres de timbres proches
- homéotéleute : succession de sonorités proches non dérivées mais produisant écho
- antiphrase : traitement opposé à la nature du son (faible/fort, aigu/grave…)

c) Utiles aux opérations de Développement Disposition Construction (14)

Figures de construction, organisation, combinaison, relation

- anacoluthe : rupture d'un développement, brusque, enchaînement cut ou silence
- zeugma : couplage surprise d'éléments opposés, concret/abstrait, dissemblables
- oxymore : choc centre deux éléments contradictoires propres à étonner
- antithèse : rapprochement par opposition et contraste
- par hyponoian : résolution inverse à ce qui est attendu, contresens ou attente trompée
- suspension : mise en attente, résolution différée avant d'être effective
- aposiopèse : interruption d'une séquence, par silence, réverbération ou digression
- parembole : rupture momentanée, parenthèse
- parallélisme : développement synchrone entre deux parties
- chiasme : enchaînement "en miroir" de AB/BA, identiques ou traitées
- gradation : montée en tension par paliers, amplification ou diminution
- expolition : insistance, réexposition plus affirmée
- dissymétrie : établir un déséquilibre entre 2 parties
- aporie : développement sans cohérence, irréalisable, hésitant et vain

d) Figures d'Élocution (9)

Participent à l'expression

Figures d'intention, Figures de pensée,

- litote : évoquer en suggérant
- paraphrase : énoncé redondant répété et insistant
- hyperbole : effet d'exagération
- hypotypose : mise en son tel que l'effet en est proche du réel
- conglobation : accumulation des parties avec résolution seulement en final
- diérèse : démixage des parties
- ironie : opposition l'une à l'autre entre deux parties
- éllipse : arrêt d'un développement pour un autre, allégement
- épiphonème : conclusion brève attendue et bien sonnante
- *paraponoîan : résultat sans queue ni tête (malheureusement fréquent)*
- *métalepse : la fin explique le début (écoute d'une musique)*

B) **Répertoire prolixe** de **72** figures
dont les 46 essentielles enjolivées de quelques cas rares

a) Opérationnelles dans l'acte de Montage

Essentiellement des "métaplasmes", fonctionnant par adjonction, répétition, permutation, multiplication, substitution, suppression.
Ils s'apparentent aux Figures de diction"
le son et la séquence étant considéré comme matériel sonore

- Concernant l'entité sonore
  son opération dite de Montage, extensible à la séquence (9)
  - épizeuxe : redoublement appelé boucle
  - aphérèse : coupure du début du son
  - apocope : coupure de la fin du son
  - prosthèse : ajout d'un fragment au début
  - épenthèse : collage au milieu du son d'un élément
  - antimétabole : réversion, inversion de la lecture
  - boustrophédon : association d'une lecture à l'endroit et à l'envers
  - synérèse : contraction interne d'un son
  - antanaclase : un même son pris sous ses deux faces (son et sens)

- Concernant le développement de suites de sons appelées Séquences (18)
  - asyndète : absence de liaison, collage sec et sans tuilage
  - polysindète : reprise d'un même son en coordination d'autres (inverse asyndète)
  - mot-valise : montage hybride de deux sons proches
  - épitochrasme : montage de sons très brefs successifs, effets rythmiques
  - énumération : suite de sons différents d'une même origine, d'une même famille
  - polyptote : variation enchaînement de sons en opposition
  - paronomase : rapprochement de deux timbres proches mais de sens, d'effet différents
  - diasyrme : son ou effet volontairement agressif
  - anastrophe : inversion de l'ordre habituel, inverse non à l'envers
  - parenthèse : une séquence dans une séquence, un insert
  - hyperbate : coupure formelle d'une séquence par insertion entre début et fin
  - anadiplose : répétition d'un élément qui précède
  - anaphore : répétition insistante en début de séquence
  - épiphore : répétition insistante en fin de séquence
  - symploque : combinaison d'une anaphore et d'une épiphore
  - écholalie : répétition du dernier son
  - épanalepse : répétition en fin d'une séquence de l'élément de son commencement
  - épanode : retour sans cesse d'un même son suivi d'autres chaque fois différent

b) Opérationnelles dans les manipulations de Traitement (9)
Figures de valorisation, de transfert sonore
  - apophonie : différence timbrale progressive
  - dérivation : variation dérivée d'un même son
  - épanorthose : reprise, répétition d'un son avec correction ou variation de nuances
  - périssologie : sons différents subissant un même traitement
  - assonance : répétition de registres de timbres proches
  - paronomase : deux timbres proches mais à sens et effet différents, opposés
  - polyptote : répétition avec variations morphologiques d'un même son
  - homéotéleute : succession de sonorités proches non dérivées mais produisant écho
  - antiphrase : traitement opposé à la nature du son (faible/fort, aigu/grave…)

c) Utiles aux opérations de Développement- Disposition -Construction(24)

Figures de construction, organisation, combinaison, relation

- anacoluthe : rupture d'un développement, brusque, enchaînement cut ou silence
- zeugma : couplage surprise d'éléments opposés, concret/abstrait, dissemblables
- oxymore : choc centre deux éléments contradictoires propres à étonner
- antithèse : rapprochement par opposition et contraste
- par hyponoian : résolution inverse à ce qui est attendu, contresens ou attente trompée
- sustentation : vers une convergence différée dont l'exposition est inattendue
- suspension : mise en attente, résolution différée avant d'être effective
- aposiopèse : interruption d'une séquence, par silence, réverbération ou digression
- parembole : rupture momentanée, parenthèse
- parallélisme : développement synchrone entre deux parties
- chiasme : enchaînement "en miroir" de AB/BA, identiques ou traitées
- métabole : variation enchaînée d'approfondissement d'un critère ou paramètre
- antépiphore : en forme de refrain et reprise en fin de ce qu'il y avait au début
- homéoptope : accumulation de sonorités semblables
- gradation : montée en tension par paliers, amplification ou diminution
- expolition : insistance, réexposition plus affirmée
- épiphrase : incise argumentative
- battologie : redondance rythmique
- syllepse : son (évènementiel) utilisé sous ses deux sens (référent et sonore)
- inversion : placer devant ce qui est après
- clausule : séquence conclusive efficace
- dissymétrie : établir un déséquilibre entre 2 parties
- aporie : développement sans cohérence, irréalisable, hésitant et vain
- énallage : substitution d'éléments hors chronologie

d) Figures d'Élocution (12)

Participent à l'expression

Figures d'intention, Figures de pensée,

- litote : évoquer en suggérant
- allusion : sous-entendu lointain dans un mixage
- paraphrase : énoncé redondant répété et insistant
- hyperbole : effet d'exagération
- adynaton : exagération tellement exagérée que fausse
- hypotypose : mise en son tel que l'effet en est proche du réel
- prosopopée : invocation imaginaire d'événement ou personne ou idée
- conglobation : accumulation des parties avec résolution seulement en final
- diérèse : démixage des parties
- ironie : opposition l'une à l'autre entre deux parties
- éllipse : arrêt d'un développement pour un autre, allégement
- épiphonème : conclusion brève attendue et bien sonnante
- *paraponoîan : résultat sans queue ni tête (malheureusement fréquent)*
- *métalepse : la fin explique le début écoute d'une musique)*

Parcourir plus avant de ces disciplines parallèles, sémiotique, rhétorique, stylistique conduit aux pratiques d'analyse (et il est vrai que le son ne devient signe qu'a l'analyse et non à la production), aux réflexions sur l'écriture et sur les éléments de fondation des codes.

Mais quelle écriture ? Pourquoi pas celle que citait Diderot, dite hiéroglyphique, définie ensuite par Champollion comme : mimétique - tropique - phonique.

C'est-à-dire pour les sons : - mimique ou figuratifs : avec signification du référent ;

- tropiques : les synecdoques, métonymie et métaphore rhétoriques des inventio et élocutio, les traitements et manipulations ;
- phonétiques ou signes de son : son tel qu'en lui-même.

Extraits : «… Quelles sont les distinctions principales à établir parmi ces caractères, si l'on vient à les considérer sous le rapport de leur expression comme signes des idées.
L'écriture sacrée égyptienne comptait en effet trois classes de caractères bien tranchées :

1° Les caractères mimiques ou figuratifs ;
2° Les caractères tropiques ou symboliques ;
3° Les caractères phonétiques ou signes de son.

« Chacune de ces espèces de caractères procède à la notation des idées par des moyens différents.

A – Caractères figuratifs : ces caractères expriment précisément l'objet dont ils présentent à l'œil l'image plus ou moins fidèle et plus ou moins détaillée… Les auteurs grecs ont désigné cette méthode de peinture des idées, la première et la plus ancienne méthode s'exprimant au propre par imitation.

B – Caractères tropiques ou symboliques : ces caractères, qu'on a nommés tropiques ou symboliques, se formaient selon quatre principales méthodes diverses, par lesquelles le signe se trouvait plus ou moins éloigné de la forme ou de la nature réelle de l'objet dont il servait à noter l'idée. On procédera à la création des signes tropiques,

1° par synecdoche, en peignant la partie pour le tout : mais la plupart des signes formés d'après cette méthode ne sont, au fond, que de pures abréviations de caractères figuratifs.

2° en procédant par métonymie, on peignait la cause pour l'effet, l'effet pour la cause, ou l'instrument pour l'ouvrage produit.

3° en usant de métaphores, on peignait un objet qui avait quelque similitude réelle ou généralement supposée avec l'objet de l'idée à exprimer

4° on procédait enfin par énigmes en employant, pour exprimer une idée, l'image d'un objet physique n'ayant que des rapports très cachés avec l'objet même de l'idée à noter.

C – Caractères phonétiques : les caractères de la troisième classe ont reçu la qualification de phonétiques, parce qu'ils représentent en réalité, non des idées, mais des sons ou des prononciations. La méthode phonétique procédait par la notation des voix et des articulations exprimées isolément, au moyen de caractères particuliers, et non par la notation des syllabes. La série des signes phonétiques constitue un véritable alphabet et non un syllabaire.»

Champollion – Grammaire Égyptienne

Les projets à la composition qui procèdent de plusieurs codes mis en œuvre sont prometteurs d'échanges pour l'auditeur qui peut les repérer puis les décoder à son goût. En termes d'organisation, un recours complémentaire est fait aux deux syntaxes : chronosyntaxe et toposyntaxe, code de l'évolution temporelle linéaire et code de la présence multiple en différents lieux. Et encore d'autres codes, plus simples et sensibles :

- le code oppositionnel (valeurs relatives), timbres, durées, espaces,
- le code référentiel (connu, inconnu),
- le code dynamo-formel (tension, détente),
- le code « orchestral » (ampleur de la forme),
- les codes des discours associés (textes, images…),
- le code mécano (comment c'est fait),
- le code historique (dans l'évolution),
- le code imaginaire (surcodage des connotations).

Deux certitudes complètent ce tableau. C'est que l'écheveau des codes pour une expression musicale libre est réversible, côté compositeur, côté auditeur. Et que l'écriture électroacoustique qui n'est que spatialle/temporelle ne peut s'expliciter qu'au passage des mots, que l'entité sonore, qui entendue ne persiste que dans l'entrelacement de ses dénotations, permet l'appropriations par la coloration des connotations de l'auditeur et disparaît en postulant, en s'identifiant à la musique qui se développe, laquelle achevée, se raréfiera et se cristallisera, dotée d'une étiquette, dans le souvenir.

Convaincre est marque de respect et non de soumission au public.La rhétorique musicale joue sur la capacité de l'auditeur à poser comme repères-jalons les figures sonores de diction, de construction et de pensée pour faciliter sa propre appropriation d'un fragment temporel extérieur (l'œuvre), pour lire l'œuvre cognitivement et passionnément.

Ce champ de relations entre l'auditeur et le compositeur, hors le propos et la proposition de l'œuvre, vit son épreuve dans le cadre du seul moment où l'œuvre électroacoustique existe en se réalisant, d'une manière toute éphémère puisque vibratoire, que sont la diffusion-interprétation et la forme de la manifestation (contexte-catégorie) de l'œuvre.

> *«Pensons maintenant au travail du « compositeur , il est clair qu'il ne peut avoir le projet de tous les «sons» et les timbres qu'il emploiera à l'œuvre qu'il commence ; l'idée lui vient à mesure qu'il fait ; il serait même plus rigoureux de dire que l'idée lui vient ensuite, comme au spectateur, et qu'il est spectateur aussi de son œuvre en train de naître…»*
>
> Adaptation du Système des Beaux-Arts – Alain

Dans le studio, les haut-parleurs sont le miroir du compositeur. En concert, ce miroir s'agrandit en trois faces pour l'auditeur : dans l'une il y a lui, dans la seconde lui et la musique, dans la troisième la musique et les autres. Il est pour ce faire, nécessaire que la lisibilité de la musique puisqu'en soi illisible (puisque non écrite sur papier), soit donnée par celui qui l'interprète, qui l'éclaire par son analyse transmuée en diffusion.
(Cette très ancienne préoccupation m'a conduit en 1973 à créer le concept et l'instrumentarium Gmebaphone (Cybernéphone actuellement), dont la construction fut réalisée par J.C. Le Duc en collaboration avec P. Boeswillwald.)

1ère lisibilité : faciliter la saisie par le cerveau en préformatant la diffusion, en la configurant par des répartitions de registres de timbres. Cette répartition de la diffusion est symétrique à la répartition de la réception de l'écoute, puisque l'appareil auditif doté de sa cochlée (ou limaçon/lime à sons) envoie au cerveau l'information sonore selon une opération sélective de timbres. L'« oreille assistée » crée une économie de l'écoute qui favorise l'entendement.

2ème lisibilité : il n'y a pas symétrie ou recouvrement entre le mixage des différentes voies qui réalisent l'œuvre et la diffusion par registres (la voie étant l'écriture sonore invisible d'une des parties de la musique - lesquelles rassemblées matérialisées sur une feuille pour la musique instrumentale est appelée partition). Celle-ci n'est pas un démixage des voies de l'œuvre (technique du multipistes) mais une mise à jour des éléments correspondants, (conjoints) ou opposés (disjoints) selon le timbre des différentes voies.
Ces registres de timbre diffusés par des haut-parleurs appropriés et répartis selon une répartition opérative proposent ainsi à l'auditeur une représentation de l'œuvre selon une grille de lecture spatio-timbrale où les articulations et les relations entre les valeurs des phones constitutifs des différentes voies sont explicitées, et l'espace entre les sons, entre les contours des sons révélés selon les jeux d'ombres et de plans, faisant se dérouler la musique dans l'espace qu'elle génère elle-même. Ainsi le nombre de voies distinctes peut être conséquent, autorisant tant à la composition qu'à la diffusion une complexité polyphonique (de timbres, d'espaces et de durées organisées), densifiant de ce fait la relation compositeur/auditeur.

> *«Je veux peindre l'impossible, peindre l'air dans lequel se trouve le pont, la maison, le bateau, la beauté de l'air qui les sépare.» Monet*

3ème lisibilité : la répartition des haut-parleurs dans l'espace physique propose une partition timbrale et spatiale des parties de l'œuvre (ce qui forme réponse à l'interrogation habituelle : faut-il composer spécialement pour la Cybernéphone ? non, il y a seulement deux modalités d'expression de l'œuvre : l'expression type radio-cd-tradition, où c'est alors la version faite en studio où toutes les valeurs sont fixées pour une possible reproduction et l'expression type concert où ces valeurs libérées permettent l'interprétation pour le public, en ce moment unique et privilégié du concert où l'on fait advenir la musique).

Cette répartition, le choix des emplacements des haut-parleurs procède d'une fonction proche de celui du «plan iconographique», du positionnement des acteurs dans le théâtre grec. Et semblablement n'y a-t-il pas une proximité entre la fonction du masque qui faisait surgir le texte pour lui-même et le représentait tout en colorant la voix et celle du haut-parleur, volume neutre dont on ne voit l'émission registrée ? Ce plan, cette répartition, sont la mise en perspective qui permet à l'auditeur de venir, d'entrer dans le volume, au sein de la musique qui se joue. Cette perspective au dégradé de couleurs (registres de timbre) crée cette présence du son en relief, cette espèce de ligne de terre qui situe et la musique et l'auditeur en relation, en correspondance.

> *« … afin que sur des surfaces planes placées de front, l'image peinte paraisse avancer en des endroits et reculer en d'autres.» Vitruve*

Autre possible analogie avec le théâtre grec, au « plan ichonographique » central (les ailes du réseau grand V dans le Cybernéphone) étaient associés d'autres plans, d'autres formes de construction d'espaces, espèces parallèles aux « périactes », ces décors latéraux qui se raccordaient au central, pré-programmés puisque à trois faces tournantes, et qui suscitaient d'autres plans d'espaces.

4ème lisibilité : complémentairement à ce que l'instrumentarium Cybernéphone offre comme possibilités fondamentales à la musique électroacoustique, la relation au public passe également par le jeu en direct dans la situation du concert, sur et grâce à cet instrument. Et comme pour tout instrument, la virtuosité potentielle est ce qui en multiplie les effets par une maîtrise consciente des causes.
Alors survient l'interprétation qui offre, non un modèle mais une version, une proposition, une représentation, dont la lecture-écoute par chaque auditeur lui permettra de configurer la sienne.
Car la fonction première de l'interprétation est de surligner, de mettre en relief, de découvrir les perspectives et les arcanes, et de dévoiler (ôter ce voile pythagoricien que je ne saurai voir) de la musique la vie formelle et énergétique qui l'anime. L'interprétation est porteuse de risques et d'erreurs. Surtout lorsque la virtuosité est ou insuffisante ou trop démonstrative. Mieux vaut alors laisser la musique s'interpréter elle-même, cybernéphoniquement, cybernétiquement. Mais c'est également le cas quand il s'agit d'interpréter la musique, non la sienne, mais celle des autres et qu'une analyse hâtive n'en a pas permis une bonne compréhension, un bon doigté. (Le paradoxe complémentaire est qu'une bonne interprétation-diffusion d'une musique banale peut la faire paraître d'intérêt et qu'une mauvaise interprétation-diffusion d'une musique de qualité peut la réduire. Sauf à remarquer que ces deux cas font l'un et l'autre preuves que l'œuvre électroacoustique, parce qu'enregistrée et donc de temps différé, n'est pas fixée. Et que l'œuvre musicale, actualisée, contrôlée par l'interprétation en temps réel, par sa lecture qui en multiplie les facettes, les angles de perception et les affects se voit ainsi attribuée une lisibilité dans l'instant, pour et selon le public.
Selon le public, car bien évidemment le jeu en direct établit une relation de connivence où

- l'un (l'interprète) dans le respect de l'œuvre et par toutes les figures de l'actio joue de la séduction et de l'argumentation
- et l'autre (le public) qui accepte cette direction donnée, s'y amarre, ou bien s'en détache et ne participe pas, ou bien encore comme dans tout jeu, se prédispose à l'attente (et peut être l'espoir) d'un faux pas.)

5ème lisibilité : pour en revenir à la relation entre la musique et l'auditeur, l'interprétation est un ajusteur permanent des tensions de l'œuvre comme un marqueur, un surligneur de la direction, du sens de l'œuvre dans le temps de son actualisation tendue vers sa résolution, (sa fin) quand l'instant vécu la retient et étire le passé. Alors le temps musical et dramaturgique de l'œuvre devient temps vécu et partagé.
Toutes ces lisibilités sont manifestes en concert car données, apportées par le jeu de l'interprète et absolument nécessaires du fait que l'auditeur (à l'exception fort étonnante qu'il aurait déjà écouté l'œuvre) ne vit l'expérience de l'écoute qu'une seule fois, durant ce concert.
Inversement si l'œuvre est éditée, gravée sur cd… l'auditeur sera seul face à l'œuvre, mais il pourra la réentendre le nombre de fois qu'il souhaitera et dans les conditions qu'il déterminera (lieu, heure, acoustique, mp3…). Il devra alors, une à une, lever toutes les lisibilités par sa seule interprétation auditive, cognitive et symbolique personnelle.
Ainsi dans l'un et l'autre cas, la musique ne sera riche que de la diversité et de la multiplicité des interprétations qu'elle suscite et ne sera pauvre que du faible investissement qu'elle suscitera.

Le thème du miroir, évoqué ci avant, nous entraîne à poser au final une allégorie de la relation à la création musicale et à la relation du destinateur et du destinataire. Cette allégorie surgit du tableau de Vélasquez, les Ménines, un compositeur prenant alors la place du peintre qu'il crée par le geste de sa main, c'est la musique, mais que l'on ne saisit que dans le petit miroir, car celui-ci renvoie le reflet de ce qu'inscrit le compositeur sur le chevalet.
Si l'inscription est ainsi identifiée, s'impose alors la grande question de ce qu'il regarde comme sujet.



À prime abord, c'est celui qui regarde cette scène, le public, puisque c'est de sa place que celle-ci est décrite, sauf que cette place est virtuelle et son occupant invisible. Mais au second abord, ce qu'il cherche des yeux c'est ce qui n'est pas visible, les traits sonores qu'alors il saisit, et que seul celui qui est sujet auditeur (et non sujet thématique) peut recevoir dans le reflet du miroir/haut-parleur.
C'est de cela que s'assure le compositeur. Il lit l'invisible qu'il transcrit et interprète sur le chevalet, et qui devient, reproduite dans son reflet, la musique jouée et sonore.

Les autres relations, plus secondaires, sont que la présence du public pose sous regard l'acte du compositeur, quand bien même celui-ci est invisible et indifférencié.
Mais que lui-même est regardé,

- et par l'autre, celui qui n'étantpas dans la salle ne peut entendre "le miroir" et ce faisant ne peut saisir le sens de l'œuvre
- et par le bouffon, veilleur attentif en alerte de l'ironie des choses et de la distanciation à conserver. Peut-être, et je l'espère, également comme un double du compositeur, le préservant par jonglerie de considérer le chevalet comme son miroir (le Festival Synthèse à Bourges s'est, chaque année, déroulée sous le regard du bouffon protecteur, durant chaque concert éclairé à la faîtière du toit du Palais Jacques Cœur).

Quant aux personnages (et au chien) peints alors qu'ils ne sont pas les sujets de l'œuvre mais y participent, ils sont bien évidemment la métaphore des expressions artistiques associées qui considèrent la musique comme toile de fond.

Ce jeu représenté est lisible selon les axes et les perspectives plurielles qui tracent les relations entre les composants de la composition. Le compositeur explicite ces fils de l'invisible sonore par les perspectives qu'il découvre et interprète à la diffusion de l'œuvre. Ainsi se termine l'allégorie.

Ces lisibilités qui ajustent la relation entre celui qui a fait la musique (relation extérieure à la composition abordée précédemment), et celui qui l'écoute posent le délicat sujet de l'altérité. Demeure-t-il une distance ou la dépendance s'érige-t-elle ? Précédemment a été mentionné que ce n'était pas la musique qui allait à l'auditeur (musique classique) mais l'auditeur qui devait aller et pénétrer dans la musique électroacoustique.

D'où cette altérité singulière de devoir y aller sans se perdre soi-même, c'est-à-dire sans être absorbé dans le temps de l'autre, qu'il déploie et impose dans la durée de la musique, d'autant que l'autre déploiement, celui dans l'espace, incite à s'y perdre. Réserve et aliénation coexistent durant le plaisir de l'écoute comme elles doivent se coproduire pour être libres de parcourir à leur façon le sentier dégagé du parcours musical. Et pour le dégager, il faut le scruter en sorte de le faire apparaître. C'est donc dans l'attention aiguë aux multiples unités de l'œuvre, aux touches diacritiques, en y focalisant son attention, en identifiant l'autre, que l'on ne se perd pas soi-même à parcourir le sentier que celui qui écoute a percé puis tracé dans l'imaginaire de l'autre.

Cette relation singulière et étroite (dans le sens de l'écart, distance du contact et action d'éloignement) est évidemment liée à la nature de la communication purement orale qu'offre la musique électroacoustique. Sa trace est purement mémorielle dans la sensibilité et l'imaginaire, ceux de l'auditeur comme ceux du compositeur.

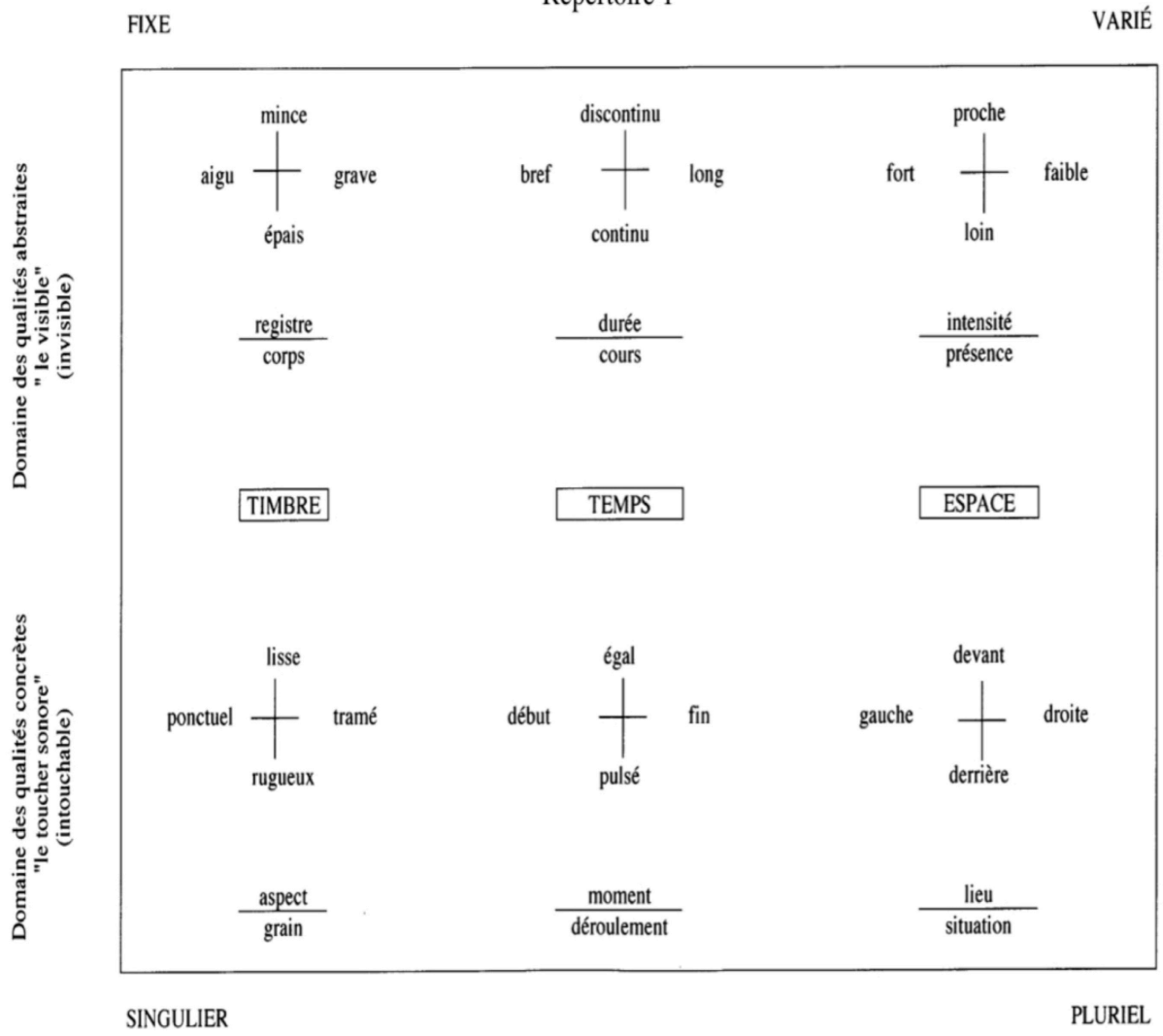
Ainsi fait-on la boucle avec le genre « récit » dont la parole crée les mondes. Encore faut-il bien préciser que ce ne sont pas des contes à dormir debout qu'écoute, assis au concert, l'auditeur. Encore faut-il éviter que la force des arguments des tropes et figures ne devienne séduction.

C'est donc à l'écouteur de développer ce thème pour garantir sa liberté. Éclairer celle-ci, est la deuxième fonction de la diffusion-interprétation dont les lisibilités proposent des pistes, des orées, des horizons non-directifs pour parcourir l'œuvre dans le moment de sa diffusion sonore, articulée par l'interprétation jouée, qui doit autoriser toute autre interprétation, toute expression d'une altérité non altérée. Mais la musique terminée, ce n'est plus au compositeur de jouer, mais à son double, l'interprète.

Nous n'avons évoqué dans cette communication que la catégorie musique solo, musique de l'écoute, musique en concert. D'autres relations entre celui qui fait la musique et celui qui l'écoute s'établissent quant associés à l'oreille, les images et les éléments spectaculaires accompagnent (mais souvent hélas déterminent) la seule musique. La prochaine Académie ayant à traiter le thème du visuel, c'est dans cette occasion que cette thématique sera abordée.

Christian Clozier © complété 2012 (éd Actes VII, 2002- 03)

Répertoire 1



pour les trois paramètres: les "moteurs de variations-évolutions": plus, moins, zigzag
pour les sons enregistrés: les trois critères: début/fin, boucle/continuo, endroit/envers

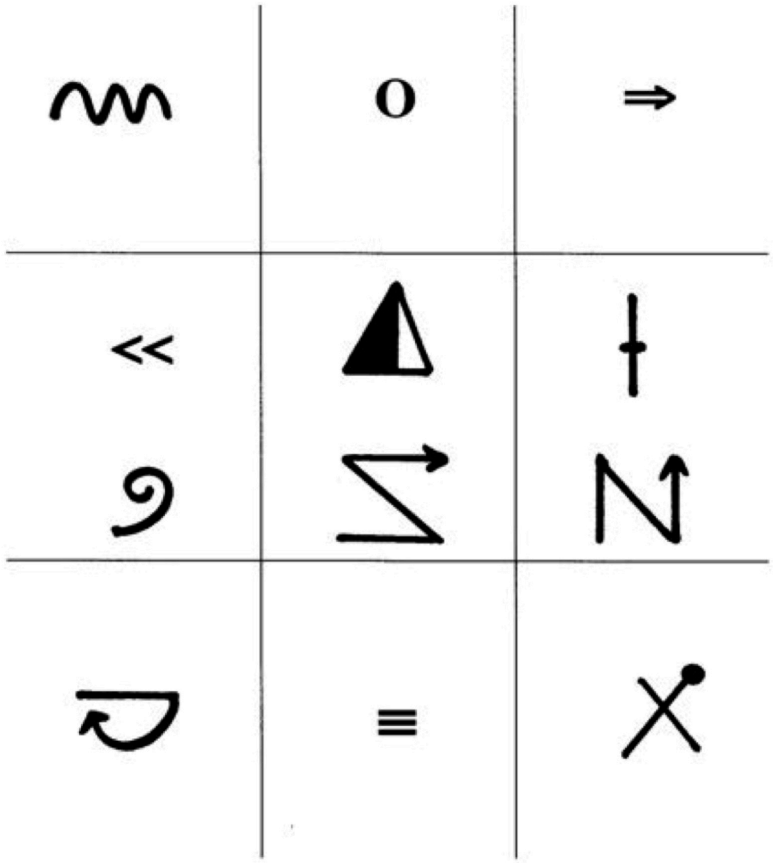
Déroulement	Grain	Sens
= égal ∿∿ pulsé	0 lisse X rugeux	⇒ verse ⇐ inverse

Durée	Registre/Corps	Intensité
< bref << moyen <<< long	aigu médium grave épais moyen mince	forte mezzo piano

Agogique	Allure	Dynamique
accéléré ralenti zigzag	ascendant descendant zigzag	crescendo diminuendo zigzag

Reprise	Aspect	Lieu
→ pas de boucle boucle	• ponctuel ∩ profilé ≡ tramé séquencé	

TEMPS	TIMBRE	ESPACE



Le Phone

Nom :

N° :

Durée :

I - L'entité sonore (sonum et phone) se présente, singulière ou séquencée, selon ses caractères en premier abord (cru et cuit)

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
Identification/ définition/ qualification	REGISTRE — grave / medium / aigu CORPS — mince / moyen / épais HAUTEUR — indéterminée / déterminée / variée SPECTRE — tonal / harmonique / bruissant	DUREE — bref / moyen / long DEROULEMENT — égal / ondulé / pulsé MOMENT — début / milieu / fin COURS — discontinu / épisodique / continu	INTENSITE — piano / mezzo / forte PRESENCE — loin / près / proche LIEU — gauche / milieu / droite SITUATION — face / latérale / dos
C'est : qui, quoi, où, comment	ASPECT — ponctuel / profilé / tramé SURFACE — lisse / modelé / rugueux LUMIERE — sombre / clair / brillant DENSITE — léger / fluide / compact	APPARITION — isolé / itératif / continuo ENTRETIEN — organisé / erratique / désordonné ALLURE — calme / allant / agité FLUX — lent / modéré / rapide	MOUVEMENT — immobile / arrêté / mobile VOLUME — petit / large / vaste VITESSE — réduite / limitée / grande AZIMUT — dessous / plancher / dessus

II - L'entité sonore (sonum et phone) singulière ou séquencée, en évolution dynamique (cru et cuit)

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
variation/passage/ évolution	MARCHE — ascendant / horizontal / descendant TON — variation / transposition / transformation	AGOGIQUE — accelerando / constant / calendo LONGUEUR — raccourci / hachuré / allongé	DYNAMIQUE — diminuendo / stable / crescendo MOUVEMENT — arrêt / pas à pas / mobile
c'est : qu'est-ce qui se passe, selon quoi, de quelle façon	MODULATION — legato / staccato / pizz	SILENCE — suspension / retard / arrêt	PARCOURS — panoramique (devant) / circulaire (autour) / en tous sens (n'importe)
	EPAISSEUR — soustraction / addition / transmutation	CYCLE — régulier / irrégulier / aléatoire	AXES — latéral/diagonal / intérieur/extérieur / éloignement/rapprochement

MOTEURS de la VARIATION / EVOLUTION

petit / moyen / grand — ambitus — vitesse — lent / calme / rapide

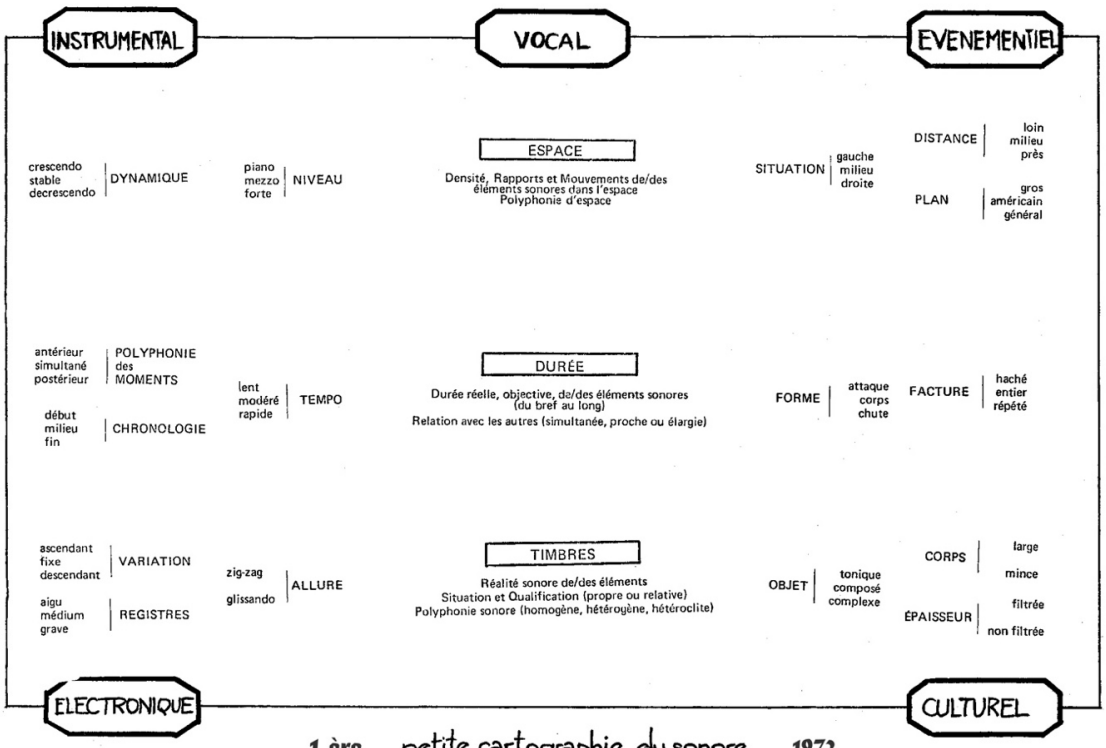
III - L'entité sonore (phone), singulière ou séquencée, sujet ou produit de manipulations (cuit)

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
manipulation/ traitement / transformation	FILTRAGE: grave, medium, aigu CORRECTION: creux, égal, bosse	PROFIL: attaque, durée, chute REPRISE: boucle/mémoire (temps figé), ré-exposition (temps re-cité), variation (temps traité)	ZOOM: macro, moyen plan, plan large DEPLACEMENT: avant/arrière, gauche/droite, diagonal
c'est : pour quoi faire, avec quoi, qu'est-ce que ça a fait, qu'est-ce qu'on entend	DELAI: addition, multiplication, variation REVERB: lissage, forme, coloration	DELAI: ombre, dédoublement, écho REVERB: vitesse du temps, allongement, durée	DELAI: élargissement (du lieu à l'espace) REVERB: mat/reverb, volume, amplitude
	TRANSPOSEUR: fixe / variable, bas/ haut, peu / beaucoup ORNEMENT: chorus, flanging, autres…	LECTURE: ralenti, accéléré, suspendu, relancé, endroit/envers DILATATION: compression, neutre, élongation	MIXAGE: niveaux des voies: plans dans l' (les) espace(s) SPATIALISATION: manuel, aléatoire, automatique

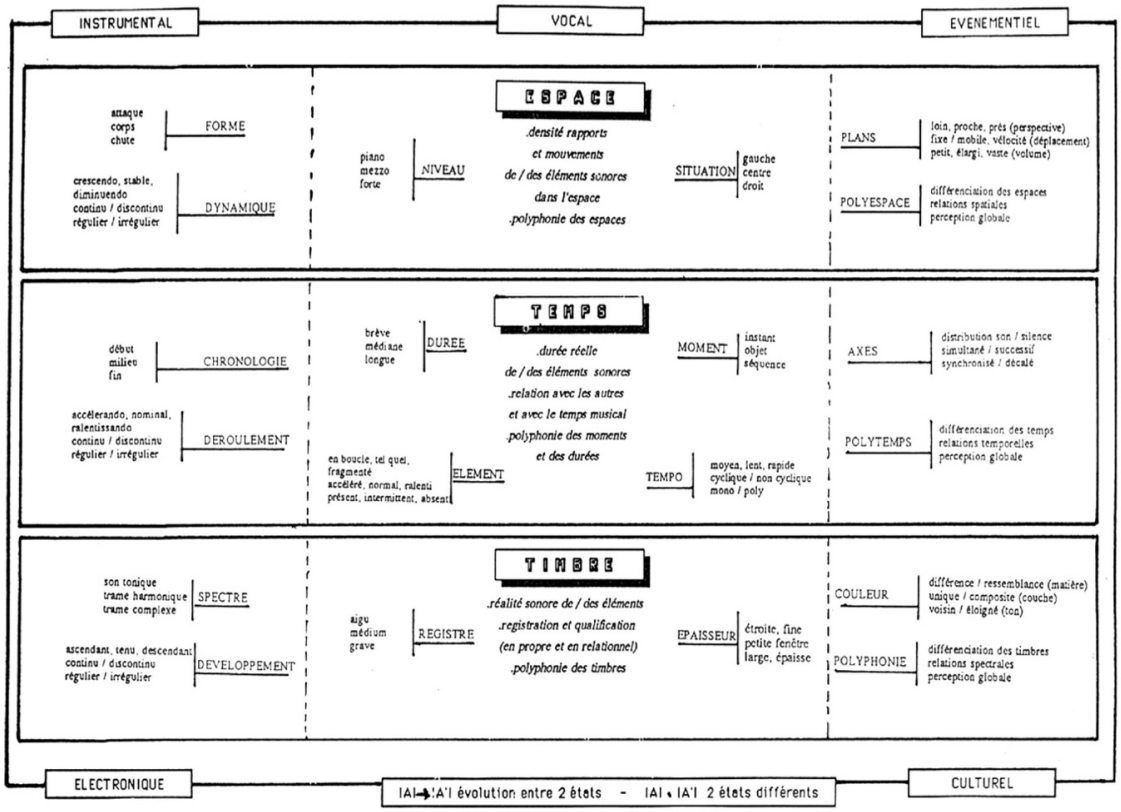
IV - L'entité sonore (sonum et phone), singulière ou séquencée, dans son vécu avec les autres (cru et cuit)

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
différenciation/ relation/fonction fonction	POLYPHONIE: différenciation des timbres, son / phone, relations timbrales, perception globale DISCRIMINANT: voie unique, plusieurs voies	POLYTEMPS: différenciation des temps, réel / différé, relations temporelles, perception globale DISCRIMINANT: temps unique, plusieurs temps	POLYESPACE: différenciation des espaces, réel /simulé, relations spaciales, perception globale DISCRIMINANT: espace unique, plusieurs espaces
C'est : en quoi, oui ou non, l'un et les autres, tous ensemble	COULEURS: opposées, arbitraires/franches, complémentaires	CHRONOLOGIE: antérieur à t, moment t, postérieur à t	RESEAUX: stéréohonique, quadriphonique, octophonique, en surround .x
	RENCONTRES: homogène, hétérogène, hétéroclite	RELATION: décalé ou assynchrone, tuilé, chainé, simultané ou synchrone	CIRCULATION: d'un point à l'autre, d'un couple à l'autre, d'un espace à l'autre

En regard de ces quatre tableaux, la cartographie première de 1972
et une intermédiaire de 1996.



1 ère petite cartographie du sonore 1972



PETITE CARTOGRAPHIE DU SONORE

1996

PARAMETRE PHYSIQUES de l'onde acoustique
de la vibration acoustique
du signal

Paramètres isolés un par un, paramètres non sonores en soi (quantification) → chacun des paramètres à sa propre valeur [son pur/sonore] :

F :	fréquence	nombre de périodes
I :	intensité	énergie à un moment donné, niveau du signal
D :	durée	durée, entretien de l'énergie

Paramètres liés 2 par 2, même si en fonction du 3e (figuration) → chaque couple génère des états premiers :

I.D. (F)	élément :	énergie fermée (forme)
	trame :	énergie ouverte (continuum)
I.F. (D)	nuances :	fixes et dynamiques
	épaisseur :	nombre de couches, de strates
F.D. (I)	moment :	ordre, successif, simultané
	mouvement :	fixe, varié

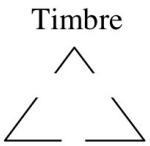
Paramètres reliés 3 à 3 : le phone (configuration) → constitution par synthèse, coalescence : passage des paramètres physiques aux paramètres musicaux :

F.I.D. :	timbre
I.D.F. :	espace
D.F.I. :	temps

Il est évident que même considérés un par un, les paramètres physiques n'existent que si les 3 ensemble (coalescence).
Dans l'analyse, considérant le son comme existant ou ayant existé, on peut les dissocier.
Dans la manipulation ou la synthèse, ils sont indissociables car co-existants en une unité de 3 valeurs, le trièdre.
C'est lorsqu'ils sont devenus des paramètres musicaux, que, sans risque de voir le son in-exister, ils sont dissociables, la triade peut se contempler paramètre par paramètre bien que reliés.

PARAMETRES MUSICAUX DU PHONE

Paramètre musical isolés (un par un) → paramétrage du champ musical, cartographie
repérage, attribution des valeurs spécifiques et relatives
évaluation des déterminants (analyse)
estimation des possibles (composition)



Paramètre musicaux liés (2 par 2) → agrégation pour constituer les différentes matières de la matière phonique

timbre temps	noyau qui révèle ->	matière corporelle (du corpusculaire à l'entité)
timbre espace	champ qui génère ->	matière temporelle
temps espace	mouvement qui produit ->	matière spatiale

Paramètre musicaux reliés (3 à 3) → coalescence,
la musique électroacoustique

L'ENTITE SONORE

2 Ordres :	- acoustique - électroacoustique		
2 Entités :	- son (acoustique) - phone (électroacoustique) *En fait électroacoustique signifie acoustique/électrique/acoustique* *On peut présenter différemment : son/phone/son pour un son enregistré* *phone/son pour un son synthétisé*		
2 Classes :	- analogique - numérique		
2 Traitements :	- constitutive	->	formel
	- figuré	->	expressif et impressif
2 Catégories de Temps	- temps réel / en temps - temps différé / hors temps		
2 Modes de présence	- son lu / diffusé - son relu / rediffusé		
3 Modes de similarité	- homogène - hétérogène - hétéroclite		
3 Natures :	- entité sonore acoustique : son - entité sonore enregistré : phone - entité sonore fabriquée : phone		
3 Etats :	- direct - process - traité		

3 Pôles :

- le référent (concret) — son figuré
  - culture
  - évènementiel
  - voix parole
  - → enregistré
- l'iso
  - synthétique
  - → fabriqué
- le signifié (abstrait) — son propre
  - voix-chant
  - → enregistré
  - → instrumental

3 Types traitements

- manipulation
- processus
- programme

3 Modes de temps :

- mode des durées ⌫ longueur
- mode des énergies ⌫ profil
- mode des entretiens ⌫ allure

3 Echelles temps :

- micro : particules, période, quantième ⌫ physique
- synchro : élément, entité, sujet ⌫ sonore
- macro : composition, discours, propos ⌫ musical

3 Valeurs timbres :

- épaisseur "harmonique"
- variation
- taux de bruit "inharmonique"

3 Zoom/Calibrages :

- gros plan
- plan moyen
- plan général

3 Valeurs espace

- volume général ⌫ résonateur
- architecture du dispositif (instrumental) ⌫ excitateur
- espace entre les sons ⌫ vibrateur

3 Notions de mouvement :

- supposé/à venir ⌫ évolution/variation (**a**)
- orienté/dirigé ⌫ passage vers, pour (**b**)
- entretenu/rompu ⌫ formes d'énergies et d'ambitus (**c**)

(a) champ des timbre, espace, durée	(quoi) (d'où)	développement(projet)
(b) champ	(de quoi) (vers quoi)	prédiction (intention)
(c) champ du continu/discontinu	(comment)	forme (diffusion)

3 Etats relationnels :

- seul/plusieurs ⌫ quantification
- simultané/successif ⌫ relation
- direct/traité ⌫ intervention

3 Liaisons production/diffusion

- son acoustique :	production acoustique, diffusion acoustique
- son phonisé-amplifié :	micro-ampli-hp, chaine sans mémoire, production acoustique, diffusion électroacoustique
- phone électroacoustique :	enregistré - traité - mémorisé production électroacoustique, diffusion électroacoustique

4 Espèces de Son :

- acoustique , pneumatique	temps réel, son joué	non enregistré
- microphonique, électroacoustique	temps différé	enregistré
- synthétique, électronique	temps réel et mémorisé	fabriqué,
- virtuel, informatique	temps différé	fabriqué,

4 Modes de production indépendant

- acoustique, son "*événement*" : produit à l'extérieur, par autrui,
  et analogique, son "*manuel*" : joué selon la règle des 3
  (excitateur/vibrateur/ résonateur)
- électronique, phone "*généré*" : interface analogique, numérique
  synthèse (vibrateur) / accès (excitateur) / hp (résonateur)
- numérique, phone "*calculé*": produit par programmation
- électroacoustique, "*phone mémorisé*" : produit par processus

4 Comportements (binarisme)

- l'entité sonore qui se présente : fixe et relatif entre 2 repères
- qui change: varié et orienté entre 3 champs
  - paramètres sonores et musicaux
  - direction/vitesse/nuances
  - couples opposition
- le phone qu'on manipule : traitement/effet entre 3 types
  - manipulation
  - processus
  - programme
- le son avec les autres : dialogue/mixage entre 3 relation
  - seul
  - les autres
  - ensemble

5 Familles : - instrumental, - vocal, - évènementiel,- culturel, - synthétique

MUSIQUE

5 Catégories	***de Concert***	***de Fonction***	
	. de Studio (formelle)	. Associée :	- théâtre - vidéo - internet - cinéma
	. en Mixte (instruments)		
	. à Programme (narration)	. Installation sonore	

3 Qualifications (fonctions non exclusives)	- musique discursive :	attention au "récit", à la forme structure, discours, locutoire
	- musique expressive :	attention à la communication, transfert, perlocutoire
	- musique impressive :	attention à ce que l'on souhaite que produise la communication, illocutoire

3 Moments compositionnels :	- prise de son, génération - traitement, mixage - diffusion

3 Découpages signifiants	- entité/ élément — motif — séquence - son mot — son proposition — son séquence - plan — plan séquence — travelling

3 Sens	- temporel →	déroulement, continuité
	- argumentatif →	orientation, tendance
	- historique →	structure/configuration énergie : niveau, durée, profil matière : registre, timbre, variation mouvement : localisation, plan, vitesse

De la relation
entre audition et vision
dans la création
en musique électroacoustique

10 ème et 11 ème

Académies 2004 et 2005

© 2019 Christian Clozier

De la relation entre audition et vision dans la création en musique électroacoustique

Il fallut des siècles à la musique pour s'émanciper et se constituer (à l'échelle de la musique européenne) sans le recours au « visuel ». Encore que la rupture ne fût jamais très franche. Elle aurait pu l'être si la finalité de la musique s'était raréfiée à n'être qu'un sujet de la composition, de l'écriture et non un objet proposé à l'appropriation de personnes extérieures, appelées auditoire dans le rite sacralisé du concert ou celui plus élargi des pratiques sociales Mais même dans sa finalité raréfiée, l'écriture de notes qui manifeste la composition est davantage encore de l'ordre du visuel que de l'audition puisque sa seule appréhension passe par deux modalités: lecture orale du nom de chacune de ces notes (déchiffrage/décodage) ou écoute intérieure (muette) de l'écho de sa possible actualisation sonore.
Encore faut-il souligner que ce code est le même pour tous les praticiens, et que proposé par quelques un, il fut durablement repris par quasi tous. Surtout, ce qui donna à voir, non la musique, mais la musique en train de se faire, ce furent les instruments et les instrumentistes (dont le figuralisme pathétique de leur transfiguration par le jeu, nous donne l'image superficielle de leur sentiment et de leur émoi). Avant la cérémonie du concert, tenue dans une salle sur une scène, lieu pour être vu, comme dans la salle où par la force des choses n'étant pas seul on voit les autres écouter et comment et vice-versa, on imagine combien les prestations musicales féodalo-royales se tenaient dans un environnement sonore conséquent.
Mais avant encore, avant que les instruments s'émancipent de la voix et imposent la partition (en fait la répartition) du fait de la polyphonie et de la mesure, les voix à l'unisson procédaient de la mémorisation. Nulle partition, mais des aides-mémoires graphiques des valeurs relationnelles et d'inflexion des intervalles de hauteur entre les mots chantés ou les séquences déliées. A bien y regarder, un moine émettant du chant grégorien a quelque chose du haut-parleur, immobilité, concentration et absence d'émotion visuelle.

L'émancipation a été produite par la révolution électroacoustique, dont la compétence à faire éclater la relation temps/espace, indissociable dans le monde acoustique qui nous entoure (à 360 degrés) a dans le même temps dissocié le visuel de l'audition (dissociation radicalisée par la transmission hertzienne transmission en direct comme disent les présentateurs -ou retransmission en différé), comme elle a différencié la notation réglée des hauteurs par des idéogrammes principalement temporels et personnels(non généralisés), renversant ainsi le système traditionnel d'écriture (bien que relatif puisque de quelques siècles européens). Le monde des sons (et des bruits, communément bien qu'injustement qualifiés) sans début ni fin, sans alpha ni bêta et encore moins d'oméga, ne peut être réduit à des éléments d'alphabet ni aux douze voyelles cycliques de la gamme de chez nous ou de n'importe quelle autre gamme.

L' « écriture musicale » électroacoustique n'est donc pas de l'ordre de celle qui est représentation par des signes de parole et d' idées mais est dans le champ vibratoire de l'espace/temps, l'inscription d'entités sonores mémorisées associées selon l'intention du compositeur et qui se manifestent comme données immanentes de la musique. Si l'écriture lettrée (syllabique) consiste à transcrire les 36 phonèmes de la parole pour reproduire inversement par la lecture la parole première, si l'écriture-notation (solfégique) doit être décodée puis transcrite par une production instrumentale pour devenir sonore et transmettre l'écriture de la musique (la relation est clairement de cause [note] à l'effet [son]), les sons constitués étant captés/mémorisés, lire cette mémoire (le mode play en anglais) des effets enregistrés c'est reproduire via le haut-parleur les causes vibratoires.

Ainsi dans l'une, écriture visible des effets, et dans l'autre écriture invisible des causes.

Ce faisant la musique électroacoustique s'est radicalement émancipée, et du visuel codé de la notation, et du visuel gestuel de la production/ maîtrise du son acoustique.

Dans notre champ de composition, est-ce à dire que le terme de « musique acousmatique » serait fondé ? Nullement. Son intérêt est d'être un « label » de différenciation esthético-commerciale, une marque au service d'aficionados opérant un regroupement de style, que l'on peut éclairer et c'est en soi un paradoxe, de la qualification de musique dite plastique. Son origine, pythago-schaefferienne, se love au lobe auriculaire, dans la technique de l'écoute réduite de refus des origines (source nominale du son) en sorte que l'audition purifiée des charmes des référents accède à l'élévation sociale conceptualo-culturelle-solfégique reconnue. (Mais il est vrai qu'Ulysse n'aurait pas été fou à lier, s'il avait plutôt vu qu'entendu les sirènes).
Le solfège, pour utile et nécessaire en certaines situations, est un diviseur de classes, celle des élus qui savent et entendent derrière les notes le son qui en résulte (ce qui, autre paradoxe, donne valeur à connaître l'origine), et celle des consommateurs dépendants du bon vouloir et du bien faire des élus, lesquels non seulement jouent mais, ce faisant imposent leur lecture. Il y a donc les ésotériques, ceux qui savent, et les exotériques ceux qui n'ont pas acquis le savoir. Et c'est justement cela l'acousmatique. Ceux qui s'y réfèrent savent-ils qu'ils se placent ainsi au côté du maître, dissimulés par leur savoir et leur voile du public de l'autre côté, ignorant, silencieux et à merci (bravos). Caustique, Diderot traitant de l'acoustique dans l'Encyclopédie (ouvrage collectif de redistribution des savoirs) situe les acousmatiques comme relevant de l'histoire ancienne.

Mais puisque la source doit être éclairée, voici le texte intégral de l'article :
« *Acousmatiques, adj. pris subst. (Hist. anc) Pour entendre ce que c'était que les Acousmatiques, il faut savoir que les disciples de Pythagore étaient distribués en deux classes, séparées dans son école par un voile ; ceux de la première classe, de la classe la plus avancée, qui ayant par devers eux cinq ans de silence passés sans avoir vu leur maître en chaire, car il avait toujours été séparé d'eux pendant tout ce temps par un voile, étaient enfin admis dans l'espèce de sanctuaire d'où il s'était seulement fait entendre, et le voyaient face à face ; on les appelait les Esotériques. Les autres qui restaient derrière le voile et qui ne s'étaient pas encore tus assez longtemps pour mériter d'approcher et de voir parler Pythagore, s'appelaient Exotérique et Acousmatiques ou Acoustiques. Mais cette distinction n'était pas la seule qu'il y eut entre les Esotériques et les Exotériques. Il paraît que Pythagore disait seulement les choses emblématiquement à ceux-ci ; mais qu'il les révélait aux autres telles qu'elles étaient sans nuage, et qu'il leur en donnait les raisons. On disait pour toute réponse aux objections des Acoustiques, Pythagore l'a dit : mais Pythagore lui-même résolvait les objections aux Esotériques.* »

Ainsi le fait « révolutionnaire » de ne voir que le transducteur, le personnage masqué, le haut-parleur (ou son inverse le bas-parleur) dans son coffre, c'est-à-dire l'enceinte qui met haut la musique, a pour nom électroacoustique, et non acousmatique qui n'est qu'une sous-marque dérivée.

La musique électroacoustique s'est émancipée de sa trace écrite et du geste instrumental. Deux remarques à des objections certainement soulevées après cette assertion.

La première est l'écran sur lequel défilent les multiples sessions des logiciels, n'est-ce pas une trace, voire une écriture ? Oui, c'est une trace figurant ce qui est entendu, une piste, plusieurs pistes, toutes les pistes synchronisées dans le cadre du déroulement dynamico-temporel. Non, ce n'est pas une écriture, car aucunement un code symbolique. C'est un prompteur de signal.
Si bien évidemment il offre des avantages, c'est en termes de contrôle. C'est-à-dire qu'il visionne la durée et qu'il permet de la déplacer avec facilité dans le temps et donc de multiplier virtuellement les possibilités de synchronisation graphique verticale. Le risque qui en résulte, est double : celui de réintroduire la notion de simultanéité rigoureuse et de durée métrique constitutive d'une forme arbitraire (réapparition de la barre et de la mesure) et celui d'articuler le mixage sur l'instant de synchronisation des voies et non sur leur déroulement réciproques.
Le défaut est lui majeur et résultant des ci-avant : la justification/validation de ce qui a été fait par l'adéquation visuelle entre le point commencement de l'enveloppe dynamique du signal, enveloppe séquencée par affichage sur l'écran, et la barre prenant fonction de notre écoute, puisque figurant l'instant qui fuit comme il se doit vers son avenir.

Irrésistiblement, la concordance temporelle absolue entre ce qui est vu et ce qui est entendu, et l'attente, si elle est visible à l'écran, de la prochaine concordance, masque la perception de la forme musicale (développement de l'œuvre) au profit d'une adéquation fallacieuse et destructrice de l'instantané et du momentané. De plus, la synchronisation entre ce que dit la parole et comment la bouche l'a dit, ne prouve en rien la qualité et l'intérêt de ce qui est dit. Le désagrément de l'inverse n'est que si l'on focalise le regard sur l'adéquation de la production de la parole entendue, et non sur le contenu, lui-même relié aux autres signes plastiques environnants.
L'écran comme contrôleur/manipulateur du temps différé est performant mais désastreux en imagerie du temps réel. Encore convient-il que cette performance n'entraîne pas à une perte de compétence mémorielle, l'écran y suppléant. Ces risques n'existaient pas dans la pratique analogique de substrat magnétique, car si la durée s'exprimait en termes de lecture d'une certaine longueur de bande en relation avec la vitesse de déroulement de celle-ci, le sonore (voie, voies, mixage) étant invisible, la seule empreinte était la mémoire, la seule impression était l'écriture vécue qui plaçait dans le souvenir l'ordre, la forme, le timbre, le lieu des entités sonores. Pour tirer le mieux d'une pratique et de l'autre, il suffit de ne jamais regarder l'écran quand on écoute la musique, parfois quand on la fait pour ordonner et non contrôler.

La deuxième objection est relative au geste. Le fait de ne pas voir en concert comment, par qui, par quoi, où est produite la musique entendue n'a pas comme conclusion que le « geste » est absent de la composition et de la diffusion.

Avant de voir ce problème, une brève digression s'impose. En concert, les gestes de la diffusion sont des contrôles, pas des exécutions, et la gestuelle est la représentation de l'interprétation. La faible visibilité de ces pratiques accentue bien involontairement l'aspect rituel du concert électroacoustique type. Un officiant (le diffuseur), un autel (la console), une pénombre (la sacralisation), une langue musicale à la parole étrange, sinon étrangère (le Texte), les manifestations d'une présence invisible mais révélée… Sauf que, et cela change tout, la connaissance est celle-là que chacun se détermine, et non une vérité d'autant plus difficile à approcher que son origine serait voilée (acousmatique). Il faut donc maintenir une laïcisation permanente du concert, une « éducation populaire » par la démonstration. C'est justement l'objet de la pratique du Gmebaphone/Cybernéphone que cette objectivation de la musique, par la réanimation qu'il insuffle, l'interprétation qui la rend préhensible (la musique).

C'est le principe du traitement du signal musical en temps réel et son adéquation à la salle, la conduite spatiale/timbrale/temporelle de la matière sonore musicale qui donneront au public les moyens de repérage, d'articulation, de préhension, de compréhension, de démystification de l'œuvre, de la parole musicale. L'autre facteur de dévoilement des arcanes est la qualité de la virtuosité de l'interprète dans sa diffusion, non pour ce que l'on en voit, mais pour ce que l'on entend, c'est-à-dire des modalités de présence, de manifestation, de re-présentation de la musique elle-même et par elle-même.
Le public ne doit ni connaître la peur ni l'angoisse face à cette invisibilité du son présent, mais saisi, ravi, éclairé, conscient, autonome, actif, actant de son écoute. Le concert offre cette difficulté à découvrir et y accéder dans l'opportunité réduite d'une seule écoute. Seul devant ses propres haut-parleurs, chez lui, l'auditeur sans diffuseur médiateur, ce sera lui, l'interprète, et il le pourra par l'objectivation, l'approbation que développera sa mémoire au fil des ré-écoutes de l'œuvre.
Car la dialectique mémoire/souvenir le situera sur un parcours déjà reconnu, devenu évident et marqué de son propre passage, ainsi qu'en attente consciente de ce qui va advenir, dont il pressent la tension qui va l'y mener, la direction sensible de là où il est projeté, et où il arrivera plus avant dans la musique.
Cette appropriation mémorielle, commune à toute musique, puisque réécoutée que si porteuse d'une certaine résonance personnelle (à moins d'être sono-masochiste), fait que ce n'est plus l'œuvre qui se déroule s'étant matérialisée dans le cadre de sa propre forme, mais l'auditeur qui, animé, la parcourt à son gré.

Revenons au geste dans la composition dans le cadre toujours de ces deux situations, l'analogique et le numérique. Le studio analogique était (a toujours été pour Charybde) une organisation multizones structurée fonctionnellement dans l'espace du local, lui-même délimité par l'espace sonore virtuel crée par les haut-parleurs. Chaque fonction impliquant un ou plusieurs potentiomètres et contacteurs, les surfaces de « travail » étaient réparties et étendues. L'organisation de celles-ci, puis leur jeu, et bien davantage si plusieurs fonctions devaient être réalisées le plus simultanément possible impliquant un déplacement (ou plusieurs) dans un temps très réduit, imposaient de fait le principe de vitesse, de célérité, de vélocité (et donc de virtuosité), une gestuelle corporelle reflétant la forme de la composition. L'autre conséquence était davantage de simultanéité que de synchronisme, un développement modal bien plus qu'harmonique. Il fallait établir physiquement via câbles et matrices la programmation des opérations et leurs contraintes temporelles de mise en œuvre. La gestuelle visuelle, les connections conçues et le parcours du signal établis dans les différents modules de traitement mémorisé par leur auteur, consistait ensuite, durant sa manipulation dans l'espace physique du studio, à fixer le lieu de la suivante et d'assurer le va et vient en cas de simultanéité approximée, sortes de travellings gestuels autour du point de contrôle, les vu-mètres.
Le réseau établissait le processus de production et de traitement du signal sonore. Cette danse, cette mobilité dans les espaces fonctionnels du studio était la face visible de la rythmique sous-jacente à l'œuvre, et dans la vitalité des enveloppes sonores et dans la justesse d'apparition et d'articulation temporelle des éléments, simples si unitaires, complexes si en mixage. Cette gestuelle agissait également comme lancers, comme jetée dans l'espace des figures sonores.

A contrario numérique, l'ère de jeu réduite à la souris contrôlée dans l'espace étroit et fermé de l'écran ou même via quelques contrôleurs midi ne permettent pas des gestes signifiants. Car, certes ces surfaces sont en elles-mêmes réduites, mais surtout la manifestation, l'action gestuelle n'est contrôle que d'un contrôleur dont l'effet doit tenir dans l'icône qui représente le paramètre agit. L'adéquation est ainsi et sonore et visuelle. Seules les surfaces de contrôle permettent l'action sur plusieurs récepteurs et paramètres, la souris est quant à elle invalidante, synchronisante et réductrice.

Le terminal, au sous-nom d'écran, visualise et finalise, et la musique, et les traitements sonores. C'est-à-dire que toute décision et toute action sont prises dans une référence au visuel, au signe plastique par et dans une économie de gestes polymorphes, puisque le même mouvement minimaliste adapté à la graphie de sa représentation sur un espace à deux plans, s'applique à toute cause. L'écriture graphique et muette par codage simplifié devient majoritaire contre l'écriture mémorielle et sonore. Ainsi voit-on maintenant en studio, des compositeurs qui regardent dans le silence et organisent leur composition selon des coordonnées dynamico/temporelles, et nombre d'anciens n'accéder à leurs sons qu'en les écoutant. Clairement, les méthodes, les attitudes et les types d'écritures infléchissent la composition.
Cependant, ce n'est pas la technique en soi qui doit être mise en cause, mais les usages.

Ainsi simplement, l'écran peut ne pas être regardé quand on écoute et que l'on fait. Il peut être un efficace assistant mémoriel des différentes chaînes et actions, représentées fixes (connexion, circuit) ou mobiles (dans leurs relations). Et très logiquement, il peut être l'arbre de mémoire (visuel) de l'antiquité et de la renaissance revisitée électroniquement, le Giordano Bruno numérisé. C'est à cette complétude dynamique de la complexité simultanée, du geste expressif et de la mémoire numérique (à l'identité absolue quand le souvenir est recomposition selon les traces conservées ce qui en fait résulte sans difficulté du principe de lecture) que les récents « instruments » développés numériquement sur consoles multi dialogues répondent (cybersongosse, cybernéphone, cyberstudio). Ils réunissent et dynamisent les champs spécifiques du temps réel et du temps différé par l'interaction féconde des compétences analogiques et numériques, par l'explosion de leur incommunicabilité et de leur incommutabilité. De nouvelles concrétions de covalences temps/espace, de courbures de celles-là sont ainsi à recueillir. Nous sommes alors en contact avec une espèce de supra langue.

Car, alors qu'il n'existe pas de langue qui mette en œuvre l'ensemble des oppositions signifiantes, telles les différences opératives de timbre, de durée, d'intensité, de registre, de ton, d'espace, d'inflexion, de vitesse… simultanément dans la composition sonore d'un mot, la musique électroacoustique, elle, les assujettit et les coordonne, en fait sa substance.

Si nous quittons l'écran cathodique et que nous considérons le son dans la nature, le regardons comme environnement acoustique et visuel, bien évidemment le son et l'image y vont être saisis ensembles, encore que corrélés selon la distance ; la célérité du son étant bien moindre que celle de la lumière.

Cette même distance produisant une déformation, appelée traitement quand on la produit artificiellement, qui manifeste indubitablement que le son se présente sous des effets différents d'une même cause, que ce soit dans le timbre, dans l'espace et dans la durée. (Ainsi la radicalité mortifère de la synchronisation absolue entre le son et le visuel trouve dans la relation cause/effet entre le tonnerre et l'éclair une illustration convaincante).

C'est en fait une situation instable qui lie le visuel et le son, même dans un vécu de temps réel, de temps en situation. Cette distance est cause d'un malentendu que le son, c'est-à-dire le choc sonore, se détacherait du lieu de sa production pour venir elle-même à notre rencontre. L'émission sonore se produit analogiquement à ce qui l'a généré au lieu même de sa production, et ne le quitte pas.

Ce n'est pas l'entité sonore produite qui se déplace, qui vient à nous, c'est l'onde acoustique qui a cheminé parmi tous les accidents rencontrés lors de sa propagation dans l'air ambiant, que nous recevons. Et c'est notre « réception », notre conversion par l'oreille-cerveau qui vont selon la chaîne : sensation-perception-interprétation reconstituer dans l'état où l'onde est arrivée, avec toutes les scories et les autres ondes rencontrées sur le parcours, l'entité sonore initiale.

Ce qui pose problème c'est que le même mot recouvre l'aspect physique (onde acoustique) et l'aspect physiologique et cognitif (signe sonore) d'un phénomène vibratoire. En effet, un son est toujours effet d'une cause vibratoire (naturelle-culturelle-artificielle) sur un objet, résonnant, passif et immotivé, comme une corde sous un archet, ou bien produit par soi, par les autres ou l'environnement. Est muet ce qui est hors mouvement.

> « *La production et la propagation des sons sont liées à l'existence d'un mouvement vibratoire. À la source, le milieu est déformé (choc, compression…) et par suite de son élasticité, la déformation gagne les molécules voisines qui, dérangés de leur position d'équilibre, agissent à leur tour de proche en proche. Le phénomène se produit sans transport de matière. Les particules du milieu entrent en vibration les unes après les autres autour de leur position d'équilibre. La déformation se propage dans le milieu selon une onde. On dit que le son se déplace en ondes sonores ou acoustiques* »
>
> Encyclopédie Universelle

Plus imagé, un autre encyclopédiste explique :

> « *L'air est donc le véhicule du son. Mais quelle est l'altération qui survient dans ce milieu à l'occasion du corps sonore ? C'est ce que nous allons exposer. Si vous pincez une corde d'instrument, vous y remarquerez un mouvement qui la fait aller et venir avec vitesse en delà et en deçà de son état de repos ; et ce mouvement sera d'autant plus sensible que la corde sera plus grosse. Appliquez votre main sur une cloche en volée et vous la sentirez frémir. La corde vient-elle à se détendre ou la cloche à se fendre ? Plus de frémissement, plus de son. L'air n'agit donc sur nos oreilles qu'en conséquence de ce frémissement. C'est donc ce frémissement qui le modifie. Mais comment ? Le voici. En vertu des vibrations du corps sonore, l'air environnant en prend et en exerce de semblables sur ses particules les plus voisines, celles-ci sur d'autres qui leur sont contiguës, et ainsi de suite, avec cette différence seule que l'action des particules les unes sur les autres est d'autant plus grande que la distance au corps sonore est plus petite. L'air mis en ondulations par le corps sonore vient frapper le tympan. Le tympan est une membrane tendue au fond de l'oreille, comme la peau sur un tambour ; et c'est de là que cette membrane a pris son nom. L'air agit sur elle et lui communique les pulsations qu'elle transmet aux nerfs auditifs.*
>
> *C'est ainsi que se produit la sensation que nous appelons son. Le son par rapport à nous n'est donc autre chose qu'une sensation excitée à l'occasion des pulsations successives que le tympan reçoit de l'air ondulant qui remplit nos oreilles* ». D. Diderot

Cette distinction entre l'onde, phénomène physique sans « signification » et le son sensible, conséquence formalisée de la sensation auditive,
- était au temps des Grecs et d'Aristote non identifiée comme « *génération du mouvement sonore de l'air par une source poussant vers l'avant l'air contigu de telle façon que le son voyage*. »
- mais l'était dès le VIème siècle par Boèce : *« Sonus praeter quendam pulsum percussionem que non redditur/ On ne peut produire de son sans une vibration et un choc*. »

Or de cette double nature du domaine acoustique, l'un des versants est à nouveau doublé dans le domaine électroacoustique. A savoir que l'onde acoustique convertie par microphone ou générée par synthèse devient modulation ou signal qui converti à nouveau via le transducteur haut-parleur redevient onde acoustique avant de se révéler son quand capté par l'oreille et entendu par le cerveau, signal qui peut être en temps réel amplifié (la sonorisation) ou mémorisé, mis en registres (l'enregistrement). C'est ce signal qui est visualisé sur les écrans oscillographiques ou numériques. Ce n'est pas une écriture, mais une convention analogique.
Quant au « son » entendu, certes il peut être analytiquement représenté via son signal en deux ou trois dimensions, mais sa représentation graphique ne peut reproduire (sauf à considérer la représentation de la reproduction en différé et se réalisant), ni reconstruire sa réalité sonore, mais seulement en rendre compte temporellement, sans pouvoir en inférer sa matière et la valeur de sa relation à d'autres sons.
Cette impossibilité récurrente d'une écriture formelle du son permettant le passage de l'extériorisation du temps pour une reproduction ultérieure et adéquate terme à terme, est ce qui a constitué la totale spécificité du phone (le son d'origine électroacoustique), dont l'écriture symbolique passe par sa re-présentation sonore totalisante faite de tous ses paramètres physiques interagis et constitutifs, par et pour leur expression même de leur écriture dans le temps (dans le mouvement continu de la durée) et de son inscription dans l'espace (dans les mouvements des différents espaces associés).
Dès lors, si le « son » peut être enregistré dans sa totalité (timbre, temps, espace) sur un support électromagnético-numérique, en dehors de sa reproduction, re-présentation via les haut-parleurs et les variations pneumatiques qui en résultent, il ne peut être figuré que par et dans les registres de mémoire sous sa forme sensible et selon leurs valeurs qu'on lui attribue prépondérantes, celles qui articuleront dans la simultanéité et la linéarité le discours polyphonique. Il ne s'agit plus de la relation de note à note discrète, mais d'une quasi-cybernétique démocratique, sensible et communicationnelle entre les valeurs timbrales et spatiotemporelles d'entités sonores simples et complexes.

C'est ainsi que si l'arbre de mémoire historique : « *disposer dans sa mémoire des images (imageries) dans un ensemble ordonné d'emplacement (loci)* » disait Cicéron, peut dans sa version écran (commentée plus avant) être une mémoire des chaînes, voire une représentation des processus, il ne peut représenter le « son » pour et de la composition. Car les arbres de mémoire se constituaient sur le visuel, sur la localisation des phrases et mots, sur leurs sens et non leur son.

> « *La perception par l'ouïe serait plus sûre comme les pensées, si les yeux concouraient à la transmettre au cerveau* » (Cicéron encore).

Il est donc indispensable de définir, d'assembler des arbres de mémoire qui ne localisent ni le mot, ni la graphie, ni le sens, mais les entités sonores dans leur configuration liée à la vie organique de leur substance, synthèse en action des différents paramètres constituants. Il faut dès lors résolument contrer la dictature du visuel, son primat majoritaire et redonner leur autonomie aux sens, tant sensibles que de significations.

Même dans la dimension sexuée, il y aurait prédominance du visuel *:*

> *« un nerf part du cerveau, il tourne autour des yeux, de la bouche et passe auprès du cœur, il descend aux organes de la génération, et de là vient que les regards sont les avant-coureurs de la jouissance »* Voltaire.

Il est impératif de considérer que le nerf doit impérativement être redressé pour contourner l'oreille et conduire ainsi à la jouissance auditive. C'est le rôle de la culture.

Les premières propositions se sont efforcées de faire entendre que :

. Il n'y a pas d'écriture visible par signe codé de la musique électroacoustique, son écriture étant sa manifestation même épanouie en trois dimensions.

. Il n'y a pas de représentation de l'onde physique, quand bien même très analysée, et encore moins si très détaillée, car il y manquera toujours quelque chose, qui permette dans le sens inverse, de regardant cette représentation, l'entendre présentement.

. Il n'y a pas de significations signifiantes portées par les ondes acoustiques, celles-ci n'étant que la transmission des vibrations originelles. C'est l'apprentissage et la mémoire qui nomment et rappellent le mot attribué, créant par cela-même d'autres ondes «réfléchies», celles de la parole, du son du mot.

. Il n'y a pas de concomitance absolue, de synchronisation inaliénable entre la vision de ce qui produit le son et la perception de celui-ci. L'espace (la distance) et l'enregistrement (captation) les séparent à volonté.

Une question essentielle est : une « image sonore », cela existe-t-il et comment ?
Impressionnante question, aux développements conséquents, mais à laquelle très prosaïquement, je répondrai non. Car ce qui importe, outre la réception qui enclenche une sensation dont la perception conduit à l'interprétation (le circuit cognitif), il y a le circuit de la production. Le son est-il produit par une « chose », un « événement » que l'on voit, ou non, est-il produit par celui qui l'entend ou par d'autres, intentionnellement ou non, répété ou non, produit en temps réel ou reproduit en temps différé, d'origine inconnue ou connue, et en ce cas, seul ou associé au visuel référent ou à un visuel de substitution… (cas habituel et culturel du multimédia). Le son entendu se rapporte-t-il à une expérience récente ou ancienne, dont l'écho est dans la mémoire courte ou bien qui est longue. On notera ci-après quelques remarques qui ne seront que des occurrences de réponses simples.

La première est que l'on retrouve à nouveau le fait que l'onde acoustique qui nous parvient est sans signification. Celle que nous lui donnons est celle qui sera déterminée et nommée par adéquation aux représentations sémantiques qui ont été stockées dans la mémoire. Mais il est évident que ce son, issu d'un mouvement quelconque, selon ce mouvement (allure, durée, énergie, masse, vitesse…) sera entendu sous différentes présentations, lesquelles dites occurrences, analysées selon leur taux de variation renverront au « type sonore », autrement dit au « type cognitif » qui peut rassembler ces diverses valeurs sonores sous une nomination identique.
Cette nomination qui est un terme dont le sens doit être pris comme global, car regroupant différents aspects sonores reliés à une même cause peut prendre le terme de représentation mentale. Le son qui est issu du mouvement est autant « variable » dans sa propre séquence que le verbe dans la phrase. Ses variations sont autant de « traits sonores », qui unifient la diversité des perceptions. Selon le taux de distance au type mémorisé, le son perdra son lien à sa référence pour n'être désigné que sous l'interaction de ses seules qualités-valeurs sonores.

La seconde est que le son, selon qu'il est produit selon une cause visible, ou reproduit par haut-parleur, est de nature différente et change de référent. Dans le premier cas, le son renvoie à la chose, dans le second au mot qui dit la chose. Et si le signe est ce quelque chose qui remplace une autre, (*aliquid stat pro aliquo*), le son enregistré remplace, tient lieu de la seule présence sonore de la chose, mais n'est en fait qu'une re-production des causes vibratoires qui seront perçues comme une re-présentation sonore de la chose qui est adressée « personnellement » à l'auditeur (à chacun si plusieurs). C'est à nouveau la présence vibrante simulant la chose absente, la trace vibratoire, qui est reproduite.

Le son ainsi n'est pas signe, dans l'acceptation linguistique générale, une entité abstraite dont la relation entre ses composants est arbitraire, mais une entité concrète et motivée de l'invisible matière qui participe d'une sémiotique sonore spécifique.
Il n'y a pas image, mais représentation sonore, qui, peut être perçue pour être identifiée, comme relevant seulement de sa propre forme (sa sono-onto-genèse) comme reliée à une représentation mentale stockée dans la mémoire et dont la forme elle-même peut être deux fois double :

- celle du mot réfèrent et du sonore de ce mot avec en écho toutes les connotations et leurs non-dits,
- et celle des qualités-valeurs référentes et des mots-sonores qualificatifs qui lui sont associés.

Il n'y a pas image sonore, mais au sens grec d'empreinte, de trace, des « types sonores », des « phonotypes mémorisés » si le son renvoie à une réalité, une nature sonore cataloguée dans sa relation aux mots qui nomment ces corps sonores figuratifs, et ceux des corps sonores fictionnels, d'origine contrôlée mais artificielle, en constante représentation de leur substance, de leur seule parure de qualités-valeurs, éclairée de celle qui les précèdent, qui les suivent ou qui leurs co-existent.

La relation au temps achèvera ce bref aperçu sur l'image. Car une image, c'est une vision d'un instant, d'un moment. Le cinéma nous fait croire que les 24 images, c'est-à-dire clichés, saisies fractionnées dans une seconde, quand elles seront lues, c'est à dire projetées, tromperont les organes de la vue et le cerveau qui les saisiront dans un mouvement continu, c'est-à-dire une séquence temporelle d'éléments discontinus à durée fixe.

Le son n'a pas de durée arbitraire et surtout pas le phone. Le son mémoriel déborde toujours l'image mémorisée. Davantage encore cette distinction quand est déroulé un film imaginaire dans l'imagination ou la remémoration. Celui-ci s'articule par plans-séquences quand le son peut n'être qu'une séquence unique.

Le temps et le mouvement sont des acteurs et des instruments bien différents pour l'œil et pour l'ouïe. Aussi cette association forcée du son à l'image dans l'appellation image sonore pourrait en considération de l'irréductibilité du sonore n'être nommée que « image sonorisée ». Le son alors se met au service de consolidation de la simulation du réel par l'image. Ce qui nous fait évidemment apparaître le potentiel de liberté et de contestation absolue du son, car il peut tout autant être dé-constructeur, annuler et dévier le sens de l'image.

« Image sonorisée », c'est de l'ordre de la bulle dans la bande dessinée, le discours elliptique, la narration élémentaire qui explicite la situation constituée par l'image, la direction du sens à suivre dans la relation de communication. Sans la bulle, c'est image sans parole (en fait sans l'écrit des paroles). Sans la sonorisation contextuelle, l'image est évocation irréelle. Et dans l'acte de sonorisation, le son est sans originalité, sans spécificité, sans matière, sans timbre, ce n'est qu'une allusion évanescente et transparente d'un type phonique répertorié et calibré pour être multi-services en multi-situations.

Cette utilisation « abusive » du terme image mis à tout ragoût psychologique date de la fin du XIXe siècle, 1883 précisément selon Robert. Cette date est des plus intéressante, car convergence ou conséquence, cette amplification aux images sonores et à toute impression sensorielle est contemporaine de l'apparition « révolutionnaire » de la conversion vibration/courant (le téléphone Bell 1876, temps réel, espace ouvert), de l'enregistrement/reproduction (le paléographe, Cros, voire le phonographe, Edison, 1877, mémoire ouverte, découverte du temps différé) et du Théâtrophone (Ader 1881, retransmission en temps réel et en téléphonie stéréophonique d'œuvres lyriques et théâtrales prélevées en des espaces éloignés).

Cette ouverture au nouveau monde acoustique inducto-mécanique ouvrant le chant à venir du mode électroacoustique, a dû générer tellement de phantasmes dans les Expositions Universelles que pour les contenir et les réduire au commun, la perception du son fut masquée par l'image.

Le sens premier d'image était celui de sens imagé, figuré, renvoyant la perception à l'effet rhétorique (voir article la diversité des esthétiques en musique électroacoustique), avant de se confondre avec celui d'effet de l'imagination puis de celui d'idée à l'époque encyclopédique où images et idées diffusèrent graphiquement les connaissances à tous.

Aussi plutôt que d'élargir la notion d'image, en tant que représentation mentale d'origine sensible, ou bien d'une impression, ou encore d'une manifestation sensible, le sens de l'ouïe est suffisamment sensible aux autres sens, pour qu'il manifeste en lui-même des impressions sensibles propres ou du moins analogiques aux champs sensoriels des autres sens.

Ainsi l'ouïe (qui évidemment comme tous les autres sens ne sont opérationnels que dans sa jonction au cerveau), entend, parcourt le temps, piste le sens, mais simultanément dans son « jugement », dans son appréciation est informée par les autres sens. En effet, l'ouïe voit, car elle situe dans l'espace, elle décline le référent, elle perçoit la vitesse et mène l'ombre/masque que les corps sonores se font dans leur circulation, l'ouïe touche, elle ressent la matière- timbre et la forme temporelle, elle effleure les caractères, l'ouïe goûte, elle apprécie les qualités, elle consomme les adjectifs, les relève et les lie, l'ouïe ressent, sent par les sens, respire le contexte et les traces de l'expérience. De tous « *l'oreille est le sens préféré de l'attention. Elle garde, en quelque sorte la frontière, du côté où la vue ne voit pas* » P. Valéry.

L'ouïe est poly-sens et dans son écoute poly-sons, elle n'est pas réductible à un générateur d'images qui dirait la représentation de ce qu'elle entend. Sur le disque noir, ce qui y est imprimé n'est pas l'image du son, mais la trace, l'effet de la manifestation vibratoire de quelque chose ou de quelqu'un, qui s'est inscrit en modelant la matière dans un geste circulaire, trace qui parcourue à nouveau reproduira ce qui l'a créée. Cette trace est de l'ordre de la substance, non de l'image. Et cette trace nous conduit à notre dernière (provisoirement) position contre, qui est que cette idée du son qui se présenterait comme une image, en somme une manifestation sans lien avec la réalité, annule ou détruit tout le contexte et les intentions de ceux qui ont conçu ce son ou de ce qui a émis ce son, le ramenant à un phantasme.

Un son est, ni iconique, ni indiciel. C'est simplement dans sa nature même, une occurrence de type synecdoque pour les sons avec référent et métonymique pour les sons générés. Dans la trace d'un son, il y a tous les accidents volontaires (traitements), contingents (contextes), tout ce qui l'a modulé pour qu'il devienne ce qu'il est, corps sonore de circonstance (son de nature), corps sonore volontaire (son produit) lequel intègre ce qu'a voulu communiquer et échanger celui qui l'a façonné (ou ceux) à un moment donné en un lien déterminé dans un contexte particulier selon des rapports et des relations symboliques ou effectives. C'est-à-dire que tout son à son histoire, et que celle-ci est partie prenante de la grande qui l'oblitère, qui donne sens aux référents.

La « puissance » du son réside pour une part dans sa communication directe. Quand il est, il est là, in praesentia, il signe le temps, le présent comme le passé. En temps sa durée est inexorable, enregistré- différé-hors temps sa durée est externalisée, reconstituée et ce prélèvement de temps relancé dans le cycle temporel est source de sens et de sensible. Relancé par la remémoration, le temps devient variable, selon l'humeur pour la musique non seulement écrite mais mesurée, et totalement intégré et revisité pour la musique électroacoustique.
Mais dans l'une et l'autre, le temps rejoué signe le temps à venir. Le cas est semblable pour les sons « référents » dont la séquence de leur histoire, rapportée aux expériences antérieures mémorisées, est prédictible dans la direction, le sens du temps et celui de l'espace.

Cette visée que l'on peut tout autant appeler écoute, prédictible est inscrite dans le fait même de la composition de l'œuvre musicale, les entités sonores organisées portant elles-mêmes leur prédicat, leur matière formée constituante/composante la grande forme de l'œuvre présente dans l'espace écouté. Cette prédictibilité ne s'élabore qu'à la condition d'être « entré » dans la musique et non de la considérer de l'extérieur. A cette condition, même la première écoute peut nous porter vers là où la musique va. Bien évidemment, si l'œuvre est réécoutée, la mémoire entrera en dialogue avec l'écoute réfléchie, celle qui met face à la musique, par le rappel des repères établis précédemment et leur liaison avec le schéma formel du parcours/destinée de l'œuvre.
C'est cette mémoire (la mémoria antique) qui permet l'interprétation argumentée de l'œuvre, proposant à l'auditeur d'une première écoute, un sentier sensible des levées d'arcanes.

« Il semble qu'il y ait dans cet ordre de choses mentales, quelques relations très mystérieuses entre le désir et l'évènement ». P. Valéry.

Cette prédication évoquée suscite une pénultième interrogation, (l'ultime portant sur la musique même), sur une signification dérivée du mot image, l'imagination. Le champ immense que ce mot figuré recouvre ne peut être traité ci-après. Et d'ailleurs, c'est préférable, parce que d'une certaine manière l'imagination, arme absolue de liberté, peut contredire tout ce qui est écrit précédemment. Car si le son ou la musique sont antinomiques avec l'image de la vision, le contrôle de ce qu'imagine l'auditeur n'est, ni souhaité, ni possible, l'appropriation de l'œuvre doit se jouer librement. Même si « *ce qui nous semble avoir pu ne pas être s'impose à nous avec la même puissance de ce qui ne pouvait ne pas être, et qui devait être ce qu'il est* » *P. Valéry.*

Mais aussi *« tout l'univers visible n'est qu'un magasin d'images et de signes auxquels l'imagination donnera une place et une valeur relative : c'est une espèce de pâture que l'imagination doit digérer et transformer » Ch. Baudelaire.*

Si la licence d'appropriation est telle, que ne peut susciter le magasin des sons ! Cela situe la question primordiale de la nature de l'imagination, celle du compositeur ou celle de l'auditeur. Compositeur de l'analogique, l'imagination est bien la « reine des facultés » en tant qu'« imagination créatrice. « *C'est l'imagination qui a enseigné à l'homme le sens moral de la couleur, du son et du parfum. Elle a créé au commencement du monde, l'analogie et la métaphore. Elle décompose toute la création, et, avec les matériaux amassés et disposés selon des règles dont on ne peut trouver l'origine que dans le plus profond de l'âme, elle crée un monde nouveau, elle produit la sensation du neuf… L'imagination est la reine du vrai, et le possible est une des provinces du vrai. Elle est positivement apparentée avec l'infini » Ch. Baudelaire.*

C'est elle qui dans l'objectif de la musique formelle (pure selon certains, ce qui porterait conséquemment à cataloguer les autres comme impures) fournit les conditions de sa communication. Car le compositeur « *vit dans l'intimité de son arbitraire (quant aux sons arbitraires) et dans l'attente de sa nécessité. Il demande celle-ci à tous les instants, il l'obtient des circonstances les plus imprévues, les plus insignifiantes, et il n'y a aucune proportion, aucune uniformité de relation entre la grandeur de l'effet et l'importance de la cause* » *P. Valéry.*

Laissons donc cette puissance créatrice au compositeur, car que lui resterait-il si trop communément partagée ? (En fait, traître à notre camp, c'est l'inverse que nous faisons avec les enfants et le Gmebogosse). Une autre puissance, qui est individuelle et largement (mais pas unanimement hélas) distribuée, réside, est à la disposition de ceux qui le cultivent, l'imaginaire, adjuvent à la création, déterminant à la réception-perception. Dans l'imaginaire, il n'y a aucune correspondance, mais la liberté d'évoquer, mais seulement des passages sensibles, des tunnels de communication et d'échange qui débouchent sur quelque chose de généré conséquemment à la réception de la musique, des « impressions » qu'elle produit et qui entrent en correspondance avec des couches d'impressions, d'empreintes, autres mais d'un même registre de sensibilité et de connaissance, les chemins de connotations.

« Il faut bien, pour que la lumière soit, que la puissance vibrante se heurte à des corps d'où elle éclate »
P. Valéry.

Ce parcours commenté doit s'éclater aussi sur Bachelard. « *Grâce à l'imaginaire, l'imagination est essentiellement ouverte, évasive. Elle est dans le psychisme humain l'expérience même de l'ouverture, l'expérience même de la nouveauté… L'imagination invente plus que des choses et des drames, elle invente de la vie nouvelle, elle invente de l'esprit nouveau : elle ouvre des yeux qui ont des types nouveaux de vision*».

Elle ouvre encore davantage des oreilles qui ont des types nouveaux d'écoute. L'imagination/imaginaire du côté compositeur et l'imaginaire/imagination de l'auditeur établiront des connexions différenciées selon le genre de musique, les styles et les catégories. Si une composition formelle est davantage perçue comme dotée d'une structure formelle mais non pour autant en rupture de sensible dans son agencement, les valeurs qui s'en exhalent (phonétique et sémantique du son, grammaire de son déploiement) exciteront l'esprit plus abstraitement que

concrètement, géologiquement que réalistiquement, la « narration » des musiques à programme ouvrira, elle, des imaginaires et non des imagiers, et le dialogue quelque peu introverti, le miroir à deux faces, de la musique mixte formera un monde clos et auto-suffisant prenant appui sur l'acoustique, quand les musiques associées (à) s'offriront au combat de prédominance avec le visuel contre lequel elles vaincront trop peu souvent.

Comme épitaphe à l'image, Proust dira : « *La beauté des images est logée à l'arrière des choses, celles des idées à l'avant. De sorte que la première cesse de nous émerveiller quand on les atteint, mais qu'on ne comprend la seconde que quand on les a dépassées* ».

Le son, c'est l'idée des choses qui naît de leur mouvement dans l'espace.

« Le génie, c'est la capacité de traiter comme réels des objets imaginaires et de les considérer comme tels » Novalis.

Il convient de dépasser la ligne frontière du fil virtuel qui relie les membranes des haut-parleurs constructeurs d'espace pour entrer dans cet espace créé où se loge la musique. Cet espace est configuré par chacune des écoutes des auditeurs, bien qu'en lui-même il sera lu différemment, vécu personnellement selon chacun.
Est-ce les voir que de situer les sons qui y éclatent soudainement ou qui s'y meurent, ou est-ce les saisir et les réanimer dans son propre espace mental ? Comme le temps qu'a remodelé le compositeur, qui, après un rapide passage dans le temps universel, (celui des index et des durées objectives), bien que resservi et pas tout neuf est aspiré, se dépouille de son battement scalaire et devient la respiration de l'auditeur, submergée de tous les micro et macro-temps des énergies sonores.

Ces pratiques de transmutation ne sont pas de l'ordre du visuel, du visible mais celles du vécu, et d'un vécu collectif dans le moment de l'interprétation du concert.

Cette perception de l'invisible génère un autre réel du réel, un sur-réel de forces éparses et convergentes, une représentation de l'irreprésentable. Mais s'il s'agit d'une scène, d'un lieu de l'irreprésentable, les différentes familles de sons y déploient leur mode particulier de représentation selon leur fonction dans la construction de la musique, des valeurs purement phoniques ou des significations qu'ils portent (dont ils peuvent se détacher) et des connotations qui s'en dégagent.

Ainsi le domaine électroacoustique sera un monde dont la courbure va de la narration au récit, en passant par la reconstitution, selon le projet et le taux de référent utilisé, conservé, le célèbre passage du sonore au musical, mais passage très mouvant et non hiérarchisé tel que le présentait P. Schaeffer, mais où l'on trouve du sonore qui est musical, et du musical qui n'est que sonore. Ces types d'expression sont d'appellations diverses : film sonore, histoire sonore, paysage sonore, tableau sonore…

Ces types d'expression sont très pratiqués et explicités dans la pédagogie expérimentale Gmebogosse. Ils sont une re-proposition elliptique d'évènements pour laquelle la cohérence n'est pas prioritaire mais où l'imaginaire se déploie. Ils sont dans cette pédagogie, outre le plaisir de les construire collectivement dans une dynamique de jeu, la manifestation d'une écoute exercée au monde des sons, de l'environnement sonore, dans ce qu'ils disent et comment ils sont. Ils sont thème et version.

Écouter un environnement sonore acoustique, ce n'est pas collecter des « images sonores» c'est entendre une multitude d'évènements qui ont chacun leur logique (leur rôle), leur vie acoustique, (leur présence timbrale), leur chronologie (qu'étaient-ils et où, avant de les percevoir et que deviennent-ils après, car un son, qu'on n'entend plus parce que parti dans l'espace et non disparu dans le temps, existe pour d'autres) leur vitesse, leur trajectoire, leurs relations, leurs conséquences cause(s) effet(s), et finalement qu'est-ce qu'eux tous, autonomes, ou liés, ou conséquents, que nous disent ?

Selon les points d'analyse, celle-ci cernera l'histoire d'un moment ou bien les valeurs créent par les interactions et relations timbrales-spatiales- temporelles de leur compétence phonique. Ainsi passent-ils « naturellement » par l'écoute, du sonore au musical.

Ainsi inversement, lorsqu'ils réalisent électroacoustiquement (qu'ils rendent réel par le sonore) un système sonore, quel que soit son titre, il ne s'agit ni de mimétisme, ni de métaphore (quand les référents sont là et bien là), mais d'une représentation symbolique au sens où elle est l'expression d'une « production » concrétisée d'échange et de communication entre les composants.

Cette écoute éveillée est reliée étroitement (cognitivement) à un travail de constitution de mémoire (entrée et sortie). Précédemment a été mentionnée la technique de l'arbre de mémoire à images. Cette écoute, discrimination, distinction, catégorisation, rangement et rappel, privilégie un arbre de mémoire non pas d'éléments fixes et contigus, mais d'éléments dynamiques (diachroniques) et synchronique (co-présents). Il ne range pas dans des cases pré-établies.

L'arbre de mémoire électroacoustique est fait de fragments temporels répartis dans des divisions de l'espace, de latéralité, de profondeur et d'azimut, transformant la représentation de l'écoulement du temps de gauche à droite telle l'écriture (et comme sur un séquenceur numérique) en un mouvement d'alternance, de balancier, d'exploration de la bordure gauche de l'espace à celle de droite. C'est dans et par ce mouvement que la gestion des mixages et de l'interprétation s'opère efficacement car consciemment.

En effet conduire le moment présent vers celui qu'il faut faire advenir, lié ou en rupture avec le passé et le futur, ne se conçoit clairement que dans une topographie mémorielle où les points ne sont pas successifs mais co-présents dans des espaces distincts, dont les perspectives différenciées constituent ensembles l'espace mémoriel. En fait ce sont les différences de profondeur qui permettent cette co-existence constamment renouvelée des moments de temps, le temps à venir étant en plan éloigné et le temps qui vient de venir quittant la scène.

Cette représentation mentale est à l'inverse du plan ichonographique de la diffusion-interprétation du Cybernéphone, où les lieux différenciés d'emplacement dans des plans d'espace, correspondent à des registres de timbre. Si l'on considère que le grave est davantage connoté extinction du son et l'aigu surgissement, les perspectives temporelles-spatiales sont multi-axes selon les réseaux de diffuseurs. Si tout cela fait sens, pour moi indubitablement et pour d'autres, ceux qui pensent semblablement et ceux qui l'auraient ressenti dans nos concerts "cybernéphoniques", si tout cela participe à l'écriture et à la représentation de l'invisible sonore, et si à ce stade nous considérons la liaison entre la musique et le visuel, nous butons sèchement sur la question : quand on regarde quelque chose, est-ce que l'on entend tout cela, garde-t-on sa liberté, que reste-t-il du sensible, et qu'est-ce qui nous est dit… ?

Peut-être convient-il d'inverser le problème et de poser la question du silence. Ou bien le silence dans sa version « positif » est interstice, une plage entre le bruit, des moments neutres entre des moments où l'information circule, (encore que ces silences puissent participer de l'information), ou bien le silence est tel une toile de fond, un fond de décor, constitué de tous les bruits qui forment le contexte éloigné, de tous les petits rien sonores sur lequel s'avancent, non masqués, les sons d'importance. Ou bien dans sa version « négatif » l'immobilité, le temps mort, l'absence, l'attente. La rupture de l'une ou l'autre proposition rend le silence, signal d'alerte. La version « négatif » a l'avantage de nous mener ainsi, non du silence accident du bruit, mais à l'absence de sonore et donc au muet, à cette époque où la reproduction de l'image n'impliquait pas pour une reproduction réaliste la reproduction sonore.

Sans parcourir l'histoire, où la première synchronisation d'Edison était davantage une post-synchronisation de machines de vision et de son, ou celle des phono-scènes de Pathé, le muet ne disparut qu'au moment où le cinéma devint vraiment industriel. La photo, inanimée de nature et de conviction, ne fut et ne sera jamais parlante (à l'exception des cartes de circonstance) dont la puce déclenchée, geint.

Le cinéma muet a bénéficié très rapidement de musiques dites d'accompagnement. Outre que celles-ci résolument illustratives et de climax émotionnels, étaient tels des samplers, des standards édités alors sous forme de catalogue d'effets et de sentiments, elles ne se justifiaient que comme cache silence ou bouche bruits (des spectateurs) et ne manifestaient aucune complétude artistique, aucune rencontre d'écriture entre le son et l'image. Elles perpétuaient les musiques de tréteaux de foire dans leurs fonctions d'appel et de divertissement.

Le cinéma muet, non sonore, hors du son de la réalité, par le geste et le contexte parlait, et par le fait même qu'il n'y avait pas de son, l'image était comme grosse de son. On n'entendait pas le sonore, on le voyait. Quelque chose d'avoisinant Diderot qui, pour mieux écouter l'acteur, se bouchait les oreilles, pour le voyant le mieux entendre, si juste et dans l'expression. Depuis que les pistes son du cinéma se sont multipliées, les films sonnent moins clairement et le son s'est assujetti largement à l'image. Mais l'un et l'autre dans cette relation y ont perdu leur aura.

D'une façon générale, le son est la caution du réel de l'image, et ce qui l'anime, lui adjoint un supplément d'âme. Car chacun voit combien l'image, même animée, n'est qu'une projection d'ombres et de lumière, un simulacre qui s'éteint, une apparition, une apparence. Le son, lui, est reproduction, et ce qui est entendu simule la présence réelle de la cause, comme si elle était là où nous feignons de croire qu'elle est ; le son est une formule magique qui fait croire à ce qui est vu. Dès lors l'image n'a plus qu'à chercher en elle-même, par son cadrage, son contraste, sa focale, à sur-dimensionner et à compenser l'absence réelle, ou à associer dans une narration des situations fausses temporellement car très elliptiques (quand le son est lui toujours de durée conforme), en sorte de crédibiliser et l'histoire et la diégèse. L'image tire sa vérité du son qui la représente.
De la même façon, un climax bâclé visuellement, sera sauvé cette fois par la musique dont la force dramaturgique et expressive conditionnera la perception dans l'effet voulu.

Cette sujétion, pour désagréable qu'elle apparaît, est à contrario la marque de la nécessité de la musique et de sa fonction sociale large. En tant que forme d'art aux qualités expressives et impressives nombreuses, accessibles à tous, en tant que modalité d'expression écrite/inscrite et orale/sonore, en tant que produit de contact et relation, en tant que grande puissance symbolique, la musique est parallèle, dans les pratiques d'échange, de communication et de création, à la langue ; un système plus complexe car plus sensible et donc moins réductible, un envers où le sonore déborde le signe, où la prosodie emporte le sens, où l'électroacoustique est le point ultime pour son avenir. En somme une langue bis qui révèle aussi profondément l'inconscient, et qui se parle, distincte et proche, partout et par tous. La langue native même, puisque celle des sons, constamment actualisée par les hommes, la société et la nature, mène aux symboles familiers.

La musique sert donc. Et servant, voire servante, ses formes et niveaux de styles et fonctions multiples, ce sont les différents genres. Ainsi peut-elle collaborer en apportant son pouvoir sensible au théâtre, aux cérémonies, au cinéma, à la danse… comme à sa propre célébration dans les rites tel celui du concert. Au fond la musique des sons, comme la parole, sert à tout, sert à tous, est desservie, est asservie, princesse et prostituée, serviable et si utilisée, donc nécessaire. Cela n'exclut pas les contradictions. En effet sans être comme carpe et lapin (la musique étant à son avantage dans le carpe diem), les champs, les possibilités, les limites, de l'une et l'autre sont non coïncidents. Notamment, les traitements de l'espace et de la complexité des éléments (visuels ou sonores, poly-reflets ou polyphonie) ne sont pas concomitants.

Certes, comme dans tout art, des novateurs, des expérimentateurs ont repoussé les limites : présence du son, montage, multi projections…, aussi ici n'est discuté que le traditionnel. Le film est un leurre, dans son déroulement temporel puisque séquence de clichés fixes, et dans sa manifestation puisque simulacre du réel par projection du reflet des choses, ombres, lumières et couleurs sur une surface plane et délimitée confinant ainsi l'espace représenté dans un lieu clos ou ouvert, mais obscur. Le son en concert électroacoustique, reproduction réaliste ou production de l'imagination, est diffusé selon une simulation d'espace (et d'espaces) perçu(s) par la seule écoute de l'auditeur, dans un lieu clos, fermé ou ouvert, extérieur mais conditionnellement mat.

Il en résulte que la perception de l'espace est radicalement différente, le premier en 2D, le second en 3D. Et cette homothétie reste inchangée lorsque les supports sont mobiles (tels les dvd portables). La complexité est également en opposition. Dans un plan, séquence ou non, il y a l'action, souvent en gestes et paroles, au premier plan sur un décor qui lui fait contexte ou bien c'est le seul décor non investi, en attente de l'action (à ce moment, la musique dirige l'attente). Multiplier les informations brouille « le message ».

En musique, c'est de la relation de nombreux éléments ou entités et de leurs articulation et coexistence que la musique jaillit. Ces seules deux oppositions montrent déjà comment la réception des deux modalités est un travail sérieux pour le cerveau. Il doit choisir. Ou l'image est une vision de fond, ou la musique un bruit de fond. Par économie, au nom de l'efficacité, il favorise le plus simple, l'image. L'image tueuse phagocyte le son. Le comble de cette union carpe et lapin, c'est un film tout aplati sur un écran et le son en multi diffusion qui déborde, et pour une part annule, l'espace visuel dans lequel l'action devient muette. Le summum de la victoire de l'image inanimée sur le son, c'est évidemment la bande dessinée, où la parole fait des bulles et où les sons sont représentés par transcription de quelques onomatopées convenues et graphiques dans un espace morcelé, celui de la page, et résolument éclaté, celui de la case.

La survenue du multimédia s'est trouvée face aux mêmes difficultés relationnelles quant à ses modes de représentation, mais renouvelées et amplifiées par la puissance numérique de l'ordinateur, son horloge et son temps réel. Le heurt entre l'espace plat et limité et la liberté spatiale, entre le mouvement contenu sur une surface et les parcours libres des séquences sonores, y est autant présent.

Programmes et capteurs d'aujourd'hui ont cependant brouillé ce qui est prééminent, car le temps réel absorbe le préexistant ou automatise des chaînes de processus, d'images ou de sons (du moins lorsqu'il s'agit de la production d'un musicien, car la majorité des « installations » des plasticiens re-situe le son dans l'accompagnement, la musique ne s'y livrant que bien rarement). Les arts numériques ont d'une façon très dommageable réactivé le principe de la synchronicité visible, de la conséquence immédiate cause/effet. Cette scalairisation du temps avait été abolie par les arts analogiques. Ces programmes de déclenchement synchrone, complexes dans leur mise en œuvre, réintroduisent par cet isochronisme une visibilité de la musique. Non pas en donnant à voir, mais en montrant ce qui commande et génère la musique. Nous regardons alors un temps unique lové en temps réel dans le temps de la représentation identique à celui de Greenwich. Cette monstration est totale quand capteurs et producteurs sont sur scène. Le cas de la danse est encore plus singulier, car souvent se produit le sentiment que les sons poursuivent l'artiste. Une pirouette kantienne, le développement de ces questions entraînant au loin, permettra de les laisser en suspens provisoirement. « *Ce que l'on n'a pas l'habileté d'exécuter de suite alors même qu'on en possède complètement la science, voilà seulement ce qui dans cette mesure est de l'art* ».

Si l'analyse est aisée et la critique davantage encore, au pied du mur le maçon fait une fenêtre (pour voir de l'autre côté).

Sans suggérer que les réponses que j'ai apportées dans mes spectacles étaient les bonnes, le jeu consiste à les présenter, d'autant qu'elles sont simples : multiplier les scènes, les espaces, les visuels, les actants, les lumières, le temps direct et le temps différé. A multiplier les images tueuses, elles se phagocytent elles-mêmes, libérant le son. Et ce, simultanément et non synchroniquement. Cette pluralité de codes a comme synthèse de porter la musique à l'oreille de l'auditeur que devient le spectateur, à surligner l'écoute en créant une distanciation quelque peu paradoxale à l'ensemble visuel, tout en articulant les dialogues et les chœurs selon / fonction la musique, sa grande forme et ses séquences. Le principe est populaire et vient pour une part du cirque à trois pistes qui officient sur la même musique.

Voilà la présentation que j'en donnais pour les premières mises de musiques en spectacle, « A Vie » le concret opéra en 1971 et « les Saisons » en 1972 :

« A Vie » : « La représentation scénique de l'opéra répond à une recherche, à une méthode expérimentale propre au Gmeb. Je l'ai appelée Eaidis ou Iseaid c'est selon, et c'est-à-dire les pronoms personnels non réfléchis, dans ce cas en latin parce que déclinables, et intéressants en leur déclinaison parce que cela me rappelle la transposition (en musique).
En bref il s'agit de donner en représentation la musique par des discours, des histoires parallèles, au travers d'autres disciplines selon la musique, selon la forme, la construction, l'organisation de la musique. Il y a le texte, ce qui pour un opéra semble évident, il y a l'image, le visuel par projection de diapositives ou de films (super 8) conçus spécialement, montés selon la forme musicale, avec à la diffusion des manipulations complémentaires, et enfin l'évènement vécu sur scène, dramatique, direct, le contrepoint poétique qu'apporte l'animation plastique (formes plastiques de matière ou tissu et marionnettes). Chaque discipline artistique raconte son histoire indépendamment des autres, la musique étant le lien entre elles, et ce qui les ordonne dans le temps et ce qui les projette en des lieux distincts.
Enfin, me réclamant de la culture et la nourrissant, je joins deux citations, qui bien que trouvées ultérieurement, seront placées en exergue à mes travaux :
« *Les arts aspirent, sinon à se compléter les uns les autres, du moins à se prêter les uns aux autres des énergies nouvelles* ». Baudelaire
« *Le combat gigantesque pour la suprématie que livrent le mot, la musique et la représentation scénique (et face auquel on se demande toujours quel élément passe avant l'autre : la musique avant l'élément scénique ou l'évènement scénique avant la musique) peut trouver un terme grâce à la séparation radicale des éléments. Tant qu'on verra dans l'oeuvre d'art totale un délayage global, tant que les arts seront fondus, les éléments divers qui les constituent seront dégradés de la même manière, chacun d'entre eux ne pouvant que donner la réplique aux autres. Le spectateur n'échappe pas à ce processus de fusion. Lui aussi y est intégré et représente un élément passif de l'oeuvre d'art (qu'il subit)…* » *Brecht*

Les Saisons : Le spectacle des "Saisons" a été créé à Munich durant le festival "Musik Film Dia Licht" (rencontre culturelle durant les Jeux Olympiques).
« Le but de ces jeux autour des "Saisons" était de donner en représentation la musique par des discours, des histoires parallèles au travers d'autres disciplines mais selon la musique, sa forme, sa construction, son organisation, son style. Ainsi autour des musiques se déroulent des histoires : l'histoire de la danseuse et du comédien : ils aiment ou non la saison, ils la vivent ou bien ils ne jouent pas. Ils se souviennent de moments de soleil ou de gel, ils regardent la nature et la vie sur les écrans de cinéma, ils se rappellent eux-mêmes et se cherchent sur les écrans de télévision, ils sont l'écho, ils résonnent à tout ce qui vit.
Les histoires racontées par un, deux ou trois films projetés simultanément où la nature, le rêve, la réalité contée en dessins d'animation, s'ordonnent et défilent autour d'un vaste musée imaginaire de diapositives, elles aussi sur un deux ou trois écrans.
Les histoires racontées sur une couronne de téléviseurs qui se réfléchissent dans un bouquet de miroirs où apparaissent les gestes essentiels des personnages filmés en direct ou leurs rêves « magnétoscopés », à moins que ce soit l'inverse. Et puis, bien sûr, la musique qui ira de haut-parleurs en haut-parleurs tout autour du hall. »

Détaillons brièvement :

. « A Vie : en temps différé, musique, films s8 et diapo. En temps réel, traitement analogique des films (tournés à cet effet), animations plastiques (formes, décors, marionnettes de Cl. Dufrane), lumières (dont un projecteur télécommandé, M. Héraudet) et diffusion sur haut-parleurs. Le projecteur de film était sujet à des changements d'optique et adjonctions de gélatines, deux carrousels diapos projetaient des reproductions et dessins originaux (Permey-Morelle), la diffusion étant registrée par filtres en direct (prélude au Gmebaphone).

. « Les « Saisons » ont suivi en 1972. Thème connu, traité internationalement, en deux fois quatre saisons et deux solstices (éditions Mnémosyne). Le dispositif était plus complexe. Un comédien muet (et non un mime) de l'Actor Studio (H. Pillsbury), une danseuse (S. Buige). Un triple décor fixe, un escalier torsade avec plate-forme supérieure et une scène couverte de ballons. Un réseau fermé de vidéo qui diffusait des séquences acteur/danseuse préenregistrées, et un autre réseau qui reprenait en direct le jeu du moment diffusé sur d'autres TV multipliées par un arbre de miroirs et un hyper vidéo-projeteur sur grand écran. Trois films super 8 avec traitements, dont duplication par miroir dans l'axe de l'optique, caches animés, gélatines (séquences originales, films d'animations spécifiques (Permey-Morelle) et petits films commercialisés d'acteurs muets et d'actualités). Trois projections diapos d'un musée imaginaire sur la thématique saisonière. Lumières multiples. Et deux réseaux de haut-parleurs.

. « Quatre petits voyages en ballon » en 1973 (année d'inauguration du Gmebaphone), furent joués sur et autour d'un plan d'eau. Première utilisation de feux d'artifice. Mais aussi, haut-parleurs fixes suspendus « en l'air » à des ballons gonflés à l'hélium ainsi que sur l'eau, les haut-parleurs étant mobiles sur des barques à fond plat pilotées à la godille par des maraîchers de Bourges et suivant des parcours, des circuits de navigation des HP (avec liason HF évidemment). Projection de films et diapos sur une ceinture de ballons accrochés aux écrans (qui évidemment s'envoleront au final) et de ballons sur l'eau. Sur terre, deux écrans côte à côte. Sur l'un, des transparents avec décors dessinés et petits objets projetés par rétroprojecteur, sur l'autre dessins en direct (Permey-Morelle) rétropojectés, devant un acteur muet (H Pillsbury) et un escabeau. Sur l'eau, sur berges devant et derrière, des tableaux pyrotechniques.

. « Jardin d'hiver » (1975) , sur la "Symphonie pour un enfant seul" et "Ritratto di giovane" fut conçu pour manipulations sur deux rétroprojecteurs (petits objets, formes), diapositives et films super 8 de dessins d'enfants, un acteur muet, un Antonyme et un coq (deuxième élément vivant et totalement autonome). Évidemment entre 8 et 12 haut-parleurs selon les lieux.

. « Le Tour de France par 2 enfants » (1976). Les deux enfants (Julien et André) étaient « joués » par les Antonymes, structures mobiles téléguidées avec son HF et haut-parleurs tournants. Le grand, André, bénéficiait complémentairement d'un écran avec magnétoscope portable intégré. Leurs voix étaient enregistrées ainsi que celle du narrateur/voix off. Deux autres pistes portaient les parties musicales et les deux derniers les décors sonores. Ces 8 pistes étaient diffusées de 4 magnétophones sur autant de réseaux de haut-parleurs. Un conteur sur scène liait l'ensemble des tableaux qui bénéficiaient chacun d'une pyrotechnie adaptée. Enfin comme parallèle et en contre-voie musicale, un groupe de folk donnait l'écho des provinces parcourues par les deux enfants.

. Il y eut aussi « Popov à Branly » (1982). Pas de musique, mais un montage de deux films sonores. L'un diffusé depuis la console sur haut-parleurs fixes, l'autre émise par Radio Culture Bourges, (radio associative créée par le GMEB cette année-là), et diffusée par haut-parleurs mobiles, une huitaine de postes transistor portés par des étudiants des Beaux-Arts qui ainsi effectuaient des parcours circonstanciés autour et dans le public.

. Il y eut aussi deux 14 juillet sur le grand plan d'eau de Bourges (1980 et 1981).

. Il y eut enfin la série des spectacles multipolaires autour et avec des monuments historiques. Ce furent Château de Chambord (3 fois), Château de Versailles, Place St Marc Venise, Basilique de Vicence, Cathédrale de Bourges (3 fois), Cathédrale d'Orléans, Abbaye de Noirlac, Château d'Oissel (2 fois) 1986 et 1992.

Le dispositif était conséquent. Ces spectacles pour grands espaces et minimum 7 000 spectateurs bénéficiaient d'une diffusion de puissance mais non agressive. Par exemple à Chambord, « l'écran sonore » était de deux tours de 5 KW distantes de 145 mètres et couvrant toute la base du château. Huit autres tours, de seulement 800W car plus proches des spectateurs, les entouraient (G. Dentelle). Sur le plan lumière, un festival dont 24 télécommandés mobiles (les premiers débarqués en France), de 1 à 3 lasers (de la Villebrune), sur le plan visuel des images géantes, et toute une scénographie de feux d'artifice (devant, derrière, sur les côtés, dessus…). J'assurai et déterminai l'ensemble des tableaux, couleurs, répartition, densité, mouvements, figures… Pour la pyrotechnie, le tableau proposé (figures, lieux, couleurs, bruits) était magistralement développé par l'ami, le maître Daniel Azencot.

Les entrées et sorties de toutes les séquences étaient précisément inscrites sur la « conduite», qui était le calque de la composition musicale. Chacun des partenaires technicien-artiste en disposant, le spectacle était coordonné par interphonie. Évidemment le plaisir de ces spectacles était de conjuguer des expressions différentes, de créer des espaces et leurs intersections entre lumières, artifices et lasers, de les jouer en duo, trio, quatuor et tutti en coordination avec les mouvements sonores dans l'espace acoustique traversé des autres espaces, et cela toujours en fonction et au tempo du développement musical. La régie générale de tous les spectacles et la qualité primordiale de la diffusion sonore ont toujours été assurées et maîtrisées par Jean-Claude Le Duc.

Parallèlement à ces spectacles, qui bien qu'à budget modéré (entre trente et quarante-cinq mille euros selon les lieux, chaque partenaire très motivé travaillant à coût réel) ne correspondirent plus dès 1993 aux données budgétaires culturelles de nos commanditaires d'alors, Conseils général et régional, Villes de Bourges et d'Oissel et restèrent en pause. Mais le travail de recherche sur la seule diffusion et ses modes de jeu a été poursuivi de 1973 à aujourd'hui sous les noms de Gmebaphone et Cybernéphone. (*exposé dans l'article « Composition-diffusion/interprétation en musique électroacoustique, Académie 3 de 1997* ».

Cette chrysopée sonore eut continûment pour projet d'accomplir la représentation de l'irreprésentable, de faire voir l'invisible, toucher l'impalpable, et rendre lisible aux auditeurs les vraies et fausses arcanes de la musique, l'alchimie de l'acoustique et de l'électrique, faite parmi eux par nous selon nous et pour eux, nous les compositeurs que l'on écoute, nous dont la vision sonore découvre l'intérieur des choses.

Pour celui qui commencerait par la fin, le résumé de ce qui précède est dans les deux notes accrochées au livret du CD de la musique « Le temps scintille et le songe est savoir » (édition Mnémosyne), musique des spectacles de Chambord (troisième) et Bourges (second). Celui-là aura ainsi économisé bien du temps pour écouter et non pour regarder.

Note 1 :

Écouter de la musique, c'est faire échange de son temps avec le temps du compositeur ; c'est les nourrir l'un et l'autre par l'apport de l'un à l'autre, par transfert.

Mais l'auditeur ne donne son temps que s'il trouve quelque chose en compensation.

Et ce qu'il peut trouver, lui seul le trouvera et pour lui seul. Et ce qu'il trouvera donnera sens à ce qu'il aura écouté, un des sens possibles. Il rendra apparentes des choses de chez lui.

Car de fait, il n'y a rien à voir. Après tout, la musique n'est qu'une perturbation atmosphérique (Varèse disait le son). Il faut donc écouter ne pas regarder. Surtout pas sa chaîne HI-FI qui, indistinctement et contre-nature ou contre-culture, projette de la même façon, par la même fonction, toutes les espèces de musiques.

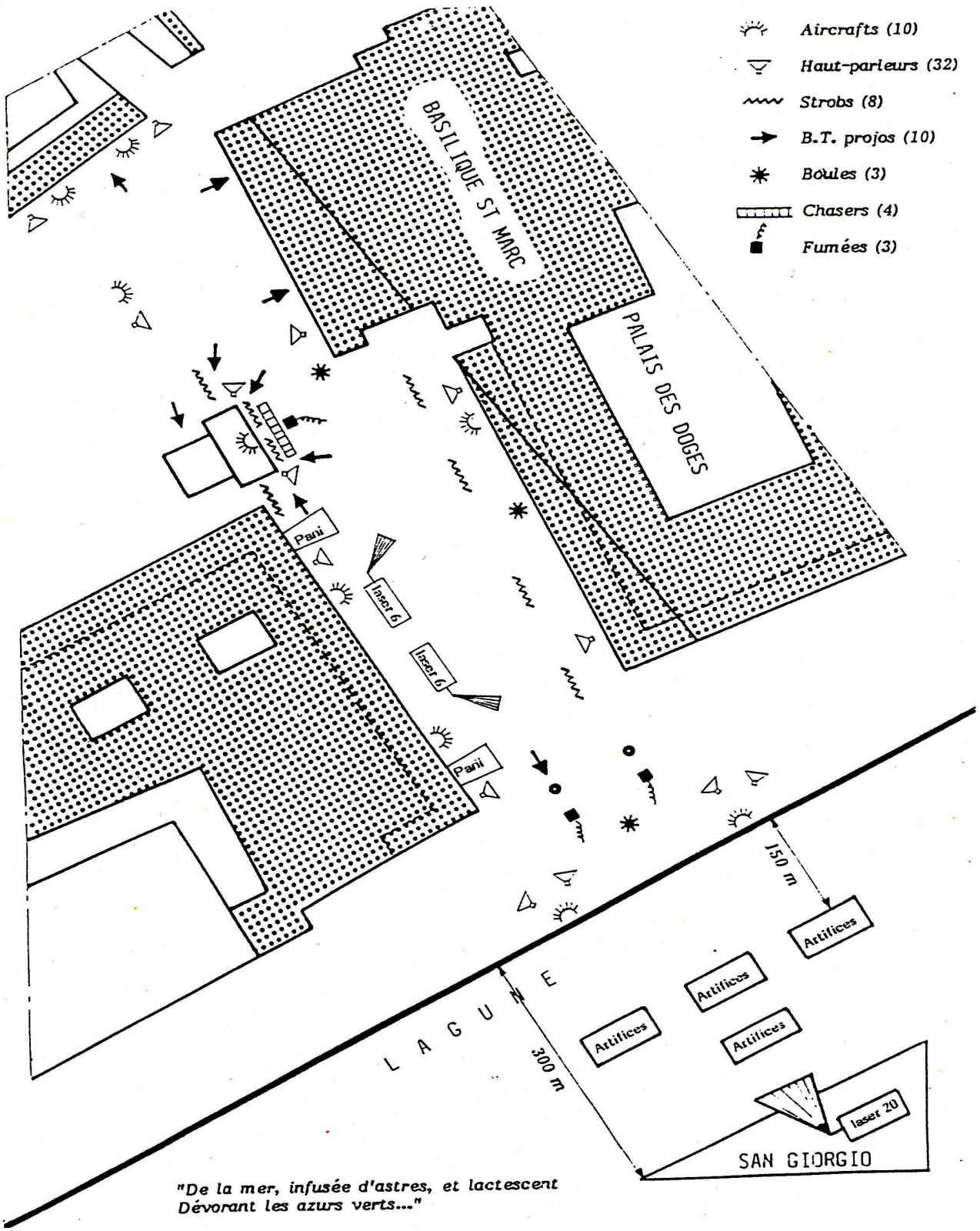
Je n'ai pas une once de mysticisme. Je ne dis pas, plongez-vous dans l'obscurité (passif). Je dis à ceux qui m'honorent de leur écoute : pour que vous trouviez, fermez les yeux (acte volontaire),

laissez défiler les phosphènes, concentrez-vous sur CE que vous écoutez. Il faut vous y accorder, susciter la résonance, déployer votre temps personnel en parallèle au temps du compositeur.
Et pour assurer ce développement, vous sont données à la perception comme repères et amers, des évidences de thèmes et de phrases dont on imagine aisément la fin, des structures de temps éclairées par des jeux, des élégances, des évidences de timbres.
Mais il vous faut aussi reconstruire l'espace entre les sons de la musique dans ce petit endroit, au long de cette ligne de l'imaginaire qui va d'un haut-parleur à l'autre. Écoutez où et comment sont et évoluent les sons, et vous entendrez pourquoi ils sont là ensembles à jouer. Il vous faut vous abstraire de l'espace où vous êtes, votre chez soi, pour découvrir et entendre celui où vivent les sons, où réside la musique.
Bien sûr, si vous écoutiez ces musiques en concert, votre travail serait moindre et le plaisir plus aisé. Et vous pourriez ouvrir et fermer les yeux. Et beaucoup d'autres choses, dont être avec les autres. Mais, je ne vais pas développer cela au point de vous faire regretter d'avoir acquis ce support à la musique.

Note 2 :
Spectacle et musique ! Après mon invitation à clore épisodiquement et volontairement les yeux, associer ces deux termes et surtout avoir commis cette association peut vous apparaître provocant et contradictoire. Non, et ce n'est pas même paradoxal. Car c'est une autre forme, une autre pratique pour faire écouter mieux en entendant différemment.
Pour la musique électroacoustique, la forme suprême du rapport à l'oeuvre, c'est le concert. Mais il faut que le spectateur des sons qui vient entendre, qui quitte chez lui et retrouve des inconnus, écoute bien, d'autant qu'il écoute une seule fois cette nouvelle oeuvre encore territoire inconnu. Alors, le musicien qui diffuse et interprète la musique devant lui, devant eux fait s'ouvrir les sens.
Le spectateur-auditeur entend la musique jouée, et devant lui, (chacun des lui des eux), jouent les plans-perspectives sonores, les couleurs contrastes des timbres, les voies riches et secrètes de la polyphonie, les scintillements des fines pulsations, la courbure des espaces en écho, les mélanges fusées de temps. On ne consomme pas la musique en concert, on la vit, elle s'épanouit, elle se découvre, on la prend.
Mais les spectacles ? C'est une autre forme de communication. Car ce ne sont pas des spectacles avec musique, mais des musiques mises en spectacle, des spectacles extraits de la musique. C'est-à-dire que c'est le spectacle qui, alors, découvre au spectateur la musique. Toutes les parties, tous les éléments, - leur apparition, leur durée, leur histoire et développement, sont structurés et organisés-reliés entre eux fonction du déroulement et de la nature de la musique. En fait, ce sont des orchestrations-spectaculaires de la musique. La musique y est habillée, montrée, présentée, presqu'à la voir. Les sens et l'esprit y trouvent une autre fête, une jouissance d'espaces et d'existence, que pas une photo ne peut rendre.
Bref. Dans un concert, l'espace met en forme le temps. Le temps est mis en espace dans un spectacle.
Et dans l'un et l'autre cas, il y a artifice pour toi, cher écouteur ».

« C'est alors, mais seulement alors, que dans l'inouï s'assure et à toute volée retentit la voix de la Tour : « Les yeux fermés redescends par où tu es venue. Tu ne t'arrêteras pas au niveau du sol. C'est quand à nouveau tu seras parvenue ici en reflet que te sera révélé l'équilibre des forces et que tu poseras le doigt sur le coffret de parfums ». A. Breton

Christian Clozier
© 2012 (éd Actes VIII, Académie 2004-05)

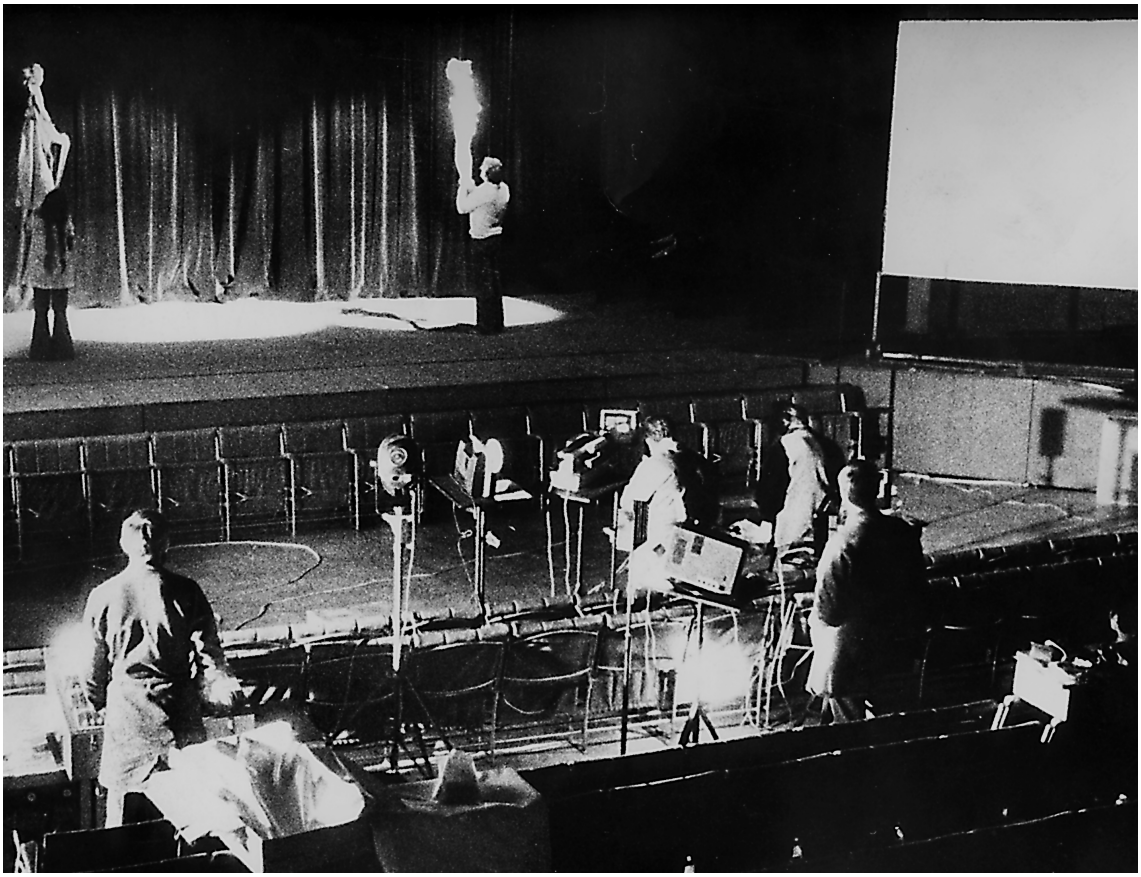


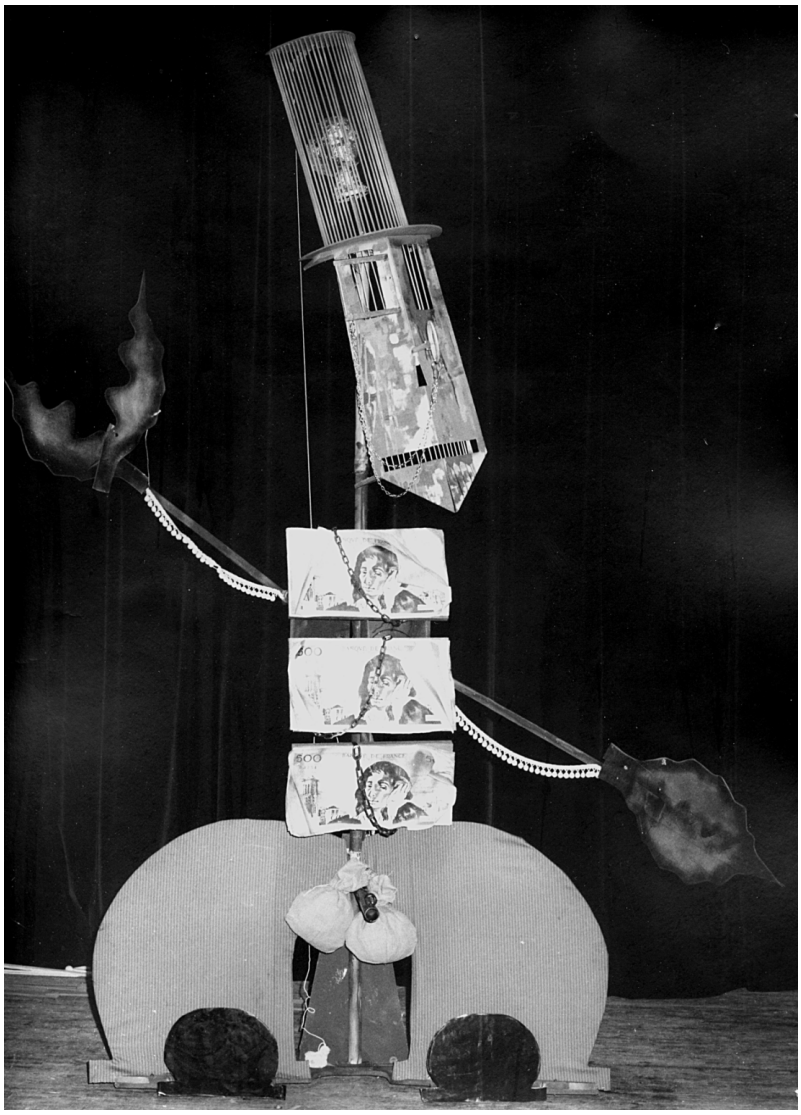
Plan installation du Spectacle à Venise 1986



« De la mer infusée d'astres et lactescent, dévorant les azurs verts » Venise 1986







« Concret – Opéra « A Vie »

1971

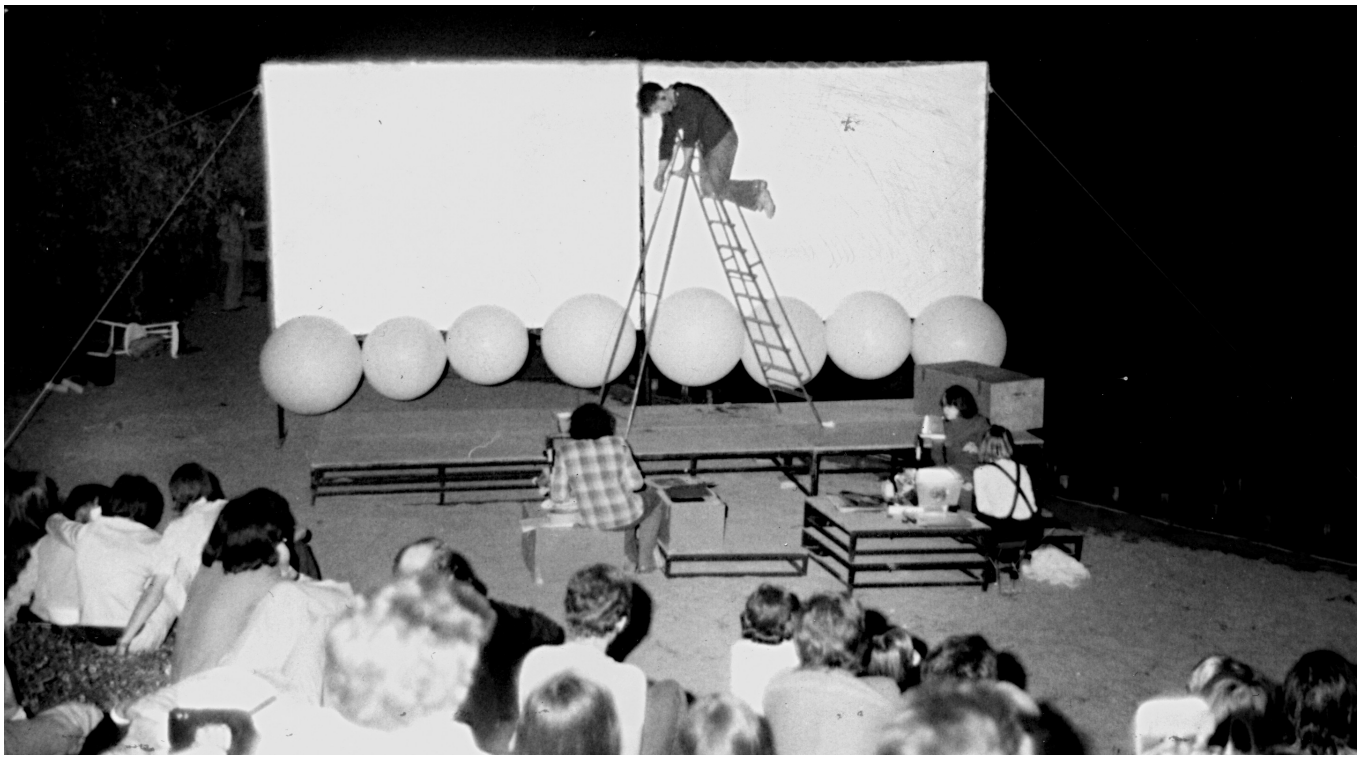


Les « Saisons » 1972



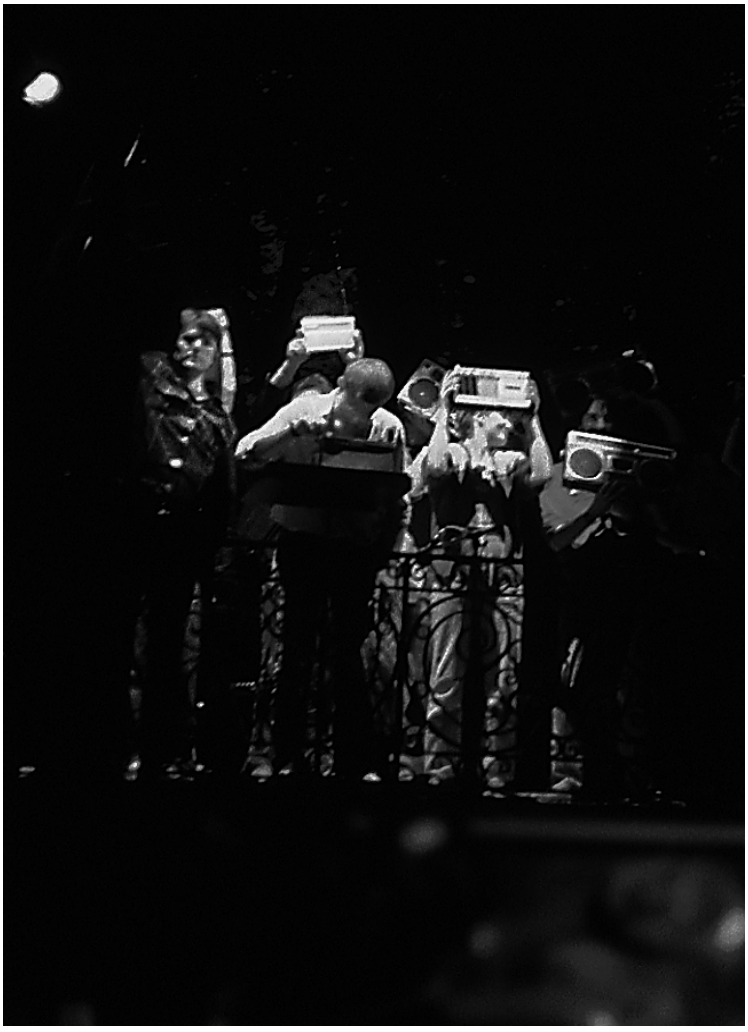


« Sonolourde ou quatre petits voyages en ballons » 1973





« Jardin d'hiver » 1975



« Popov à Branly » 1982



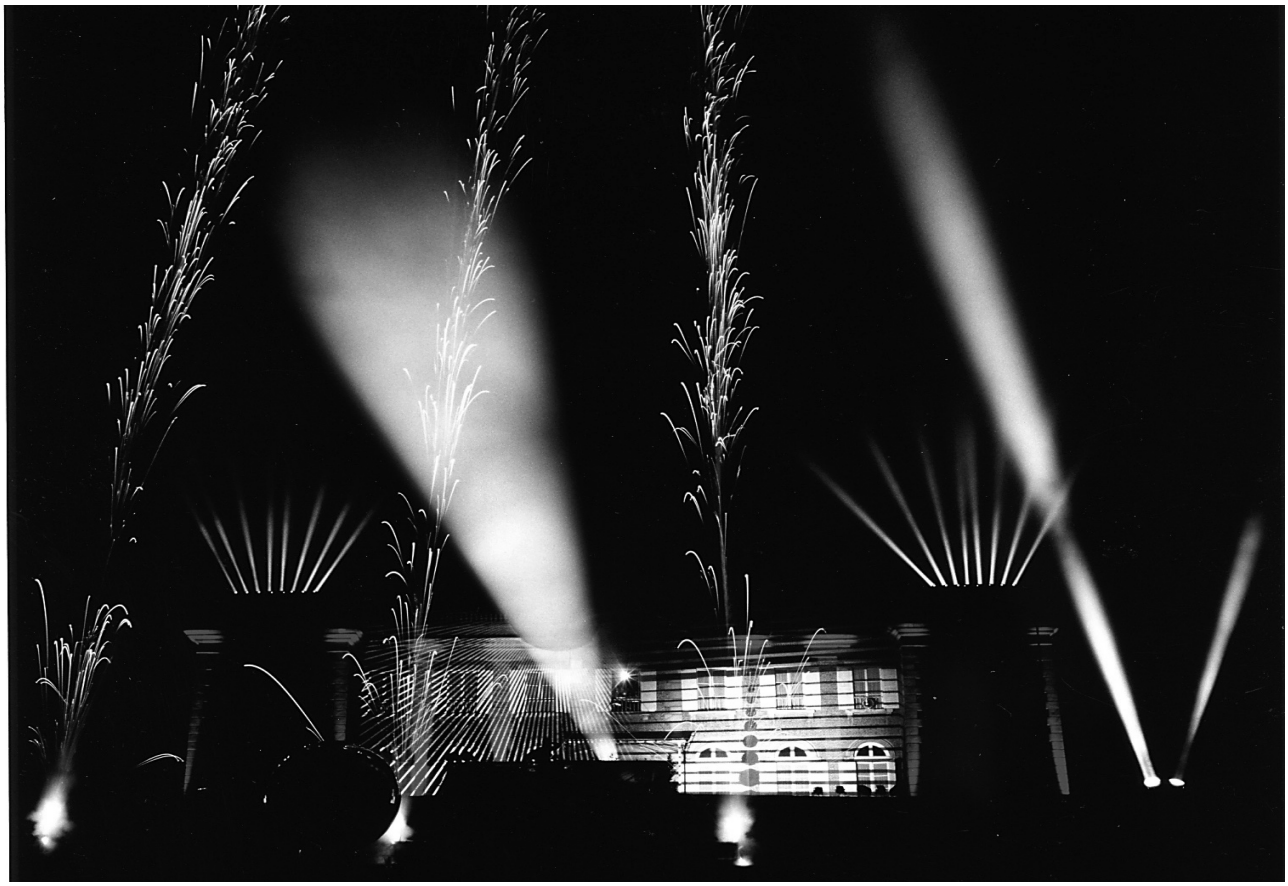


Chambord 1988

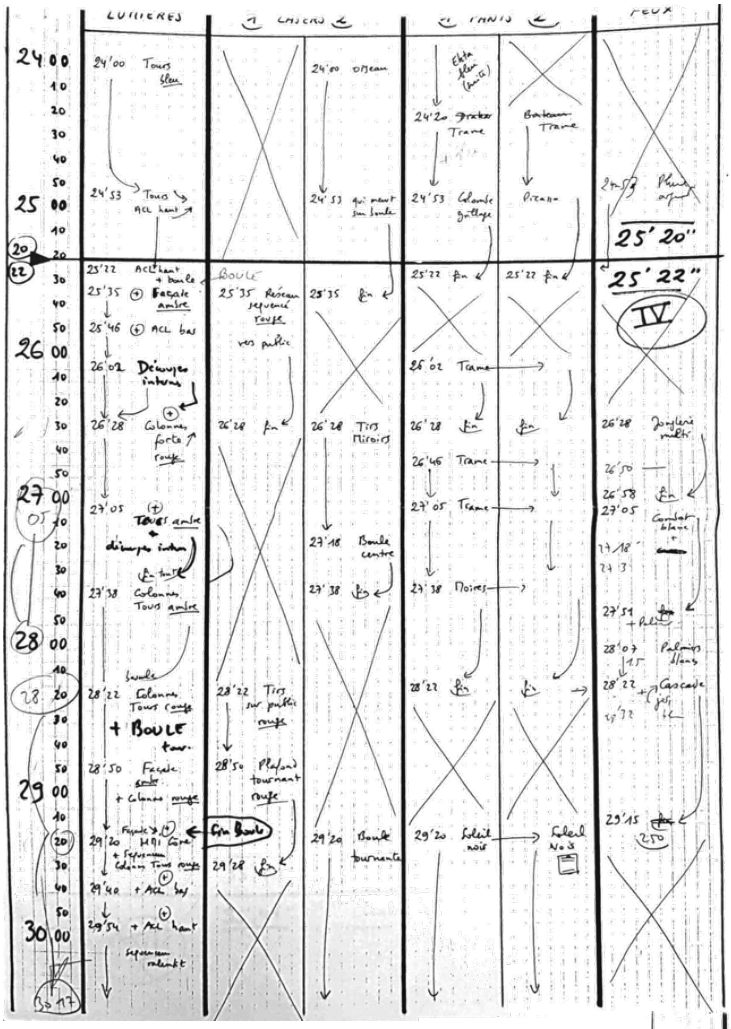
« Ainsi passant des siècles la longueur,
Surmontera la hauteur des estoiles »

Abbaye de Noirlac 1988 "Une plainte inouïe appelle éblouissants les hauts murs d'or harmonieux d'un sanctuaire"





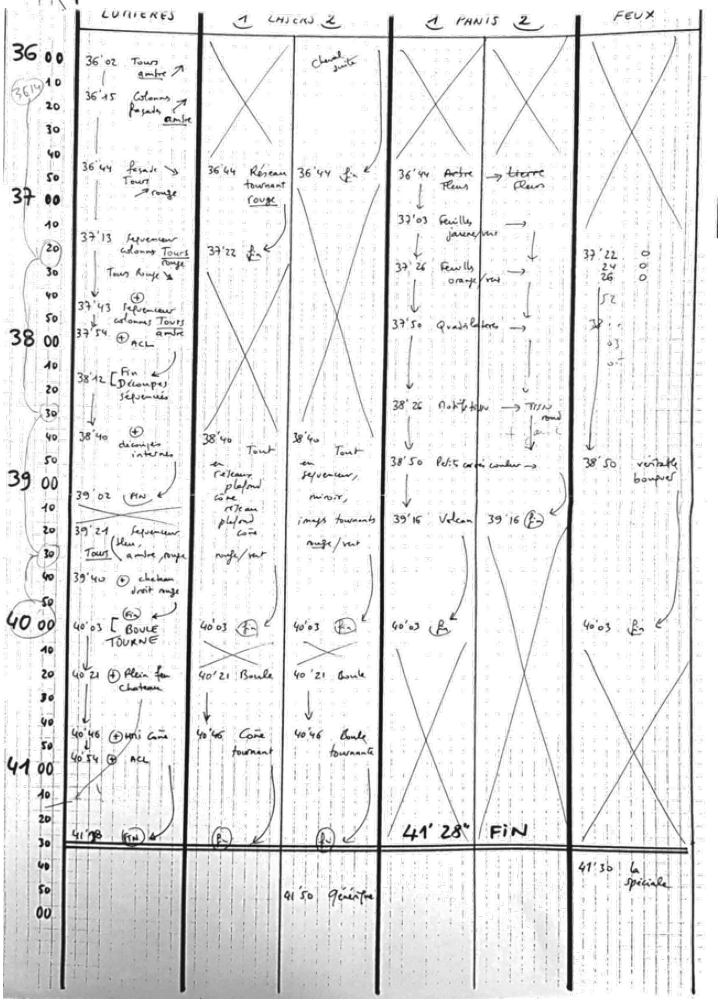
Château d'Oissel 1992 "Et l'ombre passe d'une voile aux lisières du songe"



Exemples de conduites du spectacle

" Et l'ombre passe d'une voile
aux lisières du songe "
Saint-John Perse

Oissel 13 juillet 1992



sur le Timbre

en

musique électroacoustique

12 ème et 13 ème

Académies 2006 et 2007

© 2012 Christian Clozier (actualisé 2020)

« Le timbre en musique électroacoustique»

L'appellation timbre recouvre beaucoup de sens (jusqu'à l'insensé, le timbré).
Pour ce qui concerne la musique, le timbre n'a ni la même fonction, la même pratique, la même modalité selon qu'il est acoustique/instrumental ou électroacoustique.

Un exemple simple est que la note s'exprime par le timbre d'un instrument, alors qu'en studio le timbre est l'instrument que l'on annote.

Un autre est que le timbre varie selon l'instrument et son jeu alors qu'en diffusion une même catégorie est à l'œuvre, le haut-parleur, certes de diverses caractéristiques (puissance, volume, spectre, directivité …) mais qui ne devient un instrument que dans sa co-liaison avec ses autres co-fondateurs sonores, la console (l'excitateur), les éléments électroniques amplificateurs et traitements , enfin le couple haut-parleur-enceinte (vibrateur résonnateur).
Une dernière est que le timbre acoustique se situe dans l'espace général alors que le haut-parleur (si au minimum deux) constitue des espaces particuliers.

Il convient de préciser afin que l'on comprenne de quelle catégorie de timbre il est discouru. Il y a le timbre considéré dans l'analyse de ses constituants physiques (fréquence, durée, intensité, phase) et le timbre qui en est le résultat, celui que l'on perçoit à l'occasion de son existence éphémère.

Celui-ci est vécu dans l'instant et qualifié et dans son opposition aux autres sons précédents et et pour lui-même s'il est écouté ainsi avant qu'il ne devienne immédiatement écho et souvenir lié au suivant .

D'une certaine façon, ces deux niveaux de timbre posent quelqu'analogie avec la célèbre double-articulation du langage, distinctif et expressif. Cela se compliquant et devenant assez intéressant quand on considère que l'unique façon de l'analyser à ce deuxième niveau passe par sa description qui devient la re-présentation catégorisée en type et occurrence selon les aperçus cognitifs de la perception.

Car la musique électroacoustique ne se présente que dans sa manifestation sonore.
Et le son se manifeste comme une généralité qui se décline sous divers aspects ou grandes catégories. telles la parole qui porte les mots, la voix qui porte des notes (dans ces deux cas il y a transmission par production sonore d'une écriture mais aussi l'inverse, langage vers parole langue vers écriture), des évènements qui forment référents au sonore et qui sont appelés fréquemment bruits, et il y a tous les sons joués et fabriqués comme actes gratuits et ludiques, ou comme parties qui seront articulées, acoustiques et électroniques, par une pratique symbolique d'expression et de communication.
Familièrement, le timbre est ce qui permet la communication, timbre postal, timbre signal cloche, clochette, sonnerie…

En musique électroacoustique, la lecture étant devenue audition, l'écoute doit être activée. Et bien évidemment si ce qui frappe le tympan c'est l'onde, ce qui émeut l'oreille/cerveau, c'est le timbre, et ce qui meut le cerveau/oreille c'est le déroulé, le discours du timbre.

Le timbre est ici considéré non sous son aspect paramètre physique dépendant d'un ratio (des intensités et des durées des harmoniques…) mais comme un des trois paramètres musicaux : timbre, espace, temps. En ce sens le timbre est ce qui matérialise la sensation auditive d'une entité qui se réalise dans le temps et l'espace selon les spécificités et les qualités qui la caractérisent et la particularisent.

Le timbre catégorie : le son se manifeste comme une généralité qui se décline sous divers aspects ou grandes catégories, tels la parole qui porte les mots, la voix qui porte des notes (dans ces deux cas il y a transmission par production sonore d'une écriture mais aussi l'inverse, langue, langage parole écriture), des évènements qui forment référents au sonore et qui sont appelés fréquemment bruits, et il y a tous les sons joués et fabriqués comme actes gratuits et ludiques, ou comme parties qui seront articulées, acoustiques et/ou électroniques, par une pratique symbolique d'expression et de communication.
(Le timbre est également de pratique courante ce qui permet la communication, timbre postal, timbre signal : cloche, clochette, sonnerie…).

Le timbre perception : la musique électroacoustique ne se présente, elle, que dans sa manifestation sonore, la lecture y étant devenue audition l'écoute doit en être activée. Et bien évidemment si ce qui frappe le tympan c'est l'onde, ce qui émeut le couple oreille/cerveau, c'est le timbre, et ce qui meut celui cerveau/oreille c'est le déroulé, le discours du timbre.

En musique classique la mesure qui encadre le rythme fait l'annonce de ce qui sera et tend les arches de la mélodie qui les enjambe. La note s'y colore d'un timbre, celui produit par l'instrumentiste selon son jeu et la facture de son instrument.
En musique électroacoustique, le timbre se réalise dans la durée et donne chair-son à l'entité sonore. La nomination/qualification du son est essentielle pour l'isoler, évanescent, le retenir (le mémoriser).

En peinture, l'image reste, elle ne fuit pas. La peinture éternise le temps, la musique le consomme et le consume.

La matière continue, même si segmentée, de la musique électroacoustique, du timbre filé pourrait-on dire, est proche de la couleur, tachette continue, mais si elle est sans forme, elle n'est en rien musicalisable.

La polyphonie électoacoustique constitue un macro-timbre(méga) qui présente simultanément (et non synchroniquement) tous les aspects possibles du son (ou des sons), directs ou traités.
Le timbre de la musique (méga timbre) n'est pas unicité mais constellation.

La re-naissance du timbre via la musique électroacoustique a rendu possible que dans celui-ci. en premier l'événement, le naturel, l'imitation se dissolvent, puis secondairement dans le temps et l'espace (interne entre les sons et externes entre les hp) et qu'advienne le sujet sonore, à volonté hors référent ou figuré.

Le timbre est le paramètre sonore (pré-musical) qui dépend de la technologie (musique électroacoustique) ou de la facture (musique acoustique). Non seulement à la production, génération, enregistrement, échantillonnage mais aussi à la diffusion selon la chaîne de diffusion (quand en musique acoustique la diffusion dépend de l'exécution).

C'est pourquoi, si en musique acoustique la qualité du timbre lors de l'interprétation dépend de la qualité de l'interprète (vitesse, maîtrise de l'intensité, profil des différents timbres selon les registres de hauteur et les dynamiques possibles selon l'instrument), en musique électroacoustique dès lors que vitesse et intensité sont de fait formatés (encore que l'intensité étant contrôlée devrait s'appeler niveau) car technologiquement générés, le timbre reste la valeur prépondérente de l'interprétation où la virtuosité de son déploiement, sa direction d'ensemble (et non la simple intensité/répartition) sont les accès à l'interprétation.
C'est pourquoi le Gmebaphone, qui est un générateur de timbres, de temps et d'espaces a été créé et développé.

Dès lors que l'on pouvait intervenir en temps réel lors de la mise en espace sur les matières sonores et timbrales mêmes de la musique, que l'on pouvait jouer des contrastes et des réponses en dynamique comme en timbre, certes on ne générait pas le son acoustique ex-nihilo comme sur un instrument traditionnel, le compositeur diffusait, interprétait en direct la musique enregistrée, en libérait ses registres, les profilait, les ajustait, les coordonnait, les orchestrait. L'instrumentation de l'œuvre y éclatait.

Il ne s'agit pas de mettre en mouvement la musique, mais que les espaces dont elle est forgée, espaces-noyaux et plans de timbres et de temps, se révèlent et se déploient. L'espace ainsi reconstruit n'est pas celui du réel, mais celui de l'imaginaire qui rend réelle, qui concrétise la musique.

Il faut dans le mixage polyphonique que chacune des voies soit autonome, constituée de formes pleines et de formes vides, pour que le temps s'y bute ou les traverse, que les matières, les couleurs, les arrêtes et les courbes et surtout les ombres (quand on tourne autour du son, l'ombre change), que les grandeurs, les volumes, les densités établissent des rapports de transparence et d'opacité, en sorte qu'au gré du mouvement, du déroulement temporel de l'œuvre qui défile devant l'écoute de l'auditeur, celui-ci perçoive les relations entre les calques, les multiples perspectives et directions de ceux-ci, leurs angles mouvants aux ombres tournantes. Il y faut mise en scène des transparences de calques. Il faut jouer avec les atténuations dues à la superposition et répartir sur les calques, les couleurs et les ombres (timbre, écho reprise), les points, traits et surfaces (les lieux, l'occupation des lieux), les vitesses de déplacement (parcours du lieu) et recourir aux anamorphoses réciproques qui font que deux fragments différents sur deux calques soient perçus distincts ou hybrides.

Après lecture (des mots), reste ce qui a été dit sous forme de souvenir, les phrases étant délivrées uniques et non répétées, redites.
Après écoute (notes) restent les thèmes, car de nombreuses fois répétés et si ré-écoute alors une possible remémoration des unités avec un souvenir coloré et impressif des timbres.
Après écoute (musique électroacoustique) reste le souvenir de ce qui a été entendu et qui émerge via les mots qui le disent et selon l'impact produit. Après ré-écoute on peut non seulement suivre les lignes de force mais se remémorer ce qui va suivre à ce qui est écouté.
Le timbre doit frapper à la perception.

Lors de la diffusion, avec et par le Gmebaphone qui valorise une exécution musicale à partir d'une analyse timbrale des voies de la musique, c'est la salle et l'oreille qui synthétisent (grâce au jeu de la console-instrument) les registres et les espaces.
La musique est ainsi inscrite dans l'espace général

- et fonction du timbre, de la réalité organique (la perspective des couleurs de timbre qui crée espace et profondeur) de ses différentes voies
- et des positionnements relatifs qui leur ont été données dans l'espace du studio.

Les registres de timbre diffusés par des haut-parleurs appropriés et répartis selon une répartition opérative proposent ainsi à l'auditeur une représentation de l'œuvre selon une grille de lecture spatio-timbrale où les articulations et les relations entre les valeurs des phones constitutifs des différentes voies sont explicitées, et l'espace entre les sons, entre les contours des sons révélés selon les jeux d'ombres et de plans, faisant se dérouler la musique dans l'espace qu'elle génère elle-même. Ainsi le nombre de voies distinctes peut être conséquent, autorisant tant à la composition qu'à la diffusion une complexité polyphonique (de timbres, d'espaces et de durées organisées), densifiant de ce fait la relation compositeur/auditeur.

En musique, ses plans de timbres, décalés en distance (mètres) et en micro-temps (phases) établissent les perspectives pour l'oreille.
Ainsi s'établit une mise en perspective "naturelle", c'est-à-dire déterminée par la nature timbrale même des éléments sonores, dans un espace réel défini, élaboré. Il s'agit d'une perspective de "type oblique" qui crée des effets de profondeur par des dégradés de couleurs sonores/timbres, des glacis et la multiplication des points fictifs de l'espace stéréo traditionnel. La mise en espaces de la musique selon sa matière même, ses timbres, ses couleurs, ses plans différenciés et ses voix particulières, donnent alors à entendre les perspectives sonores qui éclairent le chemin d'écoute de l'œuvre.

Alors, le temps musical courbe l'espace de la musique dans sa mise en espaces sonores. La musique inscrite devient lisible pour l'auditeur. Lue et jouée par l'interprète, sa complexité se dévoile à l'auditeur qui la vit.

En musique électroacoustique, le timbre est la plus et la moins importante des faces :
plus, car par son contact et sa couleur c'est ce qui crée le contact (phatique)
moins, car ce n'est pas dans ce contact premier mais dans sa structure évolutive en liaison avec d'autres timbres que s'exprime sa profondeur.
Les paramètres musicaux électroacoustiques sont :

le temps c'est le concept (dont la durée) c'est le tendu
l'espace c'est la représentation, c'est l'étendu
le timbre c'est la matière, c'est l'entendu

La répartition interactive et coalescente des paramètres physiques (le noyau) peut se présenter simplement comme génératrice dans chaque paramètre musical.

	Timbre	Temps	Espace
fréquence	*registre r*	*périodicité p*	*distance d*
intensité	*dynamique d*	*occurrence o*	*plans p*
durée	*forme f*	*séquence s*	*parcours p*
phase	*phasing p*	*synchro s*	*perspective p*

Apparaît ainsi non pas le primat, car les trois paramètres sont indissociables dans la constitution de l'entité sonore, mais une répartition des fonctions où le timbre peut apparaître comme la matière formée qui évoluera sous certaines conditions, le temps, et qui se manifestera dans la création de son propre espace de re-présentation.

Cette entité sonore présente en sa manifestation acoustique n'est pas un objet nomenclaturé et sélectionné pour lui-même, mais un potentiel qui s'articule aux autres entités selon leur différence de timbres et de durées.

Cette entité sonore est acoustique (son) ou électroacoustique (phone). Si cette entité est d'issue électroacoustique (enregistrement, génération et traitements analogiques comme numériques, la faisabilité d'opérations hors-temps direct, en différé donc, amplifie l'exploitation du potentiel.

Pour ce qui concerne le timbre, le déroulement de celui-ci sous une forme et une périodicité, (retour et reprise), motivé selon le potentiel du timbre spécifié/qualifié par les mouvements de temps et d'espace associés, peut engendrer lui-même différentes concrétions de la matière sonore qui prédisposent à une structuration musicale.
Ainsi la durée engendre le timbre qui actualise le déroulé d'instants.

Maisle timbre, c'est aussi dans la perception ce qui amène au référent. Et les classes communes de bruit et de son ont également une valeur référente, qui renvoie, qui réfère.

Sans développer ici nous pensons cependant devoir poser :

1) que la façon la plus simple de distinguer les deux natures d'un signal audio, signal d'origine acoustique-vibrations d'origine et le signal d'origine électroacoustique-(re)constitution de pressions pneumatiques analogiques, est d'appeler l'un le son et l'autre le phone ;
2) que la diversité des sons dans leurs sens, significations, origines, fonctions, valeurs, cognition, mémorisation, utilisation … justifie pour donner une figuration concrète du phone d'établir une analogie évidente avec le principe du hiéroglyphe à trois valeurs et caractères selon Champollion :

- mimiques ou figuratifs
- tropiques ou symboliques (par synecdoque, métonymie, métaphore et énigmes/ironie)
- phonétiques ou signes de son

Sauf que le phone ne peut se représenter que multigraphiquement, c'est à dire par une figure, un cartouche regroupant différents points d'analyse et non par un symbole qui le représente. Et qu'une autre limite du pictogramme est sa qualité à éviter la polysémie. Par contre, sa relation avec son support est certaine. Les phones ne sont donc que des idéophones. Si certes le timbre est cette matière virtuelle, elle procède néanmoins d'une saisie et d'une fabrique volontaire, motivée, formée. Dès lors le timbre n'est-il pas davantage substance que matière.

La composition serait ainsi une organisation interrelationnelle d'idées sonores qui se réaliseraient (même dans le réel éphémère de l'instant) sous forme de figures puisque figure veut dire forme comme également tropes et que le fait de modeler une substance qui se concrètise en matière a même racine et nous amène à la fiction.
Dès lors le public peut remonter le chemin et par la matière revenir à toutes les connotations générées par les idées qui se sont présentées sous forme phonique. Le primat du semantico-syntaxique sur le phonétique se renverse en celui du phonetico-syntaxique sur le sémantique.

Le timbre n'imprègne pas la mémoire, seuls la mélodie et le rythme sont re-productibles.
Le timbre se résume alors à un climax, un souvenir sensible. Comme il se présume lorsqu'on le pense avant de le trouver, le recueillir ou le créer.

On ne peut entendre un son en l'imaginant . On pré-écoute pour soi ses caractéristiques et ce qu'il sera, en en parlant, le décrivant. C'est donc la forme du son (son énergie et son potentiel temporel) qui permet de préfigurer le « phone » lequel est toujours a posteriori et hors temps et c'est le timbre, celui qu'induit ou suggère celui imaginaire propre à en exprimer et sa différence/complémentarité avec les autres sons de la séquence qui va inciter à la mise en forme de cette séquence.

Certes en certaines situations, si le timbre originel ou par le référent qu'il produit ou par la couleur sensorielle qu'il émet peut ne "subir" aucune manipulation, aucun traitement, le profilage timbral de chacun des sons polymorphes assurera dans l'opération sensible du mixage, c'est à dire de la composition, une lisibilité des parties simultanées, polymodale en quelque sorte.
Ce n'est pas que la simple variation d'intensité au cours d'une durée, c'est fondamentalement le profil temps/timbre qui détermine la forme du développement de la musique.

Le son peut s'imaginer (se le présenter), par sa forme mais pas par son timbre. Autrement dit, la forme est simulable, pas le timbre.
Le timbre est commencé, comme ça et le sera comme si, il est simulacre.
Le timbre ne peut être remémoré que par analogie à quelque chose déjà entendue. Mais il est à l'écoute une perpétuelle découverte.
N'existe pas l'image sonore, mais la connotation sonore, la remanence sonore.

Enfin, je ne peux que sur-souligner l'importance du timbre pour établir, au mixage comme à la diffusion, les lignes de fuites sonores des mises en perspectives (perspectives artificielles) constitutives de l'espace sonore par l'interprétation en concert.
Les six réseaux de diffusion registrés cybernéphonique sont autant de modalités de perspectives basées sur des configurations de répartition de timbres (registre, hauteur, phase …) proposées pour l'interprétation de l'œuvre dans l'espace physique environnemental du public lesquelles configurations multiplient ainsi également ses angles de perception.

La mise en valeur du timbre pour une diffusion de qualité dépend évidemment de la chaine électroéquipementale (lecteur, amplificateurs, haut-parleurs, traitements si utilisés) et du projet d'orchestration (plan de répartition en profondeur-largeur-hauteur des hp) mais aussi de la salle et de ses contraintes ou apports en son acoustique architecturale.

En effet la qualité sonore, la couleur timbrale de la diffusion rendra le “son“ vivant ou éteint, épais ou ductile, coloré ou terne.

C’est pourquoi, dès 1971 nous préférâmes au GMEB tenir les concerts électroacoustiques en des espaces extérieurs où les timbres des sons s’épanouissaient librement. Ce furent aussi bien les jardins, notre auditorium supême la cour du palais Jacques Cœur, ou les places de château et cathédrales pour les spectacles.

Une ultime interrogation se pose : lors de la première écoute d’une oeuvre, qu’est-ce qui frappe le plus l’oreille ? Sa structure, sa forme, sa thématique ?

- la subtilité de la structure ne peut légitimement apparaître qu’à l’issue de l’écoute entière, car quand bien même, par la vertu du couple tension/détente toujours présente dans nombre de musiques et ce fréquemment en corrélation avec la forme A-B-A, on peut présager d’un certain développement à venir, ce n’est qu’à la coda que l’on pourra qualifier les qualité et inventivité formelles.

- ce que la thématique suggère fera que l’envie d’écouter l’œuvre se manifestera ou non. La thématique provient majoritairement du titre mais aussi de la notice qui présente l’œuvre, celle-ci pouvant inciter à la découverte motivée par les intentions affichées (esthétiques, politiques, compositionnelles, mais aussi par le projet technique ou à l’abstinence sa banalité, sa redondance, son taux de rebatu conduisant à préférer le silence.
Bien évidemment, mais cela n’excluant les considérations précédentes, la renommée du compositeur ou de la compositrice peut être un enjeu du choix, la roche tarpéienne étant un challenge toujours attendu.

- mais ce qui déclenchera le désir d’écoute c’est indubitablement le timbre, de quelqu’adjectifs qu’on le revête : éclatant, expansif pour le plaisir de l’oreille et de fait incitant à le suivre au fil de l’œuvre, ou tempéré mais modulé expressif au sujet de la musique. Car le timbre est le messager du sensible et de l’émotion. Le timbre habite l’espace et pour ce faire le révèle.

Au final, je risquerai un fragment de vécu personnel, ce qui m’a définitivement convaincu au-delà de cette nouvelle narration musicale qu'offraient micros et magnétos, c’est la découverte de la substance sonore, de la richesse de la matière du timbre, qui m’éblouissa l’oreille quand je tournais pour la première fois les deux potentiomètres rotatifs en passe-band puis en bande-reject d’un filtre Krohn-Hite. Tout comme Alice, dans cet autre monde je basculais.

Plus imagé et poétique, refermons ce bref abrégé sur le timbre par ces deux citations :

Ainsi du pouvoir de révélation du concert selon Charles Baudelaire :

“ Comme un rêve est placé dans une atmosphère qui lui est propre, de même une conception, devenue composition, a besoin de se mouvoir dans un milieu coloré qui lui soit particulier“

Ainsi du mixage et des tons chez Vélazquez selon Elie Faure :

“Velazquez, après cinquante ans, ne peignait plus jamais une chose définie. Il errait autour des objets avec l'air et le crépuscule, il surprenait dans l'ombre et la transparence des fonds les palpitations colorées dont il faisait le centre invisible de sa symphonie silencieuse. Il ne saisissait plus dans le monde que les échanges mystérieux, qui font pénétrer les uns dans les autres les formes et les tons, par un progrès secret et continu dont aucun heurt, aucun sursaut ne dénonce ou n'interrompt la marche. L'espace règne. “

Christian Clozier

© 2012 (éd Actes IX, Académie 2006)

de la Forme

en

musique électroacoustique

14 ème et 15 ème

Académies 2008 et 2009

Sur la forme en musique électroacoustique

En musique, la forme a deux versants antonymiques : celui renvoyant à genre et celui à structure, plan. L'un concerne la représentation externe, formelle, l'autre la construction interne, la composition. Laquelle devient externe lors de sa concrétion sonore par l'acte d'exécution instrumentale qui correspond au genre, et se faisant par l'interprétation modifie la forme.
Le genre (sonate-trio-symphonie-rondo…,) pour une part conditionne la forme, dont les évolutions stylistiques et orchestrales, ou bien du fait de l'innovation conceptuelle du compositeur (en phase ou non avec son public reflet de la société du moment) ou bien des avancées technologiques des instruments qui actualisent la "pièce de musique", qu'elle soit écrite ou orale, et instruisent le dépassement de la forme. Lorsque ces évolutions sont inexistantes, ne pouvant modifier le genre, la musique n'est plus qu'un rapiècement obsolète à vision de consommation à finalité lucrative.
Mais, à considérer la forme, celle que l'on pourrait nommer globale, à savoir la forme de construction de l'œuvre (bizarrement également appelée "morceau" alors qu'elle est un entier) qui avoisine la norme instaurée par le genre, apparaît qu'elle est composée de sections ou parties dotées elles-mêmes de formes qui assemblées constituent cette forme globale. Or cet ensemble est conséquence et production. C'est à dire que l'application de la forme guide, incite, le compositeur dans la réalisation de l'œuvre mais aussi et que cette forme à des degrés divers doit être perçue par l'auditeur en sorte de faire valoir la qualité du compositeur. Alors émerge la contrainte socioculturelle qui limite pour beaucoup l'innovation et donc l'évolution des styles et techniques.

Un problème est que l'adéquation entre les règles pour la composition établies et transmises par la doxa classique consonnante et les instruments acoustiques qui vont de pair, ces derniers n'ayant pas évolué les règles sont devenues stériles ou redondantes, sans perspectives. Ces règles qui offraient une structure de constitution et parrallèlement une règle d'écoute de l'œuvre traçaient ainsi le chemin de l'entendement.

Ces règles étaient l'expression des normes en usage à l'époque : par exemple les notions de dominante ou sous-dominante pour indicatrices d'un sens temporel et de résolution, flèches directionelles auxquelles nous avons culturellement été formés ne sont pas sans relation avec les situations historiques et idéologiques de l'époque.

Ces règles étaient des conditionnements d'écritures possibles et organiquement nécessaires au code note/partition. En effet, les notes n'ayant aucun sens par elles-mêmes, mais uniquement par leurs relations (leur intervalle, leur écart), ce sont ces dernières (les relations) qui constituent les valeurs qui s'échangent et s'organisent dans leur succession temporelle selon les grilles établies de simultanéité et de direction.

Mais le temps faisant son oeuvre, que ces règles sautent, et les notes ne deviennent que de simples sons produits en temps réel selon certaines précédentes et datées conditions d'émission et de propagation. Certains compositeurs contemporains s'efforcent de les faire fonctionner ensemble hors forme/règle sous des formes intentionnelles. Ce qui réunit alors ces formes diverses, n'est plus que la forme concert instrumental aux genres hérités d'espèce acoustique. Dès lors la mémoire est à rude épreuve pour construire une réception décodante, d'autant que ces musiques étant guère jouées ont peu de possibilités pour établir une liaison, un vocabulaire normé qui permettra une communication.

Sans plus aller, non seulement le nom de forme recouvre quantité de sens, mais selon le niveau où elle opère, les fonctionnalités sont distinctes : compositionnelles, analytiques, musicologique, philosophique, phénoménologique, psychologique, physiologique, sensorielle, sémantico-linguistique et d'angles divers : micro, macro, écrites, plastiques, visuelles, virtuelles, définies, contrôlées, aléatoires, calculées…
Elle est par ailleurs un agent existentiel car dès qu'il y a matière, est nécessaire que celle-ci soit formée, caractérisée d'une forme sinon à n'être rien qu'un tas mal venu. Et pour que la chose soit discriminée, il faut des formes variées. La matière ne pouvant être sans une certaine durée, la forme est nécessairement configurée par le temps, que ce soient des micro-formes comme des maxi-formes. Et la matière ne pouvant être perçue que colorée, la forme est tout autant nécessairement timbrée.

Dans l'évolution de la musique instrumentale, les instruments n'ayant pas évolué dans leur facture, seules les techniques de jeu, de production pouvaient/purent apporter quelques variations de timbres. C'est pourquoi, seules les techniques de composition, les modalités d'écriture, pour apporter un certain renouveau au XXème siècle, n'ont eu comme possibililtés que de contourner puis éclater la Règle en complexifiant les règles formelles, l'atonal allant jusqu'à nourrir l'informel. Qui sera suivi d'un retour à la norme, rapetissant la forme.

Or, il se fit que pour des raisons de communication, découvreurs et inventeurs, ingénieurs et chercheurs, dès la fin du XIXème siècle mirent à jour l'enregistrement sonore, la transmission sonore, l'amplification, la radiodiffusion, la génération sonore et même les premiers instruments électroniques via la fée du même nom. La naissance du hors-temps et du temps différé, de la reproduction sonore, de la conquête de l'espace et des couleurs synthétiques.
Bref du son, de la parole électroacoustiques, instruments du renversement hégélien d'où jaillit une nouvelle langue, la musique électroacoustique.

Les paramètres électroacoustiques de fréquence, intensité, durée, tous contrôlables, par les nouveaux champs de possibles et d'énergies dont ils étaient porteurs, élargirent leurs compétences aux limites de le seule perception humaine, dont les interactions dynamiques et liées générant les trois paramètres musicaux de timbre, temps, espace berceau de la musique électroacoustique, nouvelle espèce aux genres multiformes.

Le son devenu phone changeait les bases, moyens et modalités de la composition et tout autant ceux de l'interprétation en concert et des modes de communication.

Les nom, idée, concept, modèle, justification dans ce champ de création électroacoustique rendant compte de la forme étaient à refonder. De la/des formes, les fonctions et modalités traitant un matériau sonore d'une autre nature, les pratiques et théories de la composition musicale étaient à repenser.

En effet, et d'ailleurs semblablement à la musique instrumentale contemporaine, concernant la musique électroacoustique est évident qu'il n'y a pas davantage de formes/règles figées, fixées, imposées et que c'est heureux. Car à l'inverse des notes, il y a une "sorte" de première articulation qui est l'espèce de "mot" que constitue l'ensemble des composantes sonores du son qui se déploient dans une durée et qui donc présente une forme et une seconde articulation, qui est la distinction de chacune de ses composantes issues d'une énergie générale.

Comme le disait F. de Saussure *:" le son est le corps même de l'idée"* (en fait il disait mot et non son). Et pour l'idée prenne corps, il faut donner une forme au son s'il est électronique et conserver celle "naturelle" ou la transfigurer si le son est évènementiel et acoustique.

Et comme, avant que les relations entre les sons soient perçues, la richesse interne qui se développe, et horizontalement et verticalement au cours de la production d'un seul son donne corps à une entité, nous sommes dans l'ordre du mouvement et de la durée et non plus de l'unité.

Dès lors des formes/règles pour la musique électroacoustique sont illusoires car toutes formes devraient tenir compte, formater les sons, leurs relations. Si proposées par certains compositeurs, elles ne seraient que théoriques et réductrices.

La forme, c'est-à-dire dans le sens contrôle de l'œuvre dans son déroulé, sera donc ce qui résultera du projet artistique, du cadre conceptuel et de comment il se sera plus ou moins plié, adapté à la matière vivante sonore.
A ne pas confondre le profil d'un son, c'est à dire son enveloppe dynamique, oralement intéressant en ce qu'il participe à l'énoncé prosodique de la phrase musicale, avec sa forme c'est à dire l'entité constituée de la synthèse dialectique de l'ensemble de ses facteurs sonores composants.

Brève digression, cette technicité, ce savoir entraînent, pour maîtriser le flot d'énergie génératrice, une obligation certaine de compétence en conduite des machines-instruments (instruments de génération et d'expression) et de leurs potentiels. C'est évidemment cette absolue dialectique entre projet musique et processus techniques qui fonde l'absolue nécessité des programmes et centres de recherche qui trouvent hors les sentiers battus et commerciaux des facturiers.

Et ce qui permet de cadrer le dispositif conceptuel et technique, c'est le choix du genre, de la catégorie où l'œuvre s'inscrit, et du type du format de sa diffusion. S'affirme nettement ainsi combien la diversité des genres et esthétiques en musique électroacoustique est la clef même de son développement.
Conséquemment combien ces genres et esthétiques sont des cadres formels laissant toute liberté au compositeur mais établissant les éléments de dialogue, d'échange, de transmission avec l'auditeur.

C'est un sujet qui sera peut-être un prochain de l'académie, c'est pourquoi sans développer, posons quelques interrogations :

- est-ce que l'histoire des esthétiques et des techniques (leurs évolutions liées), a produit des problématiques de composition qui ont diversifié et développé les méthodes ?
- est-ce que le facteur multiplicateur (au maximum 30 en France en 30 ans) a, par la massification des compositeurs et musiques, banaliser genre et forme en une application sonnante et séquentielle des outils commercialisés et de leur cahier des charges publicitaires ?

Ce sont des questions que l'expérience et le travail conduits par beaucoup de compositeurs et studios posent fondamentalement aujourd'hui, époque de mondialisation et de consommation. Car à celle de mes débuts, elle ne se posait nullement puisque aucun modèle ne préexistait en 1968.

Pour les musiques de ce temps-là, à la technique déjà de qualité mais peu complexe, quatre voies de recherche apportaient des éléments de réponse au cadrage de la forme :

- le détournement de forme traditionnelle suite, opéra ou symphonie.
- le développement polyphonique par multiplication des voies de mixage, registrées et traitées (et pour la clarté du mixage et pour l'intelligibilité de la lecture à la diffusion).
- l'évaluation de divers genres (catégories) et la diversité définatoire des "sous-genres" intérieurs souvent suggérés par les différentes familles de sons elles-mêmes.
- l'interprétation-diffusion par dispositif générant des mises en espaces polyphoniques des oeuvres lors de concerts.

Engageons quelques digressions

En architecture, la forme externe ne montre pas les répartitions internes, qui ne sont dévoilées et vécues que par le déplacement à l'intérieur et envisageables que par le déplacement selon différents angles de vue depuis l'extérieur.

En musique électroacoustique, la forme externe conjugue les répartitions internes selon un temps déterminé constitutif de la forme globale. Cette conjugaison peut être dressée, s'établir selon un plan, mais la perception de ce que figure le plan est structurelle et non sensorielle. Car ce n'est pas une partition qui de visu donne une approximation du résultat sonore, mais un projet, une proposition qui ne se matérialisera que par écoute et réécoute.

Si en musique traditionnelle, les notes écrites sont sans formes, dotées de durées inscrites certes, (en hors temps) mais dont seul le jeu de l'interprète, contenu par les possibilités acoustiques de l'instrument producteur, donne une "allure" à ces durées virtuelles (en temps).

En musique électroacoustique, le son est forme en soi, matière prélevée profilée dans le temps selon son énergie propre, ou bien produite en temps intentionnellement électroniquement puis hors temps calibrée traitée ou bien générée par la captation microphonique selon toutes les variables du mode d'émission et selon le rapport espace/timbre, les stratégies les modalités de captation (en temps) puis leur contrôle, leur qualification (hors temps). La matière ainsi formée devient substance apte au sens.

La question est alors de comment faire tenir dans une forme prédéterminée les sujets vivants et autonomes consubstantiellement dotés d'une forme acoustique que sont les éléments sonores c'est à dire les entités sonores, des entités discrètes à critères différenciés aux qualités réifiées pourrait-on dire, dont ils sont eux-mêmes leur propre référent et les évènements sonores à connotation explicite ?

La forme d'une œuvre, c'est à dire la grande forme, ne peut se résoudre à n'être qu'une succession, dont selon la durée indiquée le repérage d'un début, d'un milieu et d'une fin serait l'expression de sa forme. Surtout si les éléments sonores ne sont que "trames" qui s'étirent en une élongation sans fin et sans dynamique ou de son inverse les "éclats" bruyants et scansifs, dont le caractère percussif est censé valoriser le boudin timbral antérieur.

Cette scansion provient de l'écriture (et non de la composition) à l'écran. En effet celle-ci réintroduisant la synchronicité visuelle entre les voies, les parties, les pistes, c'est à dire les portées, fait renaître la barre de mesure figurée par la perpendiculaire du pointeur de lecture, élément élémentaire de la constitution de formes simples focalisant sur le moment et non le développement. Ainsi quoi de plus facile, plutôt que développer, que de placer, de parsemer des répétitions d'anacoluthes, faisant accroire une forme volontaire quand justement elle n'existe pas.

Ce serait une longue digression que de faire valoir la différence radicale et épistémologique que suscita le passage de l'instrument studio analogique (où l'oreille voyait) à la machine numérique (où la vue est sourde). Cela relevant de la posture compositionnelle, soyons bref.
La synchronicité étalée par l'écran permet et incite à ce que les parties, les voies, les pistes s'établissent en relation de convergence momentanée et que leur relation soit induite de la graphie particulière des signaux représentés via une mémorisation numérique, représentation réduite à un profilage d'intensité des signaux mais non des timbres des éléments sonores. Dès lors la lecture de l'œuvre est un retour à la verticalité, au synchronique amplifiés et martelé des anacoluthes pré-citées.

Le mixage numérique est une agglomération des voies, un tout dont chacune des parties est complémentaire des autres, associées pour créer un continuum synchrone, des tranches de moments successifs dont timbres et formes sont abolies. La représentation verticale du tout ne signale aucun espace entre les voies sinon des affectations de sorties distinctes.

Quand dans le mixage analogique, les pistes ne sont jamais figées mais se déroulent, sans repères visuels (ce qui était le cas pour les premières musiques d'objets sonores dont les collants signalaient leur début et finet dont les pauses silence procédaient d'amorces muettes mais colorées), les voies ne sont représentées à l'écoute et seulement à leur écoute par aucune visualisation. Chacune n'est sonore que dans le mouvement de sa lecture défilée devant des têtes (de lecture) qui en concrétisent la matière sonore, têtes individuelles et distantes réparties dans l'espace du studio.

C'est à dire que chacune de ces voies musicales assume sa propre histoire, sa propre vie énergétique, son propre récit et que leur dialogue procède de leur coexistence simultanée, fondant un discours expérimental riche de rencontres. La composition est horizontale, une polyphonie non harmonique mais modale, éclairée de l'espace posé ou préservé entre les sons.

Complémentairement à cette modalité, les modules de traitements étant eux aussi répartis dans l'espace physique du studio, les jouer impose une gestuelle et une
"danse" corporelle qui imprime une vitalité sous-jacente à la musique ainsi manipulée, modelée à la main. Ce qui bien évidemment est absent des musiques dessinées à l'écran par un opérateur siégeant dans son fauteuil ergonomique.

Note : c'est pourquoi, le studio Charybde des Gmeb/Imeb était biface, analogique/numérique. Tous les signaux analogiques pouvaient être traités numériquent et tous les signaux numériques pouvaient l'être analogiquement, quatre bus de 20 entrées/sorties faisaient le tour du studio.

La grande forme, cadre et moule, est-elle nécessairement la seule apte à structurer une œuvre dans son recours de finitude ? Même si fréquemment distendue par les découvreurs, elle demeure un carcan d'usage conforme à la normalité sociale du moment, gage de la diffusion, de l'exécution, de la consommation de l'œuvre. La réponse ne peut être que, non.

D'autres voies sont ouvertes à l'imagination créatrice.
Ainsi à considérer d'autres genres d'écriture dont la manifestation passe par l'actualisation sonore, les textes à paroles et mémoire vive tels les rapsodes, ou passe par la conversion de signes, les textes prosodiques à mémoire imprimée, tels les poèmes en prose.
Ainsi Homère ne parsema pas ses récits de ponctuations poteaux indicateurs. La prosodie naissait de l'interprétation du récit par une mise en sens.

Et chez Baudelaire ses poèmes en prose : " *Quel est celui de nous qui n'a pas, dans ses jours d'ambition, rêvé le miracle d'une prose poëtique, musicale sans rythme et sans rime, assez souple et assez heurtée pour s'adapter aux mouvements lyriques de l'âme, aux ondulations de la rêverie, aux soubresauts de la conscience ?* L'outil qui permet d'approcher ce rêve s'appelle la rhétorique à laquelle Baudelaire recourt, non en application dogmatique de son catalogue mais par un usage croisé et ajusté au plus près de l'expression, des tropes, figures de style, d'énonciation, de répétition… Et surtout de la connotation de chacun des mots de la prose et de la phrase, et de la résonnance avec ceux des phrases antérieures qui ouvrent les voies de l'imaginaire et de la libération des sensations. Se faisant il efface la notion de forme débordée qu'elle est par le flot libéré. La versification, analogon à la barre de mesure n'impose plus son rythme, c'est celui de la prosodie, de la scansion qui anime le poème. Ainsi la musique électroacoustique n'a pas pour ordre temporel le synchronique mais le simultané en relations d'espaces.

Ce recours rhétorique est tout autant un des outils majeurs pour l'analyse de la musique électroacoustique - voir textes "pour une rhétorique" ou "son-phone") que pour la composition prenant en compte (comme il se doit) la diffusion-interprétation de l'œuvre).
Car sous sa forme de teckné, la rhétorique est art de persuader via un réseau de règles et procédés qui peuvent et doivent convaincre l'auditeur.

La communication ne passant que par l'écoute, puisque aucun code symbolique ne peut rendre lisibles des « signaux », elle doit donc convaincre par l'écoute, par l'effet ressenti de la cause produite.

Si l'écriture a pu transcrire le son du mot de la parole, l'extrayant ainsi de son espace et de son moment de production éphémère mais sans en saisir les intonations et forces expressives, l'enregistrement, lui, a pu et peut mémoriser toutes les valeurs de la parole certes, mais plus largement de tous les sons, et, la conversion effectuée par l'enregistrement, électromagnétique analogique ou numérique, lui appliquer divers traitements que l'on peut appeler grammaire et syntaxe, établissant ainsi des réseaux de sens qui induisent des moyens propres à se configurer sous forme de langages, lesquels ont évolué notamment selon leur mode de production et de leurs avancées technologiques.

La capacité électroacoustique d'une nouvelle technique (teckniké) d'inscription constitue une nouvelle et radicale technique d'«*écriture*» (l'écriture au sens élargi d'une pratique manipulatoire d'éléments qui constituent/ reconstituent des productions sonores, syllabiques ou autres, via un appareil phonique et non d'une graphie). Une écriture à l'envers en quelque sorte. Cette nouvelle écriture est évidemment, et c'est le fondement même de l'électroacoustique, une mémoire réactivable à volonté ultérieurement, une inscription dont la relecture (re, car il est évident que celui qui l'a inscrit se faisant l'a écouté) produit du son.

Mais cette re-lecture sans interprétation associée n'est pas la plus apte à convaincre l'auditeur. Or la geste électroacoustique a refondé totalement le champ des possibles via les nouveaux modes de transmission et de diffusion. Haut-parleur et l'émission hertzienne ayant supprimé la dépendance à la seule énergie acoustique et donc à l'unité action/temps/lieu, ouvrent la scène sonore au théâtre du monde. L'interprétation, la mise en transparence de l'œuvre par sa lecture, par une mise en scène acoustique du récit, met en évidence le comment du déroulé et des articulations.
D'autant que la durée de la musique étant stockée, l'interprétation ne peut jouer sur la vitesse du déroulé, jouer sur les accélérés et ralentis qui captivent les auditeurs comme c'est le cas pour une musique instrumentalo-acoustique. Mais se faisant, au gré de ces aléas, la structure de l'œuvre échappe à l'écriture fixée de l'œuvre.

La question est alors de savoir si la diffusion-interprétation d'une œuvre électroacoustique modifie et comment la perception de la forme d'une musique électroacoustique à durée fixe. La réponse est clairement oui et détaillée dans le texte "Composition-Diffusion-Interprétation". La grande forme, elle-même, car constituée de toutes les formes des séquences et phrases musicales mises en co-habitation dynamique et expressive dans le mixage, s'anéantit dans sa fonction cadre au bénéfice d'un développement contrasté constant

Pas plus que l'on peut modifier l'aspect achevé d'une sculpture ou d'un tableau, concrétion aboutie, et que ce sont les différents points de vue, les différents angles et perspectives que l'on construit dans les instants la saisie visuelle de l'œuvre qui est finalisée hors-temps, pas davantage on ne peut modifier la durée de l'œuvre électroacoustique mais en varier la perception en jouant sur l'animation, sur la capacité d'insuffler une "âme", un souffle de vie aux séquences, au moments successifs de l'œuvre par une mise en mouvement (non de déplacement), par une diffusion, une mise en espace des entités sonores.

Lesquelles déjà dotées de particularismes timbraux et dynamiques dans les relations qui les unissent dans le mixage, peuvent dans leur éclosion cinétique dans l'espace, jouer leur rôle sur la scène spatiale semant affects et ressentis, " *mouvements lyriques de l'âme, ondulations de la rêverie, soubresauts de la conscienc*e " qui font que l'œuvre est unique pour chacun des auditeurs.

S'éclaire ainsi que, pas plus il y a des maîtres à penser et à composer, pas plus il y a de traités, de règles contraintes et normées, il n'y a pas de différence entre grande forme et petites ou micro-formes, il y a des constructions, des réseaux, des affinités, des mises en situation, des correspondances des entités sonores qui s'affirment musicale dans le dialogue qu'elles entretiennent, induit par le compositeur à l'écoute de leurs possibles constellations.

Comme je l'écrivais dans une présentation du GMEB en 1974 (revue Faire) :
" selon la méthode et les recherches compositionnelles menées dans notre studio de réalisation développé en conséquence, je définirai le développement musical comme procédant de l'organisation, cernée par une intention musicale, de structures mises à jour ou découvertes par la mise en rapport polyphonique d'éléments sonores hétérogènes, définis par leur état de production comme déterminant par manipulations, traitements et mixages, les valeurs sonores pertinentes (caractères musicaux de perception, de signification) qui établiront le discours musical. Le son n'est plus une note, un signe abstrait, mais une structuration de formants sonores,constituant un élément, une entité déterminée qui changent de valeur, d'état selon les manipulations, les traitements qui lui sont appliqués devenant ainsi dans leur mise en relation des sujets agissants.
La musique n'est pas un circuit fermé de communications, mais une activité, une fonction symbolique qui comme telle occupe un rôle dans les relations sociales."

Nos musiques au GMEB puis à l'IMEB, celles de Barrière, Boeswillwald, Clozier, Savouret usaient de toutes les catégories et origines de sons.
Certes l'idée présidait au choix des sons, à leur fabrication intentionnelle comme aux diverses modalités d'enregistrement des évènements sonores prélevés de leur contexte, mais tous, d'origine ou après traitements, dotés de leurs spécificités timbrales, formelles et spatiales, par la vertu du mixage échangeaient et dialoguaient au fil d'un discours affirmé devenant récit pour/par les auditeurs.

Christian Clozier 2012

et comme bien mieux Ferrucio Busoni le disait :

> " *sur chacune des entités et dans chacun des mondes sonores,*
> *le cœur de chaque être vivant bat différemment et selon ses propres contraintes.*
> *Et toutes les pulsations concordent et forment un tout"*
>
> *"la musique est née libre et son destin est de conquérir la liberté* "

En 2020, Françoise Barrière disparue le 24 avril 2019, il m'apparaît intéressant de compléter en miroir le texte précédent sous l'angle convergent de ces quelques réflexions tirées de ses écrits pour les Académies de Bourges 95 et 96, accessibles intégralement dans les Actes de l'Académie édités et dans archives IMEB (BnF-Misame).

" *Dès 1972 en effet, le traitement des sons avec les filtres montraient combien les caractèristiques d'un son et la perception de sa signification pouvaient changer selon ce type de traitement ; "glisser de sens", comme l'écrivait Clozier dans la revue Faire n° 3.*

Le concept de variation, si important dans la musique occidentale classique, a commencé à apparaître sous une nouvelle forme : grâce aux traitements, les sons ont été largement étendus vers la création de séquences sonores, agencés aussi bien sur le plan horizontal (collage) que sur le plan vertical (mixage ou superposition); la notion de permanence/variation resurgissait, de même que les concepts fondamentaux d'homogénéité-hétérogéneité, conformation-opposition ont réapparu.

Il semble alors, que de même que le couple fondamental en musique occidentale, tension/détente, a vite été retrouvé et utilisé en musique électroacoustique, de même, d'autres grands principes telles la polyphonie sonore, la mise en forme du temps et sa progression significative dans le déroulement de l'oeuvre sont perceptibles. Il est évident que l'application musicale de ces investigations dépend de la mise en relation, du rapport établi entre des sons de même famille, ou de la volonté de leur donner une indépendance définitive.

Et de découverte. Il est vrai qu'il y avait pratiquement tout à faire pour établir les techniques compositionnelles de cette musique. C'était une époque où discussions et échanges de vues passionnés sur nos expériences et nos découvertes de chaque jour fleurissaient au sein du Groupe formé de Pierre Boeswillwald, Alain Savouret, Christian Clozier et moi-même. Nous avions certes, chacun, une personnalité et des préoccupations particulières, mais une communauté d'esprit, un accord général sur les idées musicales fondamentales à creuser nous réunissaient : introduire des sons de toutes origines dans la musique, forger nos outils et nos techniques encore si balbutiantes, développer l'aspect formel.

Il s'agissait par exemple de n'exclure aucun son en raison de leur origine (événementiel, social, culturel), puisque la vertu première de l'enregistrement est de pouvoir les intégrer au tissu musical à côté des sons instrumentaux.

Il s'agissait aussi de forger nos outils et nos techniques en détournant les machines de leur utilisation première, en expérimentant les actions de traitements, d'apprendre à en prévoir l'impact de manière à en tenir compte dans le projet musical initial et le choix des sons de départ.

Nous cherchions également à recréer de "grandes formes", c'est à dire à s'éloigner de la méthode alors en vigueur du "son enchaîné à un autre son" dans un "2 voies " classique, mais plutôt à planifier par large schéma le déroulement de la composition.
Comme une grande camaraderie nous liait et que l'enthousiasme et le temps nous était donnés, nous passions des journées entières ensemble à expérimenter ou à discuter de nos moindres surprises lorsque l'un d'entre nous sortait d'une tentative nouvelle en studio.

PRÉSENTATION MÉTHODOLOGIQUE

du GMEB

directions musicale et de recherche

© 1974 Christian Clozier

Présentation méthodologique du G M E B
directions musicale et de recherche, programme

Contexte

Fin 1970. Bourges. Un studio électroacoustique embryonnaire, doté d'un minimum d'instruments, une console, quatre magnétophones, deux filtres, une réverbération, mais de haute qualité, un réseau culturel, un public possible dû à l'action de la Maison de la Culture.

A Paris et à l'étranger : après les premières années riches en découvertes, de nombreux compositeurs ou studios se livrent à des querelles scientistes du fond de leurs laboratoires, détournant par des palabres stériles et des actions conçues pour un micromilieu déterminé, le riche potentiel de l'électroacoustique, aussi bien pour la pensée musicale, la création, la diffusion que pour l'enseignement. Cette année 70 signifie la fin de la première époque de la Musique Electroacoustique, marquée d'une réelle déflation.

A l'étranger se créèrent alors des studios sur de nouvelles bases.
En France, Françoise Barrière et moi-même fondons le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges, premier studio de la décentralisation, sur un projet simple et vaste :

- le studio, embryonnaire, se développera selon nos principes de composition musicale entraînant des créations spécifiques de matériel de réalisation et de diffusion ;
- nos musiques achevées, "expérimentation" immédiate sera faite sur le public que nous formerions à cette nouvelle écoute, testant des formes de concert, de spectacle, d'animation et de pédagogie, lui permettant la confrontation aux autres tendances musicales au travers du Festival International de Musique Expérimentale et du Concours.

Peu à peu, échappant au centrifugeur Paris, des compositeurs nous rejoignirent pour réaliser ce programme qui, nourri d'une demande locale et internationale, ne peut se développer, aujourd'hui harmonieusement, que par un statut et des moyens importants techniques et financiers attribués par l'État, par le Secrétariat d'État à la Culture.

Principes théoriques (extrême condensé)

C'est sur notre façon de concevoir la musique, de la faire et de la donner à entendre, notre idée de l'électroacoustique que nous avons organisé nos actions, nos intentions, notre politique musicale de groupe.

Présupposé historique :par l'enregistrement, le son était matérialisé, il prenait corps sur un support, il existait après son émission acoustique ou synthétique, il pouvait être non plus uniquement saisi par l'oreille, mais aussi par les mains, avec des appareils qui devenaient instruments, instruments de traitement, de réalisation de nos intentions sur cette matière sonore. La soudaine existence de cette "lutherie électroacoustique" provoqua une réelle révolution de la musique, mais non dans les circuits musicaux, ce qui fait qu'elle dure encore.

L'Ordre établi, - la théorie musicale s'exprimant, formulée au travers d'une écriture, par la voix puis par les instruments créés, multiples et appropriés, ordre qui était si l'on veut dans le rapport langue vs parole, se trouve maintenant brusquement inversé, radicalement, parole vs langue.
C'est la genèse à l'envers, les éléments sont donnés ou créés avant qu'ils soient nommés.

C'est aussi une nouvelle démarche : l'objet musical n'est plus le simple reflet d'une idée, il peut nourrir, déterminer l'idée musicale, devenir sujet. Ce cher vieil Hegel remarche sur ses pieds. Les attitudes, la pratique, la fonction, l'enseignement, les méthodes, les critères... devenaient ainsi autres, différents.

De nombreux problèmes, issus de l'évolution musicale du siècle étaient résolus, de nouvelles interrogations, des exigences fondamentales posées.

Il est important de rappeler en préambule la définition des termes :

- électroacoustique : appellation générique, définit toute musique utilisant pour sa réalisation et sa diffusion, des moyens technologiques électroacoustiques. Cette appellation ne recouvre aucune qualification d'un style, d'une école ; c'est la diversité des intentions musicales, des méthodes, des techniques compositionnelles, déterminées ou déterminant la pratique des appareils électroniques (sélection et structuration de fonctionnement les uns par rapport aux autres) qui caractérisent les écoles en différents pays.

- l'électroacoustique est la lutherie contemporaine. Musique Expérimentale, de Recherche, d'Ordinateur, logique… sont des méthodes de composition qui peuvent recouvrir pour chaque catégorie des styles musicaux différents.

C'est autour des moyens de production (studios) et de diffusion (tournées avec équipe technique et matériel Maison de la Culture) que le GMEB s'est réalisé sous forme d'un groupe, au départ réduit - Françoise Barrière et moi-même, - bientôt rejoints par Pierre Boeswillwald, Roger Cochini, Alain Savouret, tous compositeurs et Jean-Claude Le Duc, ingénieur du son.

Par l'équipe, nous avions la force et le pouvoir d'établir et de baser notre "travail de musicien". Nous sommes, en effet, une profession qui n'existe pas, non dotée de déontologie, sans régulateur de fonctionnement, hormis la publicité et la sélection réalisées à propos de quelques-uns, par et pour les circuits de marché ou d'intérêt.

L'organisation, le développement, en musique classique, étaient basés sur la répétition, sur des variations de "thèmes" selon une règle du jeu "théorique" où la valeur des notes restait identique quelles que fussent les transpositions de hauteur. L'oeuvre était une forme fermée, contraignant à un parcours cyclique, les notes, les structures de groupe de notes.

Aujourd'hui la richesse, la diversité des éléments sonores, aussi bien de l'objet comme dit la doxa que de ses constituants, les techniques d'isolement et de traitement des paramètres (possibles en temps différé par manipulations successives ou par synthèse puisque l'enregistrement, par rapport à la production directe en temps réel des instruments classiques qui ne délivrent que simultanément et irrémédiablement liés à leur facture ces paramètres, interdisant de ce fait une action complète sur l'un ou l'autre dissocié,) cet enregistrement permet la saisie du son aussi bien par l'oreille que par les mains et donc par le moyen d'instruments électroacoustiques permettant la sélection, impose, non un développement au sein d'une forme fermée, mais un développement par contrôle des "forces internes" musicales du matériau entraînant un parcours ouvert déterminé par l'élément sonore suscitant ou maîtrisé, objet devenu sujet.

Donc quatre principes fondamentaux :

- habituellement, l'avant (prise de son), le pendant (réalisation) et l'après (diffusion) sont considérés comme des moments distincts et indépendants de la composition.
  En fait, cela forme un ensemble où chaque moment apporte des solutions aux problèmes des autres et des possibilités combinatoires et expressives non encore utilisées à ce jour.
  La composition pensée, non plus pour être jouée par quelques haut-parleurs, neutres et situés indifféremment, mais par un "ensemble complexe orchestral", le Gmebaphone et les Antonymes, redécouvrent des fonctions, des possibilités, de jeux de timbres, d'espace, et surtout, polyphoniques.
  La création basée sur une théorie est ainsi le lieu de l'expérimental.

- les sources sonores, le matériel de la composition en studio, sont sans exclusive : aussi bien instrumental, évènementiel, vocal, de synthèse que prélèvement (citation) culturel. Les classifications, musique électroacoustique, mixte, électronique et de synthèse, n'apparaissent pas comme moules déterminant une œuvre mais comme sujets d'analyses et recherches nourrissant les travaux théoriques.
- à la création, expérimentale, est indissolublement liée la théorie, qui est recherche. L'une et l'autre se développent en conséquence, l'une et l'autre suscitant - suscitée l'autre et l'une dans un continuel contrôle. La Recherche donne ou crée à la demande les outils techniques et théoriques de l'Expérimentation.
- une libre adaptation permanente de la formule de Nietzche "Quand je fus las de chercher, j'appris à faire des découvertes". Cette formule rend compte de la séparation des pouvoirs entre composition et recherche, mais sous-tend également, grâce aux spécificités de la pratique électroacoustique, nos actions de diffusion, d'information et d'enseignement (stage professionnel, pratique Gmebogosse, concerts, démonstrations…).

  A noter en effet l'éclatement de la dichotomie occidentale entre instrumentiste et compositeur par l'électroacoustique. Les deux catégories instrumentiste et compositeur étant qualifiées selon un système à deux niveaux, amateurs professionnels. Ce vieux schéma par le fait de l'électroacoustique où lors des trois moments, prise de son, réalisation, diffusion, le compositeur est également instrumentiste, se trouve éclaté. Quant à lui, l'amateur était condamné à n'être que passif, réceptif, sensible comme une plaque photographique aux produits, à l'expression (avec tout son contenu idéologique) de spécialistes, d'artistes issus de grandes écoles.
  L'amateur praticien électroacoustique (via des instruments tels Gmebogosse et studio Marco Polo), lui, peut s'écouter tout en faisant pour contrôler/réaliser son projet, son improvisation, son décor sonore…et ainsi prendre parole.
  Aujourd'hui, l'électroacoustique est la pratique "Jules Ferry" de la musique.

Dès lors la musique considérée comme une certaine écriture de l'histoire de même que toute forme d'art, apparaît comme un discours musical, tirant du réel (concret) son matériau, le constituant et l'élevant en proposition autre et opposée à l'auditeur qui l'écoute, le décrypte, le découvrant selon ses données propres (intention, éducation, perception). A noter que pour l'auditeur, la mise en évidence de la structure est faite par le jeu du Gmebaphone, et qu'il n'a pas à en découper rigoureusement l'énoncé par analyse.

La musique n'est pas un circuit fermé de communications, mais une activité, une fonction symbolique qui comme telle occupe un rôle dans les relations sociales.

Il faudrait également parler des spectacles musicaux, dont le but est de donner en représentation la musique au moyen d'autres disciplines, d'autres arts dont les discours parallèles sont organisés autour de la musique, de sa forme, de sa construction, son organisation. En visuel, ces spectacles utilisent divers médias tels que films, diapositives, dessins, rétroprojecteurs, vidéo, actions théâtrales… qui constituent autour de la musique une sorte de vaste polyphonie).

Selon la méthode et les recherches compositionnelles menées dans notre studio de réalisation développé en conséquence, je définirai le développement musical comme procédant de l'organisation, cernée par une intention musicale, de structures mises à jour ou découvertes par la mise en rapport polyphonique d'éléments sonores hétérogènes, définis par leur état de production comme déterminant par manipulations, traitements et mixages, les valeurs sonores pertinentes (caractères musicaux de perception, de signification) qui établiront le discours musical.

Le son n'est plus une note, un signe abstrait, mais une structuration de formants sonores, constituant un élément, une entité déterminée qui changent de valeur, d'état selon les manipulations, les traitements qui lui sont appliqués devenant ainsi dans leur mise en relation des sujets agissants :

élément brut ou "naturel", acoustique, électronique
élément en transformation, donc sujet élaboré, donc sujet

Ces éléments sonores, quelle que soit la source acoustique, changent de sens selon le mode de prise de son :

- l'élément brut, le son premier, qualifié par la distance au signifié, la distance faisant passer le sens du signifiant (objet concret) au signifié (sujet, entité sonore) ?

Ainsi :
- une prise très rapprochée, gros plan ou macro donnera un son tel qu'on ne pourra l'attribuer à l'instrument qui l'émet (son concret).
- un plan moyen restituera le rapport, la causalité normale entre l'instrument et le son capté (son radio).
- un plan général situera le son parmi un environnement, dans un décor d'autres sons (son cinéma).

- l'élément en transformation, change lui de sens selon les manipulations, les traitements qui lui est appliqué, et selon que c'est l'évolution dynamique dans son temps de réalisation (passage de a vers a') qui est en jeu ou bien l 'état obtenu stable du nouvel élément généré (a').

Car l'évolution, le changement de sens ou de fonction obtenus par un traitement dépendent entièrement du terrain sonore auquel ils s'appliquent. Le développement, par une manipulation, d'un son déterminé entraîne une évolution, un glissement de sens, de rapport entre signifiant et signifié des premiers et seconds états selon que l'intention musicale s'exprime par une manipulation évolutive ou une manipulation statique.

Une manipulation (filtrage, vitesse, temps, intensité, registre, espace séparé ou organisé) est, ou bien une action de transformation, ou bien une action musicale en elle-même, qui amène un son d'un état à un autre. L'importance de la manipulation entraîne, selon le nombre d'éléments du son traité ou bien à une distanciation plus ou moins grande de l'état premier (évolution du signifié comme valeur prépondérante), ou bien, considérée pour elle-même comme un effet, à une action musicale propre (un accéléré, un filtrage continu… évolution du signifiant comme valeur prépondérante).

Ainsi,
- l'importance des états du son à organiser, des qualifications du sens apportées par les manipulations (paradigme),
- la mise en rapports définissant un niveau d'intention pour la polyphonie, unisson ou complexe, homogène - hétérogène (syntagme),
- l'émission par un émetteur adapté constitué d'agents isolés, entraînent à la réalisation d'un studio de création, d'un studio d'enregistrement et d'un système de diffusion spécifiques et adaptés, où la composition est liée aux problèmes d'enregistrement et d'exécution.

(l'utilisation de termes linguistiques n'implique pas une référence directe à cette discipline, mais une commodité de langage).

Également, les constituants sonores d'un son initial subissent, mais comme sujets réagissent différemment aux transformations dues à des manipulations selon la famille (le pupitre) à laquelle ils appartiennent :

acoustique instrumental
acoustique concret (événementiel)
acoustique vocal
référence (citations - culture)
électronique.

On voit ainsi que la composition porte sur l'organisation des "états de son structuré", que ce soit un son de synthèse électronique, un son acoustique d'instrument, un son de la vie, de la réalité (culture-nature), capté par les micros.

Le choix d'une valeur prédominante (sens, dynamique, registre, durée, espace…) s'effectue ou bien par la sélection privilégiée d'une caractéristique excluant les autres, ou bien par le rapport et donc le "tout" des différentes structures émises simultanément.

Il y a, cernée par une intention musicale, une organisation de discours des “objets“ devenus “sujets" sonores définie par une mise en rapport volontaire, intentionnelle, ou définie par la sélection puis la qualification d'une découverte venant d'une mise en rapport expérimentale. Le développement est donc continu-discontinu, polyphonique et non cyclique.

La réalisation de ces objets structurés, éléments de base de la composition où s’affirme leur autonomie de sujets constitutive des interrelations (horizontales et verticales) générant le développement musical, s'effectue par un travail sur les constituants d'un son (micro- structure), ou dans le cas d'une construction hétérogène de sons (macro- structure) par le traitement d'instruments commandés manuellement ou par voltage.

Une mise en oeuvre polyphonique des sons entraîne une structuration d'apparition des pertinences souhaitées.

L’émergence de ces éléments de sens .se réalise par l'opposition entre une organisation compositionnelle macro , où est travaillé le thème, le dit du thème, contrôlé par polyphonies et traitements analogiques, et une organisation micro, une espèce de "sfumato", créant un champ de sens possibles (se détruisant ou soutenant le macro), un horizon de sensibilisations perceptives propres à situer, fonder, entourer la signification par un traitement digitalisé des constituants se contrôlant par voltage les uns les autres.

Ces discours constituant un grand discours unique, l’oeuvre, pour être comprise, entendue, doit “se parler" distinctement.

Cela exige une technique de diffusion particulière. Ainsi le Gmebaphone, qui, constitué de registres séparés et tous à intensité indépendante, permet une lecture, une interprétation, des zones privilégiées d’expression sonore de la musique lors de sa diffusion.

A noter que les registres du Gmebaphone utilisent le changement de valeurs des sons (ainsi a n'est jamais égal à a’)

Les paramètres du son, dans cet ordre d'idée, se réduisent aisément en 3 essentiels :

Registre (incluant timbre et hauteur)

Durée

Espace (intensité et lieu)

Enfin le dialogue de l'idée, de la perception des registres grave, médium, aigu, entre la musique instrumentale et l'oreille est à considérer doublement, écoute et composition.

Ainsi la pointe d'une soprane do5 est à 1046 hz, début du médium électroacoustique, le la6 du piano à 3520 hz, début de l'aigu qui dépasse les 10.000. Que de zones à explorer…

Ces principes de composition expérimentés par des moyens originaux de réalisation électroacoustique, cette réflexion déterminant la composition se situent aux niveaux théorique (musique et sciences) et pratique (applications, implications technologiques, se trouvent constamment mis en critique (positive ou négative) au travers d’actions de diffusion : concerts, formes de concert, spectacles, confrontation internationale, échanges, enseignement, pédagogie …

On peut mettre en tableau :

COMPOSITION

PRISE DE SON

1) Prise de son globale avec manipulations

2) Changement de valeur d'un son déjà enregistré, par des manipulations d'ordre acoustique lors d'une rediffusion enregistrée (lifting du son)

REALISATION

En studio équipé de blocs opératoires distincts, spécifiques et complémentaires, permettant de nouvelles techniques de mixage et transformations du son sur tous ses paramètres.
Double organisation de macro et micro structures.

1) pour les éléments sonores
2) pour la combinatoire compositionnelle.

DIFFUSION

Gmebaphone : haut-parleurs registrés en trois séries : grave, medium, aigu, chaque série affinée par deux passe-bandes.
(Spatialisation de l'élément sonore : fictif)

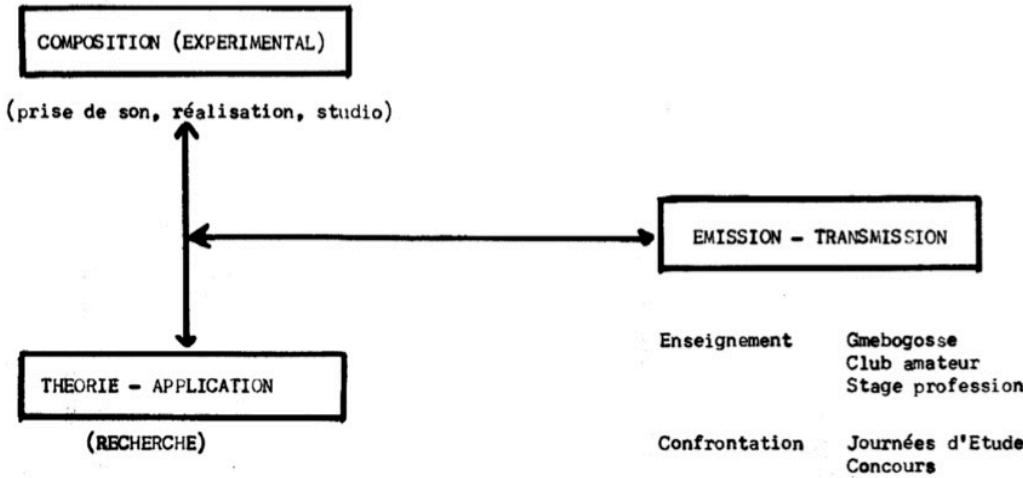
Console Gmebaphone : - voltage control
- digitalisation
- programmation

- 2 claviers digitaux
- une direction de chaque haut-parleur par sticks,
- changement de circuit instantané,
- 8 programmes de distribution (lieu) et de niveaux (intensité).
- changement instantané d'état du son
- multiplistes programmés.

Antonymes : structures son-vidéo téléguidées et télécommandées

- créent un nouveau rapport de l'homme par rapport au haut-parleur
- permettent une diffusion simultanée sur un circuit mobile (Antonymes) et un circuit statique (Gmebaphone) d'informations musicales différentes
- spatialisent acoustiquement des objets sonores existants stéréophoniquement.

(Spatialisation de l'élément sonore : réel)



Enseignement — Gmebogosse, Club amateur, Stage professionnel

Confrontation — Journées d'Etude, Concours, Revue Faire, Cours Internationaux

Diffusion — Concerts, Spectacles, Tournées en France et à l'étranger, Festival International de Musique Expérimentale, Phonothèque

Pensée musicale

- **confrontée aux autres disciplines : Atelier Musique et Sciences**
- **détermine ou subit les réalisations technologiques : Atelier de Recherches Technologiques Appliquées au Musical**
- **s'exprime par des oeuvres musicales ou diffusées en concert, ou jouées en spectacle**

Comme une brève présentation du GMEB

Présenter le GMEB, Groupe de Musique Expérimentale de Bourges, c'est en fait parler de musique électroacoustique en cela que c'est sur notre façon de concevoir la musique, de la faire et de la donner à entendre, notre idée de l'électroacoustique que nous avons organisé, nos actions, nos intentions, notre politique musicale de groupe.

C'est autour des moyens de production (studios) et de diffusion (tournées avec équipe technique, matériel Maison de la Culture) que le GMEB s'est réalisé sous forme d'un groupe, au départ réduit - Françoise Barrière, moi-même compositeurs et Jean-Claude Le Duc ingénieur du son, rejoints bientôt par les compositeurs Pierre Boeswillwald, Alain Savouret et Roger Cochini.

Par l'équipe même nous avions la force et le pouvoir d'établir et de baser notre "travail de musicien". Nous sommes, en effet, une profession qui n'existe pas, sans déontologie, sans régulateur de fonctionnement, hormis la sélection et la publicité réalisées sur quelques-uns par et pour les circuits de marché ou d'intérêt.

Trois zones d'action déterminent notre politique musicale :

Composition
Théorie - Application
Émission – Transmission

Globalement, les rapports entre les compositeurs et le groupe s'établissent ainsi :

- au niveau des actions du groupe : sur une politique musicale mise en discussion, les collaborateurs prennent en charge selon leur intérêt ou leur spécialité les différents travaux, d'ordre musical enseignement, programmation, technique au sein de l'ARTAM, de publications et relations (Gérard Fouquet), de mise en place des spectacles, des tournées, du festival…

- au niveau de la composition : chaque compositeur, bien entendu, à l'entière liberté d'expression et la libre utilisation des moyens qu'il désire. Il est évident que les actions communes, comme l'emploi de mêmes instruments, conduit bien souvent à des vues similaires sur des problèmes de composition ou musicaux au sens large, bien que chacun mène indépendamment sa démarche, sa méthode, ses réflexions propres, y intéressant les autres par des confrontations fréquentes (ce sera d'ailleurs l'objet de la revue Faire N°4 consacrée aux travaux des compositeurs du GMEB).

ARTAM : Atelier de Réalisations Technologiques Appliquées au Musical

Développement actuel

Depuis deux ans, nous poursuivons les recherches au niveau de la diffusion (Gmebaphone et Antonymes} et de la prise de son.

A ces réalisations qui seront achevées courant 1975, succèdera la mise en place du nouveau studio Charybde, basé sur des instruments digitalisés, des complexes de traitements isolés, analogiques ou contrôlés. La majeure partie des appareils de traitements et les consoles sont réalisées dans notre Atelier.

La première tranche de travaux, (72 - 75) se voit facilitée par l'attribution, cette année, des donations du Service de la Musique et du F. I. C. L'enveloppe de la deuxième tranche (75 - 77) est à définir. (Voir photos des maquettes).

Il est évident que les retombées logicielles de la pratique du Studio Charybde entrainent à la modification de notre deuxième studio, Scylla, par une reconversion sur l'ordinateur, au, plus tard pour 1977.

Sont à disposition, toutes informations complètes sur le développement musical, technique et échange international envisagé par nous selon trois plans 71-73, 74-76, 77-79.

Parallèlement à ces travaux, musicaux et techniques, l'autre caractéristique de notre travail est de créer des spectacles musicaux (principe des "histoires parallèles"), qui, outre l'intérêt artistique que nous y voyons, rencontrent auprès des publics français et étrangers, une large audience, leur rendant notamment plus accessible l'écoute de la- musique électroacoustique, encore souvent bien nouvelle pour beaucoup d'entre eux.

Enfin, l'organisation par nos contacts et nos échanges avec les autres studios, au niveau international, de notre Festival annuel, du Concours, des Journées d'Etude et des Cours d'été, programmés par nous avec la collaboration de ces studios, est à ce jour unique en France et suscite d'autres initiatives à l'étranger.

NOTES complémentaires, brèves présentations de réalisations

Le Gmebogosse

Dispositif de manipulation à quatre pistes de mixage, bas-parleurs de contrôle, variateur de vitesse, filtres, inverseur espace gauche-droite, hacheur, réverbération, cube-régie de diffusion et enregistrement ave magnéto et haut-parleurs. Cet instrument fonctionnant à partir de cassettes audio K7, aisément transportable, permettant à huit cents enfants du Berry, en accord avec l'Éducation Nationale et avec la collaboration des enseignants, l'écoute, la pratique et des réalisations collectives électroacoustiques dans leur école (trois à seize ans).

- instrument pédagogique et musical à l'usage de tous jusqu'à l'âge de la surdité, conçu et dessiné par C. Clozler puis réalisé par J. C. Le Duc.
- technique expérimentale de pédagogie musicale, définie par C. Clozler, pratiquée et ajustée dans la pratique par F. Barrière, R. Cochini, G. Fouquet et A. Savouret.



Pédagogie et instrument sont les deux pôles du projet qui déterminèrent le champ et impulsèrent le travail de conception, de recherche et de réalisation de celui-ci.

L'instrument et la pédagogie furent donc développés simultanément, l'instrument s'adaptant, nourrissant la pédagogie et celle-ci exigeant, instrumentalisant celui-là.

Plus de 300 jeux sonores et musicaux pédagogiques ont été réalisés et répartis en :

- 3 niveaux-tendances :
  maternelle / scolaire / supérieur-tout public,
  classés en 10 catégories aux fonctions différentes
  et regroupant 59 types de jeux

et en 3 groupes :

-jeux de l'oreille et de l'identification : écoute, découverte, invention
-jeux de l'apprentissage et de la qualification : reconnaissance, reconstruction, disposition, échange
-jeux de la création et de la communication : construction, composition, diffusion

Deux pratiques sont ainsi proposées : - l'une de "découverte par l'expression"
- l'autre de "pédagogie par la création".

L'instrument est électroacoustique et la pédagogie expérimentale.

Le Gmebaphone

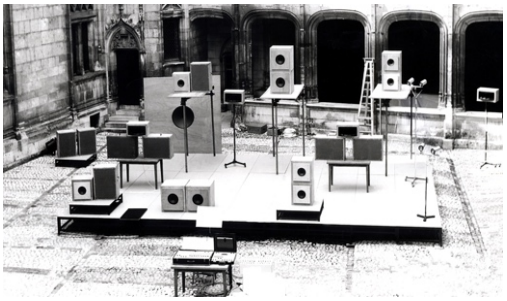
Premier instrument/instrumentarium électroacoustique de diffusion musicale.
La technique électroacoustique a permis aux compositeurs d'avoir un contrôle sonore permanent sur leur travail, de vérifier sans cesse à chaque étape de la création si et comment leurs intentions musicales passaient le mur du Son.

Sur les plans technique et musical cet apport a été décisif. Malheureusement, ces mêmes compositeurs, fascinés par le sonore ont porté toute leur attention sur le travail de réalisation, négligeant les qualités et spécificités que réclamaient leurs œuvres à la diffusion.

Sans doute est· ce pour avoir eu et vécu trop longtemps dans une aura de laboratoire ou même qu'ils oublièrent que la musique doit se faire et se faire entendre. Ils vécurent ainsi longtemps en contradiction avec un de leur postulat.

Il faut créer un matériel spécifique de diffusion électroacoustique et ne pas s'en remettre par démission aux normes de la haute -fidélité la plus fidèle qui pour l'être... globalise, neutralise le son.

La technique de diffusion de leurs œuvres sera l'œuvre des compositeurs eux-mêmes. »



Dans le Gmebaphone, des ensembles de haut-parleurs, registrés via un processeur analogique Gmeb, donnent :

- aux sons la possibilité de vivre leur vie acoustique(spatialisation naturelle, couleur, relief, dynamique, …),
- aux compositeurs la responsabilité d'une réelle direction, d'une réelle interprétation de leur oeuvre devant le public,
- et à la musique une lisibilité des intentions qui interdit de faire n'importe quoi.

(dans la chaîne d'un système de communication, si l'on modifie la valeur d'un des éléments, les autres évoluent … C'est donc le début d'une certaine histoire).

Dispositif et principes théoriques conçus par Christian Clozier, l'instrumentarium a été réalisé par l'ingénieur Jean-Claude Le Duc, avec la collaboration du compositeur Pierre Boeswillwald. Le Gmebaphone a été "inauguré" le 5 juin 1973 durant le 3ème Festival International de Bourges. Il est actuellement dans un deuxième stade de développement et déjà plagié (acousmonium).

Les Spectacles

Le G. M. E. B., en contact perpétuel avec le public expérimente de nouveaux modes de diffusion, concerts, spectacles, mise en représentation, jeu musical, assurant ainsi une plus étroite et plus riche communication entre compositeurs et auditeurs.

Le but de ces spectacles est de donner en représentation la musique au moyen d'autres disciplines, d'autres arts dont les discours parallèles sont organisés autour de la musique, de sa forme, sa construction, son organisation, son style.

En visuel, ces spectacles utilisent divers médias, diverses formes d'expression telles que le film, la photographie, le dessin, la vidéo, la pyrotechnie, des actions théâtrales (animations plastiques, danse, théâtre), qui constituent autour de la musique centrale une sorte de polyphonie.

La musique, dans ces spectacles, bénéficie évidemment des expériences, des modes de diffusion (Gmebaphone, etc.), qui lui assure pour elle-même, déjà, une présence et une prestance réelles dotées d'une cinétique timbrale.



Ainsi ont été réalisés le concret-opéra de Ch. Clozier “A Vie“ en 1971, dont il a signé la mise en scène (films, photos, marionnettes, animations plastiques), comme celle de "Les Saisons" 1972 (acteur, danseuse, films vidéos, photos, miroirs, musiques de 6 compositeurs), "Sonolourde" 1973, spectacle de plein air (acteur, dessinateur en direct, hauts parleurs sur barques et artifices), sur des musiques de Françoise Barrière et de lui-même tout comme « Traction avant » en 1974 avec les Antonymes et Gérard Frémy au piano..

Les Antonymes

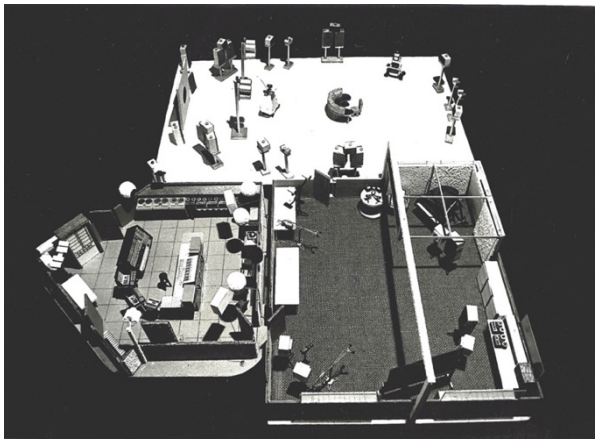


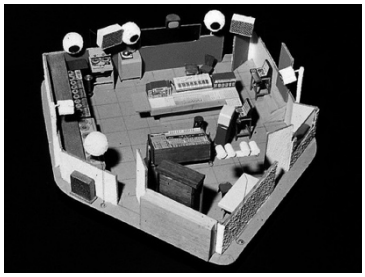
Conçues et dessinées par Christian CIozier, réalisées par Jean Claude Le Duc avec la collaboration de Pierre Boeswillwald, ces structures mobiles son-vidéo, entièrement télécommandées à distance sont pourvues d'un petit diffuseur vidéo et de deux ensembles acoustiques mobiles sur un axe, fonctionnant par récepteurs FM et amplificateurs à piles.

Elles s’appellent les Antonymes.

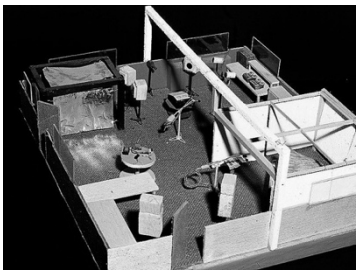


Les trois lieux, les trois moments de la composition

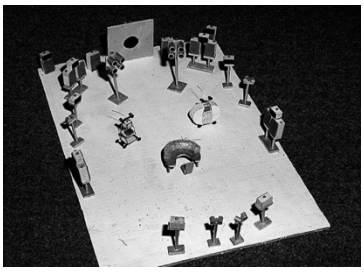




le studio de composition

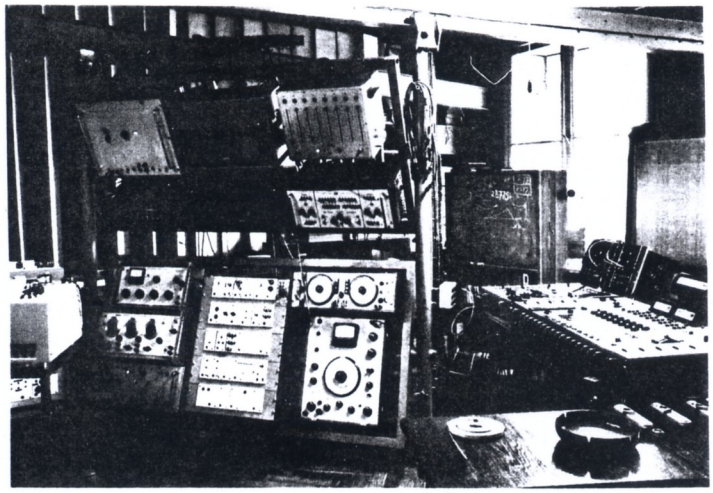


l’enregistrement, prise de sons



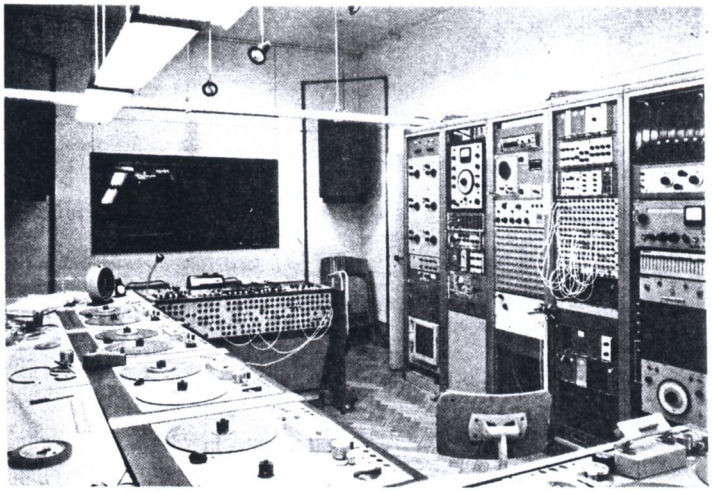
la diffusion-interprétation

Christian Clozier situation juin 74

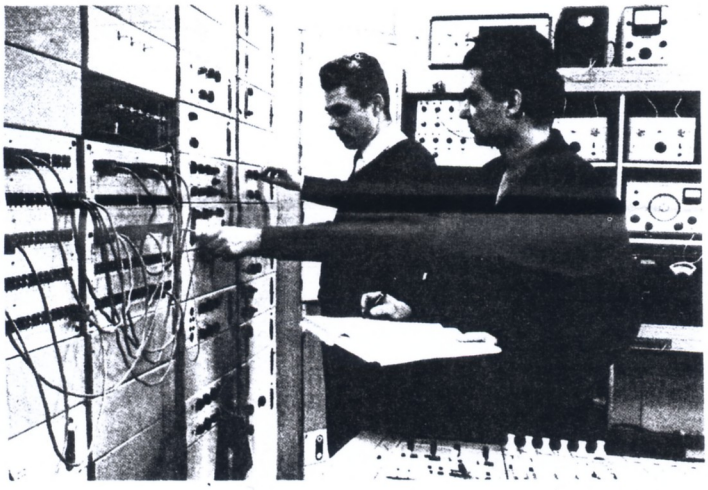


Studio Expérimental de la Radio de Varsovie (Pologne) *Photo ANDRZEJ ZBORSKI*

Studio Electronique de l'Institut de Sonologie - Université d'Utrecht (Pays-Bas)

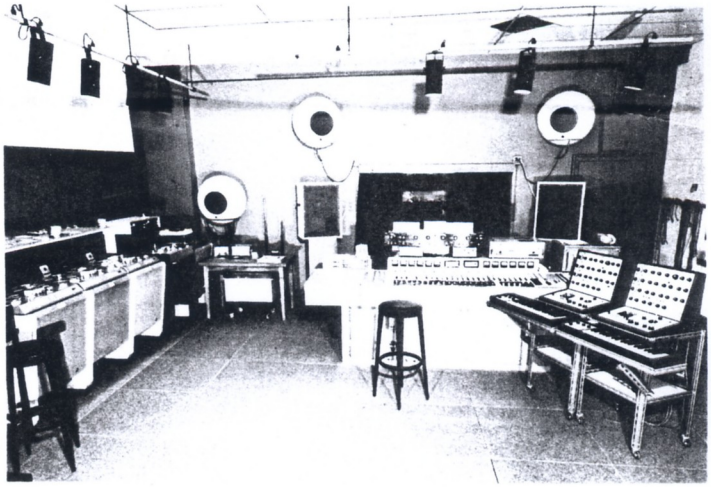


PARMI LES PLUS IMPORTANTS, QUELQUES STUDIOS DE MUSIQUE ELECTROACOUSTIQUE



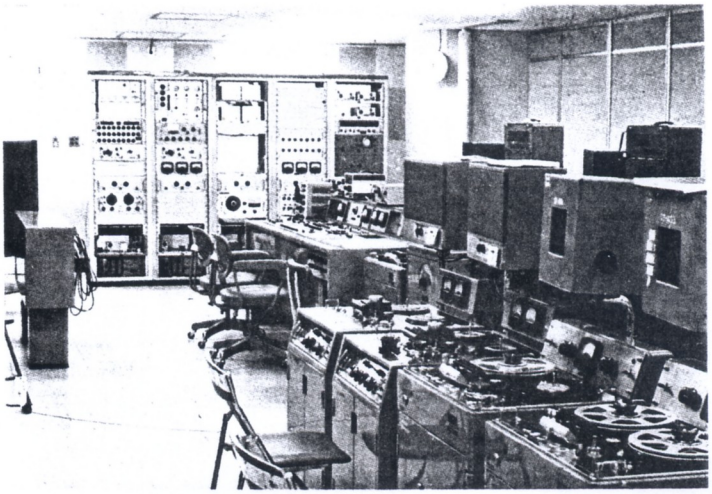
Au studio Expérimental de la Radio de Bratislava (Tchécoslovaquie)
le compositeur J. Malovec avec l'ingénieur du son J. Backstuber

Studio Electroacoustique du G.M.E.B. « Charybde » *Photo J.-J. MONNEREAU*



Electronic Music Studio - Iowa University School of Music (U.S.A.)
Photo RICH TER MAAT





N H K Electronic Music Studio - Tokyo (Japon)

IMP. DESQUAND - BOURGES

PROJET MUSICAL

et IDÉOLOGIQUE

en CRÉATION
RECHERCHE
DIFFUSION

PROGRAMME – FONCTIONS – BILAN GMEB - IMEB 1970 / 2011

L'Institut International de Musique Électroacoustique / Bourges a été créé par les compositeurs Françoise Barrière et Christian Clozier qui en ont assuré la direction jusqu'en 2011,

- en 1970 sous l'appellation Groupe de Musique Expérimentale de Bourges " GMEB " jusqu'en 1994,
- année où il prit le nom de " IMEB "
- en 1996, il fut labellisé par le Ministère de la Culture avec pour sous-titre "Centre National de Création Musicale".

L'Association, régie par la Loi 1901, reçut ses subventions du Ministère de la Culture, de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, de la Ville de Bourges, du Conseil Régional du Centre, du Conseil Général du Cher, toutes ensembles ou séparément selon les années ainsi que par la SACEM.

Avec l'ensemble de ses activités situées à un niveau international, Création, Recherche, Diffusion, Formation / Enseignement, Éditions bibliographiques, Pérennité des musiques électroacoustiques et phonographiques, Archivage / Étude et, l'Institut de Bourges a été au fil de 41 années l'un des principaux Centres de création musicale et sa notoriété est largement reconnue internationalement. Il disparut fin juin 2011. Le récit se déroule conséquemment au temps passé.

Développer, diffuser, valoriser la création musicale électroacoustique, en s'attachant à tous ses aspects et disciplines, en menant son programme d'actions pour les différents publics, par la médiation de son personnel ou de ses produits multimédia, actions IMEB menées en solo ou en collaboration dans le cadre du réseau international et celui local/régional fut son programme.

Il fut une interaction constante entre les actions de :

- création
- diffusion/formation – communication
- recherche
- partenariat

La création musicale ouverte aux différents styles, esthétiques et natures :
musique de studio, mixte, art sonore,
musique appliquée théâtre, multimédia, installations, internet

La formation/recherche attachée principalement aux aspects et disciplines :

- historique (axes, évolutions, esthétique, politique, épistémologie)
- méthodologique (philosophie et psychologie du sonore)
- instrumental (contrôle des moyens et processus, virtuosité)
- technique (acoustique, électronique, informatique)
- heuristique (recherche, expérimentation, invention)
- théorique (composition, analyse, diffusion, pédagogie)

Création et diffusion ont été programmées **à** Bourges et en France pour le public local ou rayonnant **de** Bourges vers l'international en collaboration/solidarité internationales réalisées par :

les intercesseurs/intermédiaires, tels,

- les "personnes" de l'équipe Imeb qui mènèrent un travail de diffusion, animation, de formation pour un public réel, (spectacle vivant)
- les "productions" multi-média Imeb qui transmettèrent individuellement mais en tous lieux pour tout public les œuvres et réalisations (spectacle virtuel)

selon des modes
- solo : production et diffusion Imeb
- collaboratif : production Imeb ou extérieure, se déroulant ou à Bourges ou ailleurs

- les réseaux : moteurs dynamiques de l'activité pour application locale ou internationale. Ils constituèrent des groupes demandeurs ou partenaires, plus ou moins structurés, plus ou moins reliés à l'Imeb, et qui développèrent des demandes internationales et locales (ponctuelles, épisodiques ou conventionnelles/réitérées).

Le croisement de ces activités et leurs médiations aux publics procède ainsi de l'acte essentiel de la composition générateur du programme général.

1. Présentation générale

La présentation générale de l'IMEB, extérieure et objective, sera la reprise in-extenso de l'article que lui consacra le Dictionnaire de la musique Larousse (édition 2005). La présentation des programmes, objectifs et réalisations, musicaux – esthétiques – politiques, détaillée et statistique sera proposée ensuite.

« Fondé en 1970 par les compositeurs Françoise Barrière et Christian Clozier, tout d'abord sous l 'appellation GMEB (Groupe de musique expérimentale de Bourges), l'IMEB est devenu, grâce à l'action de ses directeurs, l'un des studios de musique électroacoustique les plus actifs du monde, et sans aucun doute le plus prestigieux sur le plan international.

On lui doit en particulier un festival annuel Synthèse, reflet depuis 1971 d'une grande partie de sa création électroacoustique mondiale, un concours de composition, sous des formes plusieurs fois renouvelées depuis son lancement en 1973, et plus récemment un concours de logiciels musicaux (1991) ; l'éventail esthétique et l'impact international de toutes ces manifestations ont contribué à la notoriété de l'Institut, qui se pose ainsi en témoin privilégié, sinon fédérateur, du mouvement musical électroacoustique mondial.

L'Institut est également un lieu de production très spécifique, organisé autour de plusieurs studios caractérisés par l'originalité et l'organisation des différents outils de composition qu'ils proposent. Il a notamment réalisé des prototypes expérimentaux de contrôle, de mise en espace ou de synthèse analogique et numérique.

Des compositeurs de provenance très diverse y ont réalisé plus de 750 œuvres en 25 années, dont une partie est éditée en collection de disques. Ces œuvres forment avec les envois de tous styles reçus à l'occasion des concours ou de nombreux échanges radiophoniques internationaux, une exceptionnelle collection d'archives, auxquelles s'ajoutent de nombreux documents bibliographiques, photographiques, vidéographiques et des enregistrements.

Pour les concerts, un système original de diffusion a été réalisé sous plusieurs versions, dont la dernière entièrement numérique, le Gmebaphone, caractérisé initialement par une distribution spectrale fractionnée du signal sonore sur un grand ensemble de haut-parleurs, et contrôlé à l'aide d'une console de diffusion.

L'Institut a par ailleurs développé une activité pédagogique originale à destination des jeunes enfants : le « Gmebogosse », imaginé par Christian Clozier, est notamment fondé sur l'emploi de lecteurs-enregistreurs de cassettes.

Financé par le ministère de la Culture et les collectivités locales, l'Institut est depuis 1996 reconnu Centre national de création musicale. Parmi les compositeurs et chercheurs travaillant à l'I.M.E.B., on peut citer principalement, outre ses deux fondateurs animateurs, Alain Savouret, Pierre Boeswillwald et Horacio Vaggione (France), José-Manuel Berenguer (Espagne), Yves Daoust (Canada), Georg Katzer (Allemagne), Sten Hanson (Suède), Gerald Bennett (Suisse), tous membres du Collège des compositeurs de l'Institut, ainsi que, pour les réalisations techniques, Jean-Claude Le Duc ».

2. La politique de création musicale :

à et depuis Bourges, elle procèda du développement constant:

de la création et de la recherche
de la diffusion et de la formation musicales
de l'édition et de la circulation d'oeuvres
de la mémoire et de l'histoire du mouvement musical

◆ et ce, dans une constante interaction dynamique professionnelle et internationale :

- de rencontres, informations, échanges (idées, projets, recherches)
- d'évaluation et de promotion (Concours, Festival) qui participèrent à la constitution d'un catalogue-répertoire et à une régulation de l'offre
- de distribution (circulation et programmation) des œuvres et des produits
  . au sein d'un réseau international de partenaires institutionnels (radios nationales, centres, festivals, services culturels, Unesco, internet), réseau qui regroupe et réunit à Bourges puis les diffuse à l'international.
  . créant des relations entre les expressions électroniques musicales, sonores et multimédia (vidéo, cédérom, environnements, installations) notamment dans les programmes de ses Festival (Synthèse) et Concours
  . selon un rapport au public, ou bien in situ (formes spectacles, concerts, rencontres) ou bien virtuel (CD, cédérom, internet, livres…).

Dès la création du GMEB devenu IMEB en 1994, le principe fondamental et fondateur y fut que la création, ni théoriquement ni politiquement, ne se dissociait de la recherche (appelée également avant-garde) ni de la diffusion associée au supplément d'âme distribué, l'animation.
L'IMEB a fait en sorte que les extrêmes s'approchent et que l'écouteur animé devienne créatif sinon créateur.

Cet engagement a été continuellement poursuivi. Toutes les activités de l'IMEB ont été organisées simultanément pour professionnels et tout public, création et recherche pensées sous leurs deux missions.

Refusant la confusion entre le noyau et le fruit et de ce fait la sclérose d'un groupe fermé et autarcique, au noyau des compositeurs qui se reconnaissaient dans l'Institut, son histoire et son esthétique, se joignirent des compositeurs qui participèrent aux activités internationales de l'Institut et s'y révèlèrent d'une façon marquante, assurant de ce fait un renouvellement constant, une prise en compte des tendances et nouvelles directions doublée d'une ouverture aux jeunes et nouveaux talents.

La politique des commandes et de la création fut définie, autour d'un groupe de 16 compositeurs français et étrangers, membres du Collège des compositeurs invités régulièrement, mais également en rapport dynamique avec les Concours (via des compositeurs confirmés ou découverts dans le cadre du Concours et pour lesquels une commande de l'IMEB participa au développement de leur carrière) et avec les Festivals (via des compositeurs dont la qualité et l'intérêt de leur prestation fondaient tout l'intérêt musical à leur attribuer également une commande).

Cette politique se confirma efficace et productive car :

⬩ La candidature anonyme, au Concours dans le Degré 1 qui s'adressait aux compositeurs de moins de 25 ans et dans le Degré 2 aux compositeurs "en exercice", permit une évaluation et une sélection selon la qualité et non selon les affinités ou recommandations corporatistes rompant ainsi avec le principe de reproduction des situations acquises.

⬩ La programmation du Festival fut radicalement plurielle :

- des programmes définis par les directeurs artistiques de l'IMEB complétés
  . d'une sélection parmi les dizaines de propositions internationales qu'ils recevaient, tout comme parmi celles de "correspondants locaux " : Fédérations Nationales de la CIME, Centres de Création, directeurs de Festival,
- les découvertes et confirmations du Concours International,
- et régulièrement, à compter de 1995, une proposition de libre création sur un thème, programmée au Festival, " les œuvres ouvertes internationales ". Ainsi les compositeurs hors réseaux, jeunes ou de pays en voie de développement musical purent-ils s'exprimer librement, être entendus et ainsi découverts hors de tout système de cooptation.

Cette relation tripolaire Commandes / Festival / Concours a été le moteur, le facteur d'une évolution et d'un renouvellement constants autour du noyau théorique et esthétique du centre de Bourges, tant des compositeurs que des méthodes et techniques. Cette conjonction unique et reconnue comme telle par la communauté internationale, au-delà de l'image conférée à l'IMEB, a constitué un élément déterminant du développement international de la musique électroacoustique d'avant-hier et d'hier (car en quarante années de travail, jusqu'en 2010, ce sont trois générations des compositeurs qui en ont été bénéficiaires).

La venue régulière chaque année ou biannuelle de nombreux compositeurs (plus de cent à chaque Festival), la participation des candidats au Concours (jusqu'à sept cents), la qualité des membres de l'Académie qui produisit annuellement un livre sur un sujet de réflexion, l'accueil au fil des jours de tant de directeurs de studios ou programmateurs de festival, le réseau international tissé avec 31 radios, conférèrent et soulignèrent le rôle et l'apport fondamentaux de l'IMEB au sein de la communauté internationale et combien son engagement fut partie prenante et porteur pour l'avenir de la musique électroacoustique.

La production intérieure, création dans les studios GMEB/IMEB)

a) les compositeurs, l'équipe, les réseaux :

- le Noyau :
Françoise Barrière, Pierre Boeswillwald, Christian Clozier, Alain Savouret
Proximité musicale

- le Collège des compositeurs, avec par exemple :
Jon Appleton (USA), José-Manuel Berenguer (Espagne), Gerald Bennett (Suisse), Lars Gunnar Bodin (Suède),Yves Daoust (Canada), Beatriz Ferreyra (Argentine), Lucien Goethals (Belgique), Sten Hanson (Suède), Erik Mikaël Karlsson (Suède), Georg Katzer (Allemagne), Maxence Mercier (France), Nicola Sani (Italie), Luis-Maria Serra (Argentine), Horacio Vaggione (France)
Affinités électives issues de l'évolution et de l'histoire, stabilité, continuité

- l'A.R.T.A.M. "Atelier de recherches technologiques appliquées au musical", réunissant
Jean-Claude Le Duc, Christian Clozier, Pierre Boeswillwald, puis Valentina Lemoine, Jean Michel Saramito, Didier Bultiauw, François Giraudon

- le Réseau et ses apports : 3 sources :
  - le Concours : chaque année découvertes de nouveaux talents
  - le Festival : découvertes au Festival ou redécouvertes
  - la Communauté : relations internationales, fédérations, coproductions
Attraction et gravitation, délai programmation 2 à 3 ans

- la collaboration émérite au fil des années, de :
  - l'Équipe pédagogique et d'animation : Gérard Fouquet, Roger Cochini, Philippe Ménard, Pierre Rochefort, Gabriel Poulard, Patrick Ascione,Yves Coffy, Maxence Mercier
  - l'Équipe administrative, Nathalie Delhaume, Marie-France Ducros, Catherines Maury et Finck
  - des élus et bureaux des conseils : notamment Mmes Andrée Andraud, Lucette Eberhardt, Marie-France Calas, Messieurs Maurice Pollein, Pierre Sallet, Alain Merlier

b) le projet :

- esthétique libre
- musique de studio ou mixte ou multimédia
- thème libre ou proposition IMEB
  Le principe du thème proposé permet la constitution de séries thématiques internationales particulièrement appréciées par les enseignants et les programmateurs radio.

c) les moyens :

deux studios de composition équipés professionnellement de matériel conçus et réalisés ARTAM ou commerciaux si convenant, un studio pour la formation, un autre pour l'audiovisuel, site et com et le dernier pour la pratique amateur.

d) les conditions :

- quatre commandes annuelles du Ministère de la Culture
- vingt à vingt-cinq commandes annuelles contractualisées de l'IMEB
- logement collectif mais chambres indépendantes à la maison des compositeurs
- accès libre (horaires) aux studios
- mise en main et assistance ponctuelle, non permanente

e) les effets :

- dépôt de l'œuvre à la phonothèque
- possibilité d'une édition CD
- diffusion au réseau des 31 radios collaborant à la diffusion du Concours
- création mondiale ou au minimum française au festival " Synthèse "
- diffusion en concerts et tournées
- édition et diffusion extérieures libres mais à conditions contractuelles

la production extérieure, créations hors studios IMEB)

Cette production porte uniquement sur les musiques à thèmes. 2 types :

a) Commandes : spéciales pour le Festival à des professionnels

b) Œuvre ouverte : chaque année, dans le cadre du Festival, un thème est proposé à la communauté internationale. La participation est libre (durée maximale 6') et la programmation non sélective. Liée à internet, cette programmation est une ouverture, un mixage des professionnels de différents niveaux voire d'amateurs éclairés, une offre à l'expression non institutionnelle, une demande-pression maintenue pour la musique à programme, esthétique née en France.

3) Accueil

Possibilité de finition et mixage d'œuvre pour compositeurs à l'étroit dans leur home-studio et qui en font la demande. Accueil gratuit.

Évidemment, cette politique de production s'appuie sur la politique de recherche et développement IMEB et ne peut fonctionner que grâce à des moyens suffisants, en qualité et quantité. Ainsi les moyens de production s'efforcent d'être : et généraux - normalisés (afin que la prise en main soit courte) et spécifiques IMEB (politique d'équipement et de développement) propres à inciter à la découverte, à l'échange d'idées, et à la diffusion de certaines.

4) Statistiques

764 oeuvres de **273** compositeurs de **41** pays ont été créées dans les studios de l'IMEB (Afrique du Sud, Allemagne, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Bulgarie, Canada, Chili, Chine, Colombie, Corée, Cuba, Espagne, Finlande, France, Grande-Bretagne, Grèce, Hongrie, Indonésie, Iran , Irlande, Italie, Japon, Mexique, Moldavie, Norvège, Nouvelle Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Russie, Slovénie, Suède, Suisse, Tchéquie, Turquie, Uruguay, USA).

185 oeuvres commandées à des compositeurs et réalisées dans les studios de l'Institut ont été éditées en disques et CD en France et à l'étranger dans d'autres collections. **14 949** œuvres de **4 863** compositeurs de 82 pays constituent la Phonothèque internationale complète.

3. La politique de recherche :

elle se développa selon deux directions :

a) la recherche musicale

au travers de différents domaines liés et complémentaires, 4 axes ont été explorés par les compositeurs rechercheurs du Groupe :

- celui du domaine de la composition : théorie, analyse, esthétique, pratique à fin de formation professionnelle et de pédagogie amateur.
  (les retombés en furent : éditions, concert, cours, CD, pédagogie)
- celui du domaine de la musicologie : histoire, politique, analyse et enseignement
  (les retombés en furent : Académie, livres, cours, concerts)
- celui du domaine de la pédagogie expérimentale qui fit l'objet, pour chacun des modèles, de livrets et manuels théoriques et pratiques mis à disposition des enseignants et praticiens. Les 300 jeux de sons d'expression et pratique musicales ont été constamment affinés et développés, en qualité sonore et avancées pédagogiques et théoriques, prenant en compte au fil des modèles les évolutions techniques et de support.
  (les retombés en furent : formation, stages, édition plaquette, cédérom, vidéo, CD, MD
- celui du domaine de l'interprétation : méthodes et pratiques de diffusion-interprétation Gmebaphone et Cybernéphone (jeux, tablatures et virtuosité) pour concerts
  (les retombées en furent : tournées, festivals, stages)

b) la recherche appliquée

4 axes ont été explorés et développés durant 34 années :

- l'assistance à la création par le développement de systèmes et dispositifs spécifiques pour la composition-réalisation,
- l'instrumentarium pour l'interprétation-diffusion,
- l'instrument d'expression, communication, découverte tout public,
- l'actualisation des jeux sonores pédagogiques.

Soit au total 18 instruments spécifiques et innovants, manuels et corpus pédagogiques.
Élaborés et conçus selon des concepts, ergonomies et cahiers des charges de Christian Clozier, puis étudiés, testés dans le cadre de l'ARTAM avec Pierre Boeswillwald (de 72 à 84) et Jean Claude Le Duc, ingénieur poly-techniques, qui les réalisa et construisit tous.

• Ainsi furent également créés et régulièrement développés 5 studios en une étroite liaison, technicien-constructeur et musiciens-inventeurs :

- 2 studios pour la création : Charybde et Circé,
- 1 pour la formation et la mastérisation comme la numérisation du Fonds IMEB : Scylla,
- 1 pour la production audiovisuelle : Thésée,
- 1 pour la pratique amateur : Marco Polo.

• Ainsi furent réalisés des systèmes et dispositifs spécifiques, notamment

- le Systhysysop, système hybride de synthèse sonore programmable
- la C6, matrice programmable (Z 80) de 16 entrées sur 16 sorties, répartition instantanée de réseaux configurés et mémorisés de haut-parleurs, voies et traitements pour le Gmebaphone et pour la connectique en studio Charybde
- la Cellule Triton, montage numérique umaticopcm,
- la Console Ulysse, console hybride pilotée par écran tactile, sticks stéréos, preset, programmation et mémorisation
- des contrôleurs, traitements, réseaux de 40 bus innervant le studio Charybde
- des instruments virtuels pour internet, logiciels adaptatifs pour les studios...

Ainsi que :

• le développement de l'instrument pédagogique Gmebogosse (puis Cybersongosse), conçu pour l'enseignement, la formation, la libre expression et l'animation : 7 versions ont été réalisées connectées à la recherche poursuivie en pédagogie expérimentale musicale.
Les déclinaisons des consoles et régies en sont, de 1972 à 2007 :

- 3 versions analogiques (les modèles 1, 2, 3),
- 4 audio-numériques (en 1985 le modèles 4m hybridisé à un TO7, puis 4 bis, 5, 6)
- 1 numérique (le modèle 7MI sous trois versions) dans le domaine de la pratique musicale-formation.

• le développement du véritable et premier instrument/instrumentarium (console et processeur, ensemble de haut-parleurs) dédié à la diffusion-interprétation en concert, le Gmebaphone (puis Cybernéphone) : 7 versions ont été développées.

L'instrumentarium est constitué de consoles spécifiques dotées (analogiques puis numériques) de tablatures, préparations, matrices, séquenceurs et quelques 60 HP.

- 2 modèles ont été développés en version analogique (les 1, 2),
- 3 trois en version audio numériques (les 3, 4) et le 5 doté d'un logiciel D.I.A.O. (diffusion interprétation assistée par ordinateur développé par D. Bultiauw.
- 2 numériques (les 6, 7) dont le logiciel fut développé par F. Giraudon.

• et le développement de la pédagogie expérimentale et musicale (associée, déclinée de l'instrument et réciproquement) et des jeux (collectifs) de sons et de musique, instrumentaux et pédagogiques, conçus par C. Clozier fin 1972. Les premiers jeux furent ajustés dans la pratique en milieu scolaire par F. Barrière, R. Cochini et P. Rochefort qui en actualisèrent la réalisation sonore.

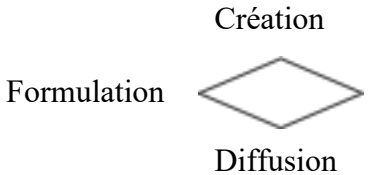
• Les programmes étaient chacun clairement identifiés et faisaient l'objet d'un développement continu en multi-applications :

• identifiés : issus des principes méthodologiques, théoriques, esthétiques et idéologiques, les programmes de recherche étaient intrinsèquement liés aux activités de l'IMEB : création, diffusion, formation.
Chaque résultat et avancée obtenus dans un programme étaient immédiatement réinvestis dans les autres, liant technologiquement les développements en studio (création), en diffusion (instrument), en formation (pédagogie et instrumentarium).

• des applications : par exemple, Charybde, un studio biface et bivalent analogique/numérique connectés, multicouches avec 40 lignes de réseaux, multimodulaire et ergonomique (tout autour du compositeur), autorisant le traitement analogique du numérique et son inverse. Un studio demeuré unique dans sa conception comme par la « collection historique (40 années) et fonctionnelle » de ses modules et instruments, de leur sonorité et mode de jeux spécifiques.

Et tout autant uniques cités précédemment, les instruments de formation et d'expression électroacoustiques apparus dès 1972 et de diffusion-interprétation créateur du genre en 1973.

La politique de recherche portait ainsi sur 4 pôles :



Pour chacun des pôles : compétences internes / compétences externes associées.

Pour la diffusion des recherches :

- prêt des "Cybersongosse", instrumentarium et jeux pédagogiques
- dépôt de produits multimédia aux enseignants
- édition ed.imeb
- édition livre
- colloques, revues

4. La politique de diffusion :

- double mouvement dynamique :
  vers l'extérieur Bourges (du proche au lointain)
  extérieur à Bourges (du lointain au proche)
- deux principes :
  service public, gratuité
  solidarité internationale
- deux codes :
  réel – spectacle vivant
  virtuel – circuit de communication
- deux cadres :
  professionnel de la musique
  amateur de musique
- deux limites :
  maternelle
  surdité
- deux attentions :
  qualité musicale et esthétique
  efficacité sociale et politique
- deux publics :
  celui qui vient
  celui au devant duquel on va
- un ensemble :
  la diffusion est un sous-ensemble du projet global du Centre mais n'en est pas une partie. C'est-à-dire que la diffusion n'y existe que reliée à la Création, à la Recherche et à la Formation. C'est par contre un ensemble multiple si l'on considère celle-ci comme fédérant les pratiques du concert, du spectacle, de la formation, de la découverte, de l'édition, de la communication.
- enfin, des directions :
  Intégrer la création dans la cité
  Rencontrer et rendre aux autres,
  Nourrir l'imaginaire et la conscience.
  Transmettre des connaissances

4.1) Diffusion des musiques :

- les différents types de diffusion s'effectuèrent :

. local, régional, international,

. en répertoire IMEB, en répertoire international

. par créations, reprises

. en spectacle vivant : concerts, spectacles, rencontres

virtuel : circuits de communication, édition

. en différentes actions périphériques et complémentaires

. par grand dispositif de diffusion, petit dispositif, autres.

Le dispositif dépendant de la fonction du concert, des possibilités d'occupation et des coûts :

- le grand système Cybernéphone (64 HP) impliquait 2 jours pour installation, répétition, concert. Sa qualité et son unicité entraînent à réaliser en complément au(x) concert(s) des master-class de diffusion-interprétation.
- le petit système Cybernéphone (24 HP) impliquait une journée
- Le système d'intervention (12 HP) s'installait en une 1/2 journée.
- le système "écoute" (4 HP) s'installe en une heure.

- les modalités des concert musiques de l'IMEB

a) le lieu : est évidemment déterminé par des raisons objectives et financières, mais toujours avec plaisir à jouer en extérieur (festival, spectacle).

b) le public : accès libre dans les manifestations organisées par nous-mêmes, et selon les choix de notre hôte.
Différentes origines : au socle principal traditionnel, enseignant-étudiant-mélomanes curieux et avant-gardistes, s'adjoignaient senior et jeunes. Ces derniers, après une époque non culturellement favorable, mais aussi suite aux nombreuses activités conduites en leur direction se révèlèrent en nette progression.
En dernière catégorie, le public professionnel. Ce public (une centaine au festival) le suivait régulièrement et annuellement puis diffusait dans son propre pays des sélections de la programmation.

c)l La forme : le problème de la forme rejoint celui de la fonction et des activités périphériques. 5 grandes tendances :

- le petit concert :
  il s'agissait en fait d'une "écoute" de qualité donnée à l'issue d'une action musicale (majoritairement sur le site même de l'action en final comme après une semaine pédagogique avec les Gmebogosse/Cybersongosse).
  Cette forme pouvait intégrer commentaires et vidéos. Elle intègrait également la diffusion de la "création" réalisée durant l'action Gmebogosse.

- le moyen concert, deux situations :
  . en fin d'une action musicale, le concert était donné dans une véritable salle extérieure au site. Ces concerts étaient montés en interaction, Ville de l'action et enseignants.
  . en programmation d'une salle, déconnecté d'une action musicale mais fréquemment suite à l'une de celles-ci, ou suite à des cours, conférences, stages…C'est d'un retour qu'il s'agissait, une seconde moisson.

- le grand concert : nécessitait une participation financière de l'accueillant ou entre dans des actions missionnées du Conseil Régional. Sa dimension technique et la dimension des salles nécessaires font contrainte, mais sont aussi les ferments des tournées à l'étranger, ces concerts étant très spécifiquement imébiens et irréalisables par d'autres.
- le spectacle musical : formule directement reliée aux conditions extérieures et financières. Plus de 30 spectacles ont été créés, polytechniques mêlant force types d'expression (sonores, visuelles, pyrotechniques, scéniques) et de technologies, en salle (jauge moyenne 80/120) ou extérieur (jauge moyenne 8000).
- musique accueillie (à l'étranger) : il s'agissait de la forme traditionnelle d'accueil où un compositeur de l'IMEB va diffuser sa (ses) œuvre(s) et celles de collègues sur des équipements d'accueil extérieur.

4.2) Diffusion des connaissances

- a) Cours professionnels

Unesco/Ashberg, Centres, Résidence.
Le mois de janvier était traditionnellement consacré à cette formation. Fortement internationale, on ne peut que regretter l'impossibilité pour les compositeurs français d'en bénéficier, ceux-ci étant dépendants ou de bourses non attribuées en Province ou d'entonnoirs monopolistiques parisiens tels IRCAM ou CNSM.

- b) Actions de formation

Reprises dans notre convention IUFM/IMEB, elles proposaient un large panorama aux différents enseignants.
S'y ajoutent les actions également menées selon des conventions spécifiques :

Fac de Musicologie de Tours : cycle et conférences
Beaux-Arts de Bourges : cycle d'ateliers
Emmetrop : cycle d'ateliers
Arts lycéens/Conseil Régional: semaines dans les lycées Orléans,Tours, Bourges

- c) Actions musicales :

Elles regroupaient deux types en direction des jeunes,

. “animations dites scolaires“ menées en partenariat avec l’enseignant(e) ou par l’enseignant(e) seul(e) après un stage de formation.

. “chemins de découverte ” et “ voies de la création ” :

- les chemins de découverte consistent en des séances d’une heure trente de découverte et écoute de l’électroacoustique dans les différentes classes d’un établissement.
- les voies de la création : avec le Cybersongosse sont constituées de 5 jours de travail pédagogique avec en final, diffusion et gravure de la création.

Ces deux actions peuvent co-exister dans le cadre d’un même établissement, école, collège, lycée….

-d) Colloques, conférence, master-class, streaming, Académie

Ces actions se déroulaient en saison à Bourges,
ou durant le Festival,
ou bien à l’extérieur,
l’Académie, via ses éditions livres, diffusant internationalement ses débats esthétiques et théoriques.

4.3 Le rapport de l'IMEB au public

Nos publics allaient de 4 ans à plus.

Dès la création du GMEB devenu IMEB, le principe fondamental et fondateur a été

. que la création ne se dissociait pas, ni théoriquement ni politiquement, de la recherche (appelée également avant-garde) et de la diffusion associée, concert comme animations au supplément d'âme distribué.

. que les extrêmes s'approchent et que l'animé devient créatif sinon créateur.

Cette ligne a été continuellement poursuivie. Toutes les activités de l'IMEB ont été organisées simultanément pour professionnels et tout public, création et recherche pensées sous leurs deux missions.

Ainsi,

- Création :	• les professionnels disposaient de studios, • les amateurs du Cybersongosse et d'ateliers.
- Recherche :	• musicale et technologie pour la création professionnelle • pédagogique et appliquée pour les enfants et les jeunes.
- Diffusion :	• plate-forme internationale professionnelle, • multiplicité des formes d'intervention et de participation locale.
- Formes de diffusion :	• l'attention au public rejoint la recherche théorique et appliquée dans la formalisation des instruments et les méthodes de diffusion. Ainsi des Gmébaphone / Cybernéphone, des spectacles, et des différents types de concert.
- Formation :	• cours, académie, internationaux • actions musicales, locales,
- Édition :	• Cultures Électroniques/Concours, Chrysopée Électronique/IMEB • Ed.imeb : écoutilles, jeux, à la carte.
- Festival :	• journées professionnelles, • soirées tout public.
- Concours :	• musique électroacoustique • art sonore, multimédia et électronique
- Archives :	• 40 années en 213 caisses, affiches, programmes, presse, artistiques, techniques, sociétales… • la photothèque (68000), les vidéos (414 dvd), les cdr festival...
- Phonothèque :	• la phonothèque internationale numérisée et documentée est déposée pour préservation et communication/recherche à la BnF (6612 musiques de 63 pays) tout comme les archives citées. • cette phonothèque est également préservée par MISAME et déposée dans certaines Antennes à l'international.
- Musée :	• le studio Charybde est déposé au Musée Charles Cros de la BnF • des versions Gmebogosse et Gmebaphone sont déposées au Musée de la Musique de la Cité de la Musique et à la BnF

5. Bilan statistique et final :

L'ouvrage réalisé par l'IMEB 1970 - 2011 :
Il le fut au gré de nombreuses difficultés, économiques et politiques (la parité Etat / Collectivités n'ayant jamais été atteinte), de catastrophes évitées de justesse, mais ouvrage toujours maintenu (envers et contre tout) comme un instrument de création et recherche, de diffusion, de formation et d'édition, de la maternelle à l'UNESCO, conduites à haut niveau international par le Centre National de Création Musicale IMEB, dans un esprit de service public et internationaliste.

Par les organisations et manifestations internationales qu'il a fondées, il fut aussi un lieu unique de rencontre-confrontation-échange qui durant quatre décennies fut reconnu par ses collègues de 82 pays comme le creuset mondial du développement de la création électroacoustique.

Mémoire et œuvres de cette histoire sont pérennisées par un dépôt à la BnF de l'ensemble des documents, ensemble ouvert à la communication et à la recherche, et le Fonds spécifique musical est également déposé dans des Centres, Universités et Phonothèques à l'étranger.

Ce patrimoine mondialisé, historique, artistique et musical s'est constitué, quelque peu paradoxalement, au fil de 40 années dans le cadre de la décentralisation (culturelle) en province du Berry, autour d'un collège de compositeurs engagés eux-mêmes dans leur propre pays et des diverses équipes de collaborateurs, par l'apport et la confiance répétés de nombre de créateurs et collègues de France et des lointaines contrées, d'est et d'ouest, de nord et sud.

Ainsi :

- 764 musiques de 273 compositeurs de 41 pays ont été commandées et réalisées dans les studios Charybde et Circé. 147 furent éditées et transmises au public. 312 furent des commandes à 67 compositeurs français.
- 5 studios furent conçus et constamment développés : Charybde, Scylla, Circé, Thésée, Marco Polo
- 14 949 œuvres de 4 863 compositeurs ont été collectées dans 82 pays dont les 6 612 musiques numérisées et documentées, représentant 63 pays
- 86 compositeurs de 40 pays y vinrent en formation
- 524 concerts en tournée ont été donnés dans 32 pays, 30 spectacles (Versailles, Venise, Chambord, Noirlac, Orléans, Buenos-Aires, Rio de Janeiro, Munich, Gand, Côme…)
- 1185 concerts ont été donnés à Bourges dans le cadre des 39 Festivals par : 2 287 compositeurs de 62 pays, 543 interprètes et ensembles, 6 637 musiques dont 2 021 en création mondiale et 2 692 en création française, 434 films et vidéos expérimentaux, expositions, installations, colloques...
- 519 compositeurs de 47 pays ont été lauréats (Prix et Mentions) des 36 Concours après votes de 136 membres de jury de 27 pays, œuvres diffusées de 1973 à 2009 par 77 organismes de radio et 48 de concert
- 18 instruments spécifiques et innovants dans les domaines de la diffusion-interprétation et de la pratique musicale-formation-pédagogie, conçus-élaborés par C Clozier et construits par JC Le Duc ont été développés dans ses ateliers.
- 83 CD ont été édités regroupant 426 musiques de 188 compositeurs de 32 pays en deux collections « Chrysopée Electronique » et « Cultures Electroniques »
- 10 CDRom monographiques sur les Festivals ont été édités ainsi que 5 CD pédagogiques
- 12 livres publiés

- des actions d'animation et formation furent menées dans 57 écoles et collèges de Bourges, 35 communes du Centre et 117 du Cher, mais aussi dans 91 communes de France et 31 villes de 14 pays.
- la constitution et dépôt des fonds musicaux, artistiques et mémoriels :
  - le Fonds Musique de l'IMEB
    regroupe de 1946 compositeurs les 6612 musiques numérisées et documentées, réunissant les 764 réalisées à l'IMEB et 5 848 (dont 1 080 partitions) de 1918 compositeurs de 62 pays sélectionnées parmi les 14 185 reçues et collectées. Ce Fonds est ajourd'hui déposé à la BnF (Bibliothèque nationale de France) pour pérennisation et communication-recherche-écoute
  - le Fonds photographique
    regroupe quelques 68 000 épreuves numérisées
  - le Fonds vidéographique
    est regroupé sur 414 heures numérisées
  - le Fonds recherche pédagogique, compile enregistrements, témoignages, livrets, manuels, jeux, reportages
  - le Fonds recherche instruments/dispositifs
    des studios, pour la diffusion et l'enseignement, archives, plans
  - le Fonds historique (artistique, administratif)
    représente quelques 645 boites archives référencées.
  - le Fonds instrumental :
    . le studio Charybde, dans sa structure analogique, le Gmebogosse 1 et le Gmebaphone 1 (console et processeur) sont déposés à la BnF (Musée Charles Cros),
    . le Gmebapone 2 (exposé) et le Gmebogosse 3 (en réserves) sont déposés au Musée de la Musique (Cité de la Musique Paris).
    . une collection diversifiée d'éléments audio-électroacoustiques et numériques a été déposée auprès de l'Association du Centre Historique de la Diffusion Radiophonique ACHDR à Saint Aoustrille / Issoudun.

L'ensemble de ces Fonds ayant fait l'objet d'une donation de l'IMEB à MISAME, documents et droits associés, leur gestion est maintenant de la responsabilité de MISAME. Celle-ci en assure la diffusion et l'étude, la communication et sauvegarde, la collaboration avec ses partenaires nationaux et internationaux.

Ce futrent aussi les constitutions de :

- les Journées d'Études Internationales des Musiques Électroacoustiques JEIME
- le CIME, Circuit International de Musique Électroacoustique
- la Confédération Internationale de Musique Électroacoustique CIME et ses fédérations et institutions dans le monde, OIM du CIM/UNESCO
- dont la Fédération française fut fondée par et avec Maurice Le Roux, président / Pierre Boulez et Yannis Xénakis, vice-présidents / Michel Philippot, trésorier / Christian Clozier, secrétaire
- la Tribune internationale de Musique Électroacoustique TIME organisée avec le CIM la CIME
- l'Académie Internationale de Musique Électroacoustique réunissant 24 membres de 14 pays
- la Mnémothèque Internationale des Sciences et Arts en Musique Électroacoustique MISAME

et l'organisation de :

- 39 Festivals Synthèse et de ses 1185 concerts à Bourges
- 36 Concours internationaux et ses 12 410 musiques concourantes de 76 pays
- de symposiums, colloques, conférences internationaux à Bourges et à l'étranger
- de cours professionnels, IMEB et UNESCO, pour 86 compositeurs de 40 pays
- de formations : Écoles Normales, Écoles d'art, IUFM
- de réseaux d'enseignants, école publique et conservatoires
- de stages pour amateurs et la création d'une radio libre associative, Radio Cultures Bourges

Détruit sans d'autre raison que l'intérêt personnel de certains et celui du ministre-ère réunis, l'IMEB aura résisté deux longues années depuis le Conseil d'administration du 19 mai 2009. Il disparut physiquement au premier juillet 2011.

Mais le travail patrimonial constant de sauvegarde conduit depuis 1970, intensément depuis 2009 et quasi exclusivement depuis 2010, du passé enjambera l'avenir.

Car la Mnémothèque Internationale des Sciences et Arts en Musique Electroacoustique (MISAME), Mémoire vive à qui ce patrimoine a été transmis, poursuit l'œuvre accomplie et jouant avec force sa partition, l'IMEB abattu ne disparaîtra pas du champ musical international mais par la diffusion de son patrimoine vivant, fécondera la création et la recherche musicale et musicologique de demain.

Ce vaste chant mémoriel sera comme dit le poète, souvenir de l'avenir

© Christian Clozier 2011 / 2020

maison de la culture de bourges

ministère d'état chargé des affaires culturelles
ville de bourges

direction

Il est conclu entre

Monsieur Max Croce, Directeur de la Maison de la Culture de Bourges

et

Le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (G.M.E.B.) représenté par Mademoiselle Françoise Barrière, Monsieur Christian Clozier et Monsieur Fernand Vandenbogaerde

l'accord suivant :

- le G.M.E.B. prend la responsabilité et la direction artistique du studio installé dans la Maison de la Culture de Bourges, pour une durée de 2 ans renouvelable, à dater du 1er Octobre 1970.

- le G.M.E.B. est composé de 4 compositeurs maximum, dont un responsable administratif et juridique.

- le G.M.E.B. ou l'un de ses membres ne peut être démis de ses fonctions que s'il a dérogé aux présents statuts.

- chaque membre du G.M.E.B. s'engage à réaliser 3 oeuvres originales d'une durée minimum de 6 minutes chacune, par an, qui pourront être créées à la Maison de la Culture de Bourges dans le cadre de concerts réservés au G.M.E.B.

- le G.M.E.B. invite 6 à 10 compositeurs à venir réaliser une oeuvre dans le studio, à l'exlusion de toute musique d'application.

- le G.M.E.B. sera consulté sur les commandes de matériel nécessaire au studio.

- les compositeurs s'engagent à faire mention de leur appartenance au G.M.E.B. pour toutes leurs activités de compositeur.
Les compositeurs ne sont pas tenus de faire cette mention pour des musiques improvisées. Ils ne peuvent le faire qu'avec l'accord à la majorité des autres membres pour des musiques dites de variétés.

- Les originaux des bandes réalisées dans le studio, sont la propriété des compositeurs qui en ont la libre utilisation. Ils sont tenus de laisser une 1ère copie au studio pour libre utilisation.
Etant entendu qu'ils en sont avertis, ils devront mentionner sur chacune de leurs oeuvres "Réalisée au studio électro-acoustique de la Maison de la Culture de Bourges".
Dans le cas de vente de droits en vue d'une exploitation commerciale, le G.M.E.B. fixe le pourcentage qui lui revient, en fonction du temps d'utilisation du studio. Cet argent sera utilisé au fonctionnement du studio.

Fait à Bourges le 7 Octobre 1970

Max Croce
Directeur

Françoise Barrière

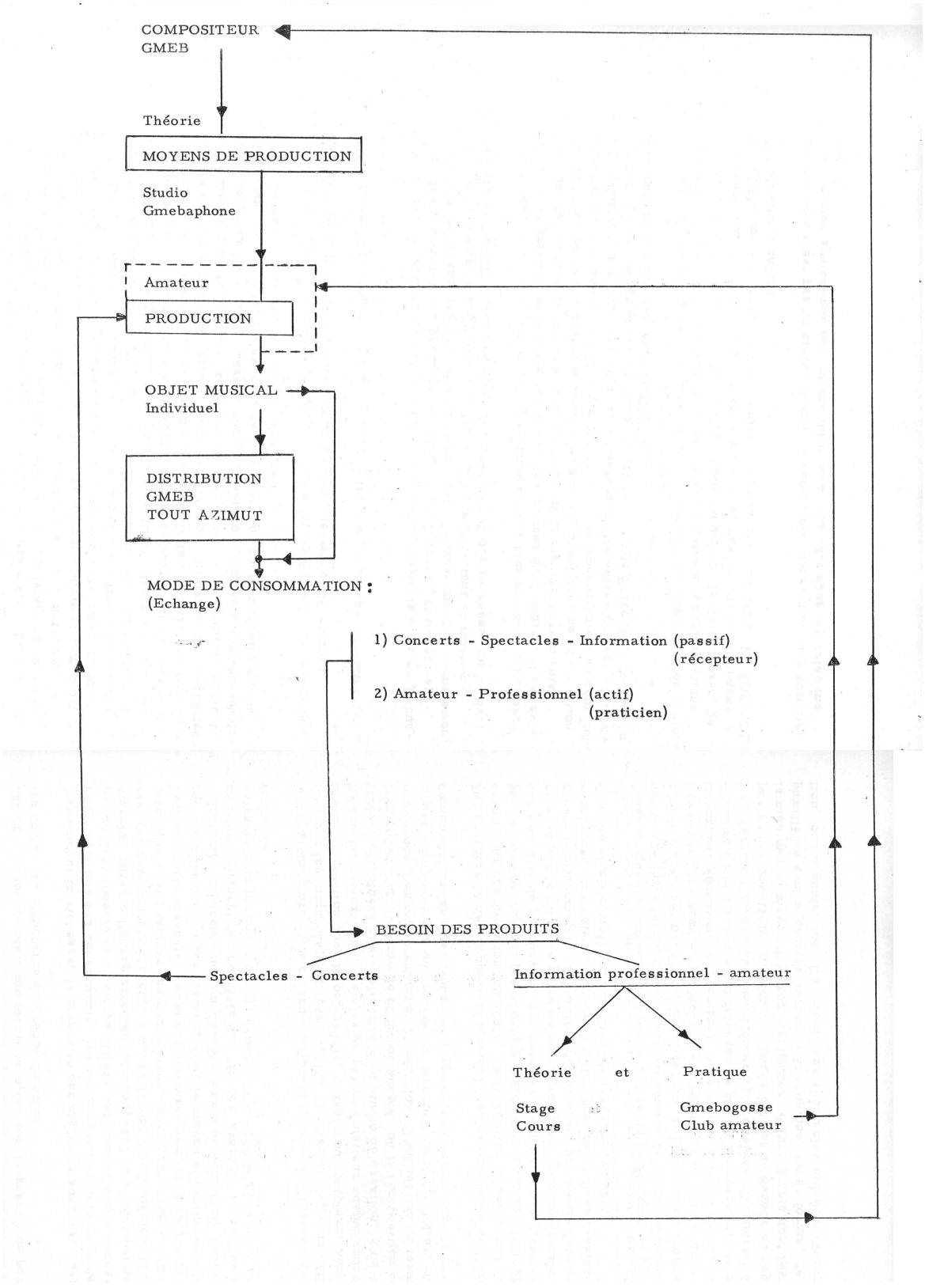
C. Clozier

F. Vandenbogaerde

p/o l'administrateur

24 31 [illegible] phone 24 41 22 ccp paris 20 343 55

Circuit de production de la création



PARTENAIRES

Etat, Ministère de la Culture et de la Communication
Direction Régionale des Affaires Culturelles – Centre
Conseil Régional du Centre
Conseil Général du Cher
Ville de Bourges
Société des Auteurs Compositeurs Editeurs de Musique - SACEM
Bibliothèque nationale de France
UNESCO
FIPC – UNESCO
Culture France
Conseil International de la Musique - CIM
Confédération Internationale de Musique Electroacoustique – CIME / ICEM
Mmémothèque Internationale des Sciences et Arts en Musique Electroacoustique - MISAME
Mnémosyme Musique Média
Institute Computer Sound Technology (Zurich) - ICST
Université de Cordoba (Argentine)
Maison de la Culture de Bourges
Agence Culturelle de Bourges
Museum d'Histoire Naturelle de Bourges
Médiathèque de Bourges
Galerie l'Autre Rive
Archives Départementales du Cher
Centre Images d'Issoudun
Centre des Monuments Nationaux Monum
Association Française des Détenteurs de Documents Audiovisuels et Sonores
Institut Universitaire de Formation des Maîtres – IUFM Orléans/Tours
Inspection Académique du Cher
Fédération des Œuvres Laïques – FOL du Cher
Emmetrop
Centre Sciences
Collègues, Centres, Radios, Festivals répartis dans quelque 76 pays
Ambassades et Alliances Françaises…

Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges
Centre National de Création Musicale
Place André Malraux – BP 39 – 18001 Bourges Cedex
Tél : +33 (0)2 48 20 41 87 – Fax : +33 (0)2 48 20 45 51
imeb-bourges@orange.fr - http://www.imeb.net

Directeurs Françoise Barrière Christian Clozier

G M E B
Groupe de
Musique de
Expérimentale
de Bourges



par DÉCADES,

REPÈRES sur la CHAÎNE d' ÉVOLUTION

du GMEB / IMEB

1970 / 2011



I M E B
Institut International
de Musique
Électroacoustique
de Bourges

© Christian Clozier 2024 complété

Cet annuaire, qui parcourt quatre décades de 1970 à 2011,
fait traces, trame les principaux évènements qui jalonnent l'histoire complexe et profuse
de cette structure très particulière que fut le GMEB devenu sur le tard l'IMEB.

Première structure de création musicale électroacoustique en décentralisation culturelle, elle naquit, se développa pour après force combats disparaître dans la culture microbienne des intérêts particuliers et provinciaux.

Ces traces inscrivent et font preuve de ses découvertes, de ses réalisations, de son apport fédérateur à la communauté internationale, de l'ampleur de son action de soutien à la création, de valorisation et de révélation des œuvres et des compositrices et compositeurs, comme de son engagement à la diffusion et à la formation, de la maternelle aux professionnels.

Internationaliste par conviction ardente, il fonda des structures et de rassemblement et de réflexion théorique, technique, sociétale qui participèrent au développement et au dévoilement de la musique expérimentale en nombre de contrées comme à la nourrir.

Une qualité qui lui est reconnue et qu'il est précieux musicalement de ne pas estomper est celle de la qualité spécifique des œuvres de la compositrice et des compositeurs qui fondèrent le Groupe, car l'originalité et les avancées de leurs musiques perdurent concrètement ancrées dans l'histoire sociale de la diffusion et dans celles des techniques de création-réalisation.

Cette histoire, ce n'est pas cet annuaire qui en dresse la richesse. Ce n'est qu'un calendrier, l'ossature des actions mais n'apparaissent que bien peu la chair, le comment, le pourquoi, le pour qui, l'avec quoi d'innovants et spécifiques.
Pour les découvrir il convient si vous le souhaitez, de parcourir le récit complet, qui un jour hypothétique sera édité en livre mais à tout le moins et à tout vent sur le site internet.

Ce document propose de saisir l'espèce d'hélice très spécifique des origines à la disparition de ce centre-groupe-institut de création recherche diffusion formation distribution échange circulation promotion internationales dans son parcours année par année, situant ainsi les principales phases de développement de chacune de ses composantes et éclairant la logique et la complémentarité dans leur survenue.

En première entrée est proposé un tableau quelque peu synoptique qui en fait valoir en 6 colorations les points d'articulations, les variations, réponses, extension par thèmes et l'imbrication évolutive constante entre composition, diffusion, lutherie électronique, partage et développement international, fortes raisons de la création du GMEB dans son époque d'après 68.

En seconde, se déroule le récit chronologique, les repères sur le déroulé des actions, commentés à minima et qui survolent sans les détailler et sans les contextualiser (histoire, anecdotes, commentaires, analyses) autrement que par quelques nominations des politiques en exercice. Sont ainsi posées 83 pages qui forment un "concis" almanach introductif au livre et à toute recherche personnelle.

D'une façon générale le terme compositeurs est utilisé au sens hyperonyme et non à celui de genre, donc à celui général de qui compose des œuvres musicales autrement appelées œuvres de l'esprit, et en l'occurrence œuvres du genre musical type électroacoustique. En sorte de systématiquement ne pas décliner compositrice- compositeur … et le petit prince et de ne pas surcharger de .e et autres - le texte déjà assez dense, considérant que c'est l'auteur qui commet l'œuvre et non son genre.

Information, invitation aux voyages :

Ce texte des Décades ne présente que les lignes de force, les dates qui établissent l'histoire de l'IMEB, et ne laisse qu'entrevoir la dynamique constante, l'ossature chronologique synchronique et la cohérence diachronique maintenue des multiples activités conduites pour le développement et la diffusion de notre Art. Il ne peut qu'éclaircir un chemin de 40 années, en faire valoir les directions historiques minorant les plus innovantes, telles les positions esthétiques, la pédagogie expérimentale, la diffusion-interprétation liée à la communication au public, les recherches musicales, technologiques, sociétales…

- il est impossible, encore qu'un certain nombre de données y apparaissent, de citer dans ce texte tous les compositeurs et compositrices venus créer dans les studios, tous les instrumentistes des festivals et concerts, des films et vidéos, les titres des poètes sonores, des expositions et installations, ceux de tous les lauréats des concours, le nom des musiques, celui des membres des jurys, des radios-organismes et centres partenaires, comme au fil des ans les retransmissions radios en France et à l'étranger, les éditions, les conférences, le détail des tournées.

- n'y fut qu'ébauchée l'aventure des instrumentariums et des studios, et pas davantage celle des idées esthétiques et théoriques.

- et plus encore absente au regard de l'aventure de l'IMEB, véritable amputation de son corps social, celle égale à nulle autre de son engagement dans les domaines de la formation professionnelle et amateur, celle des actions constantes auprès des scolaires et des jeunes pour qu'ils découvrent l "océan des sons", leur nomination appropriatrice et leur mémorisation et qu'ils le transmutent par une pratique individuelle et collective en une libre création-expression. Ainsi du silence sur les ateliers, les classes culturelles, les spectacles et réalisations des enfants, les stages en École Normale, les veillées Gmebogosse avec les enseignants dans leur village, l'historique des pratiques amateur, les stages professionnels, les cours internationaux et nationaux, les masters et les conférences.
Car des tournées Gmebogosse se déroulèrent dans 91 communes en France, dans 31 villes de 14 pays à l'étranger (Allemagne, Argentine, Autriche, Belgique, Canada, Grande Bretagne, Israël, Italie, Moldavie, Pays Bas, Suède, Suisse, Uruguay, USA), dans 35 communes de la Région Centre, dans 117 communes du Département du Cher et dans 57 écoles, collèges et lycées de Bourges. Et les cours professionnels occupèrent 86 participants de 40 pays.

Ces données sont à découvrir dans les 52 dossiers spécifiques que C. Clozier a rédigés et qui sont consultables sur le site *misame.org* à la rubrique *"Anthologie de l'IMEB"*. A disposition : "Bilans d'activités 70/11", "Programmes de Synthèse 71/09", "Statistiques 70/11, Gmebogosse, Gmebaphone, Histoire, Organigrammes, Projets stratégies, Statutaire…

Pour qui le veut, la recherche par thématique ou l'approfondissement des faits et aventures narrés dans le texte précédent, sont à disposition dans les Fonds d'Archives Imeb déposés à la BnF, en plus de 200 caisses de documents papier : historiques, artistiques, technologiques, esthétiques, administratifs dans les rayonnages de la BnF (Départements Audiovisuel et Musique).
Les Documents sont consultables sous versions analogiques papier dans les rayonnages et dans la collection des Archives numérisées par Misame d'un volume de 835 GO d'archives réparties par thèmes, ainsi que les 1000 pages de statistiques, 68 000 photos numérisées et 400 h de film.

BnF, où le Fonds musique vous invite à la découverte, de quelques 6612 musiques numérisées et documentées de 1946 compositrices et compositeurs de 62 pays : les 764 réalisées à l'IMEB par 273 créateurs de 41 pays et les 5848 par 1918 réalisées en différents studios de 62 pays ainsi que 1080 partitions.

Pour ce qui touche à la lutherie gmebienne, sont présentés à vue :
- au Musée de la Musique Philarmonie de Paris (plateau XXème siècle),
  .la console du Gmebaphone 2
  . et dans les réserves l'instrumentarium Gmebogosse 3
- au Musée Charles Cros de la BnF.
  . le studio Charybde dans sa configuration analogique
  . les console et processeur du Gmebaphone 1
  . l'instrumentarium Gmebogosse 2

Décades, Repères sur la chaîne d'évolution du GMEB / IMEB de 1970 à 2011

ANNÉE	STUDIO / RD	GMEBOGOSSE CYBERSONGOSSE	GMEBAPHONE CYBERSONGOSSE	INTERNATIONAL	DIFFUSION	SPECTACLES	AUTRES
1970					1er Concert		Fondation du GMEB avec totale autonomie artistique en la MCB
1971	Reconfiguration de la cabine son théâtre-enregistrement en studio de "création de musique électroacoustique"		Construction HP (Supravox Lansing) baffles GMEB	1er Festival "dans Bourges ancien, musiques d'aujourd'hui"	. 1ère Tournée en Francec . 1er Festival franco-français	Concret Opéra A Vie	
1972	. Création du studio Scylla . Charybde, dévelop des filtres et synthèse VCS3	Création du Gmebogosse 1, instrument et pédagogie		. 1ère Tournée internationale . Internationalisation du Festival	. 1er Disque noir . Revue Faire 1 . 1er Stage professionnel	Les Saisons	GMEB reconnu par le Ministère comme le secteur de création à la MCB le théâtre étant passé au théâtre municipal J. Cœur
1973	Les quatre magnétos sont maintenant Studer C37 attente du A80	1eres actions en maternelles	Création du Gmebaphone 1	Création du Concours International	Revue Faire 2	Sonolourde	
1974	. Charybde, développt des traitements . Les Antonymes	Gmebogosse 2	Création du réseau V1, ré-partition des HP en V du fond à l'avant, graves, médiums, aigus	Création des Journées d'Étude Internationale Électroacoustique JEIE	Revue Faire 3	Traction avant	Crise politique locale , GMEB éliminé de la MCB mais garde ses locaux municipaux
1975	. Marco Polo studio pour amateurs . Reconfiguration Charybde en arc ergonomique tubulaire		Gmebaphone 2 deux réseaux V1 et V3	1er contact CIM-UNESCO	Poésie sonore au Festival	. Evry . Jardin d'hiver	GMEB constitué en association 1901par le Ministère
1976	Suite reconfiguration et Systhysysop Système hybride de synthèse sonore programmable		Petit gmebaphone pour petit concert animation			Tour de France par deux enfants	
1977	Développement du Systhysysop	Gmebogosse 3		. JEIME en association . Création du CIME Circuit International de Musique Électroacoustique	1ère Journée nationale au Festival		. Municipalité Union de la gauche . 600 musiques dans la phonothèque
1978	Développement des traitements et des matriçages	Construction de 10 ensembles Gmebogosse 3 opération FIC			. Revue Faire 4 -5 . Coffret 3 disques noirs		
1979	. Charybde, vocoder, délais, autres filtres… . Matrice programmable C 6		Gmebaphone 3 et Matrice programmable C6		Cycle régulier de Cinéma expérimental au Festival		
1980	Structuration avec double console, l'une EMI sources directes, l'autre E2A retour traitements	1ère Rencontre Gmebogosse au Festival		Suite internationale les Accords d'Helsinki	Création classe musique électroacoustique au Conservatoire Bourges (en fait dans Scylla)	. 1er Spectacle 13 juillet Bourges . Quasar à la station de radioastronomie de Nancçay	AFAAS Association française d'archivage sonore"
1981	Synthèse numérique Apple 2 et Synthauri			Organisation de la CIME Confédération Internationale de Musique Électroacoustique	. disque MFA . 1ers Cours internationaux d'une semaine en septembre	2ème Spectacle 13 juillet Bourges	. CNM . Créationde la Société d'édition Mnémosyne
1982	Racks armoire Gmeb enveloppes, vca, vcf, tbf, trig, calcul analogiques et pcm avec Sony slf1		Gmebaphone 3 diffusion en pcm et processeur de traitements numériques	AG de Création officielle de la CIME	Création de RCB 103 radio libre associative	Popov à Branly	. 1er Accord Bnf pour dépôt de la phonothèque refusé par ministère . SNAC
1983	. Studio Triton Pcm-Umatic . Bull Solar 16-40 . DMX 1000 et Plessey11-73 . Banc de 6 Revox PR sup			. CIME devient la 17ème OIM CIM-UNESCO . Création de la Fédération nationale FNME			
1984	. Studio Circé dédié DMX 1000 . Projet Charybde automatisé . Développement Systhysysop . Processeurs AMS, Quantec			Création de la Tribune Internationale de Musique Électroacoustique TIME - CIME/CIM			
1985		Gmebogosse 4 audinumérique piloté par Thomson TO7			Faire 6-7		
1986	Projet console numérique hybride studio et diffusion appelée Ulysse		Projet console numérique hybride studio et diffusion appelée Ulysse		Création collection CD Cultures électroniques dédiée lauréats Concours	. Chambord . Versailles, . Venise . Vicenze	Projet municipal Images et sons pour commercialisation des Gmebogosse
1987				Tournée en RDA		. Chambord . Bourges, . Orléans . Noirlac	
1988		Gmebogosse 4M		Soirée 40 ans musique, concrète, présentation studios en URSS et 30 ans studios en Argentine		Chambord . Bourges,	
1989		Fin de la réalisation de 20 Gmebogosse 4M pour diverses associations et conservatoires		. Symposium 1/ Theremin, Sala, Moog, Zinoviev, Buchla, Marie, Hanson, Pousseur, Appleton... . Suite Révolution française 35 compos 25 pays		14 juillet à Oissel	
1990	. Achèvement de la console Ulysse . Charybde console double, avec nouvelle Tascam M3700 32x8, l'E2A part à Scylla		Console dite Ulysse achevée	.Symposium 2: Mathews, Subotnick, Chowning,Kröpfl, Chowning, Goethals... . Suite lyrique Le Chêne des États Unis d'Europe	Convention dépôt des originaux bandes de la phonothèque GMEB aux Archives départementales		Bourses UNESCO pour jeunes lauréats du Concours

1991				. Symposium 3 … Luening Schaeffer, Moles, Oberheim, Blanco, Pongracz . 1ère formule de Misame	Concert anniversaire Luening		1ère constitution de MISAME Mnémothèque internationale
1992	Scylla studio numérique		Gmebaphone 5 midi 1 écran visu des commandes et tablette numérique pour traitements		Création de la collection CD Chrysopée Électronique	13 juillet Oissel	
1993	.Pro Tools et Dawn . Dévelopt pour Next et Mac			. Création Concours Le Puy . Création Salon des compos . Organisation de l'Académie	Concert 25 ans Bratislava		Concert 25 ans Bratislava
1994	Charybde en miroir analogique/numérique			. Réunion préparatoire de l'Académie . Suite Rabelais 5ème Livre			3 associations regroupées GMEB, Festival, Concours sous l'appellation IMEB
1995	Charybde nouveau dispatch EBU FRB AES permettant conversion multiple et aisée			. 1ere session de l'Académie . Création des séries Œuvres Ouvertes	. Actes Académie Livre 1 . Master class au Festival		
1996	. Retrait de l'ancêtre console EMI de la double console, reste la Tascam en solo (exposée maintenant à BnF)		Projet Cybernéphone 6 à touches contacts	. Création des Concours des logiciels musicaux . Programme du Festival diffusé sur CDR et internet	Création du site internet IMEB"		
1997		2ème Proto Gmebogosse 5 à mémoires Toshiba	Gmebaphone 6.a1 2 écrans cathodiques, tablette 5 réseaux, 50 hp	Le GMEB devient l'IMEB	Instrument virtuel le Cahillnet		Attribution du label Centre National de Création Musicale CNCM et 1ère Convention
1998			Cybernéphone 6.a2 2 écrans, commandes et trts intégrés, 6 réseaux: V1, V2, V3, W4, 2 Ref dir/trt, 62 hp		Instrument virtuel Studio 48		Projet de Phonothèque nationale électroacoustique refusé par le ministère
1999	Circé avec console numérique	Cybersongosse 5M (mini-disc et trts numériques complètent la base 4M)	Cybernéphone 6.a3 les "Échelles V4" remplacent le W4 capteurs, 72 hp	. Dernier Concours logiciels . Concours Musique, Quadrivium en 4 catégories	Création bourses Ahsberg UNESCO		
2000	Nouvelle console Roland et restructuration, Contrôleurs midi… à Charybde		Cybernéphone 6.b design console resséré pour transport 2 écrans plats	. Quadrivium devient Trivium A et B avec 6 catégories . Colloque Max/Msp avec M. Puckette et D. Zicarelli	Coffret Opus 30 30 musiques 30 années		Reconduction de la Convention
2001	Circé intégralement numérique et Charybde toujours plus hybride et complexe	Cybersongosse 6M en stéréo avec capteurs	Cybernéphone 6.c matrice multi réseaux 2, 4, 5.1, 8 pistes 8 entrées		Accueil des JIM Journées informatiques musicales		
2002			Cybernéphone 6.d dévloppement logiciel le son passe de 16 à 24bits / 96hz	Nouvelle moisson des Saisons 1972/ 2002 par les mêmes compositeurs/trices			. Poursuite de la Convention, . Premier retrait de la ville
2003		Proto Cybersongosse 7MI		. 1ere session de l'Académie . Création des séries Œuvres Ouvertes			. Négociations avec BnF pour dépôt de la phonothèque . Second retrait de la ville
2004		. Cybersongosse 7MI 24 mag, 6 trts, 8 seq, 8 capteurs, 136 mémoires de commandes et 192 d'audio… . le 7MIb1 version consolettes		. Création de MISAME association Mémoire de l'IMEB . Euphonies d'Or 2			. Accord de la BnF pour dépôt de la Phonothèque GMEB IMEB. . Retrait total de la ville
2005	Restructuration avec 2 écrans centraux, tablette et 2 controlleurs Mackie, l' interconnexion analog/num maintenue plus que jamais		Cybernéphone 7		Au Festival en streaming séminaire Mathews, Risset, Chowning sur l'histoire de l'informatique musicale	Au cœur des sonneurs, poètes prolétariens	Départ en retraite de JC Le Duc
2006	Cyberstudio 1 en fait un double 7MI 2 et 4 pistes			Création de la SAME			. Projet 2 complémentaire pour dépôt BnF . Départ retraite J. Forgues
2007	Cyberstudio 2 surpuissant			. Création des Antennes MISAME . Dernière TIME faute de budget Unesco	Au Festival, première de l' OUSONMUPO Ouvroir du sonore et du musical potentiel		
2008		Cybersongosse 7MIb2 version 3 consolettes, tablette, pour les commandes, capteurs, 4 pistes					. Convention IMEB/MISAME affectation des archives . le drac attaque, 1ère diminution subvention
2009	Pour la BnF, tournage d'un film de démonstration live de Charybde dans sa configuration analogique			Nouvelle formule du Concours et dernière édition record 735 musiques de 48 pays Soutien international 2444 signatures sur internet de 63 pays			le drac et le ministère sourds, matraquent
2010	Le drac et le ministre massacrent, 3ème réduction subvention, 5 licenciements en mai, festival, commandes et concours interdits par le drac. Mais une série de combats aux TGI, Cour d'appel, Tribunal administratif retardent les échéances… et dernière tenue de l'Académie et à son issue dernières Euphonies d'Or.						
2011	. Après 4 années de résistance, l'IMEB disparait le 30 juin 2011. Mais son patrimoine et ses archives artistiques et historiques, sauvés car transmis contractuellement à l'Association MISAME, sont déposés à la BnF pour conservation et communication, y rejoignant le Fonds des 6612 musiques de 1946 compositeurs/trices de 62 pays précédemment déposé, ainsi que dans le musée Charles Cros le studio Charybde en configuration miroir analogique. . Ainsi, l'IMEB abattu, ne disparaîtra pas du champ musical international, demeurant vivant grâce à la diffusion de ses répertoires par MISAME et à sa transmission par et à la BnF. La console Gmebaphone 2 est, elle, inscrite aux collections nationales et exposée au musée de la Musique. . Ce patrimoine de 40 années ouvert à tous, ce vaste chant mémoriel fécondera la création comme la recherche musicale et musicologique de demain, souvenir de l'avenir et du passé, il enjambera l'avenir ainsi que dit le poète.						

Condensé sur 40 années de *conceptions* et réalisations Christian Clozier
en collaboration avec Françoise Barrière et pour RD-Technique avec *Jean Claude Le Duc*.

1970
Fondation du GMEB / 1er Concert

1971
Spectacle opéra A Vie / *1er Festival* / 1ère Tournée en France

1972
Spectacle Saisons / Pédagogie et *Gmebogosse 1* / *Charybde* / 1ère Tournée internat / Revue Faire 1 / *Cours internationaux / Internationalisation du Festival*

1973
Spectacle Sonolourde / *Gmebaphone 1* / Répertoire Jeux Gmebogosse / Faire 2 / *1er Concours/ Marco Polo 1*

1974
Antonymes / Gmebogosse 2 / *Journée d'Étude Internationale Électroacoustique* / *Gmebaphone 1V* / Faire 3

1975
Spectacle Jardin d'hiver / Inauguration Agora Evry / *Gmebaphone 2* / *Charybde structure* / *Exposition Poésie sonore* / Studio amateur Marco Polo /

1976
Spectacle Tour de France par deux enfants / *Systhysysop* synthèse hybride / Petit Gmebaphone

1977
Gmebogosse 3 / *Circuit International de Musique Électroacoustique* (concerts trans-frontières) / Exposition centenaire de la radiophonie

1978
Faire 4 -5 / FIC *10 ensembles Gmebogosse*

1979
Gmebaphone 3 et Matrice programmable C 6 / Diffusion Gmebaphone PCM et Traitements numériques / *Cinéma expérimental*

1980
Suite internationale Accords d'Helsinki / *Charybde double console* / AFAAS / Spectacle 14 juillet Bourges 1

1981
Spectacle 14 juillet Bourges 2 / 2ème Cours internationaux / CNM / Création de la CIME / *Radio Cultures Bourges* / Atelier Oulipo

1982
Accord Bnf / *Gmebaphone 3.2* / SNAC / Spectacle Popov à Branly

1983
Studio Triton pcm / *Fédération nationale FNME* / *ordinateur Solar* / *Processeur numérique DMX 1000* / CIME 18ème OIM CIM-Unesco

1984
1ère Tribune Internationale TIME (CIM-UNESCO) /

1985
Gmebogosse T07 / Faire 6-7 / Expo Instruments au présent

1986
Projet Ulysse / CD Cultures électroniques / Spectacles : Chambord, Versailles, Venise / *Début 4 M*

1987
Spectacles : Chambord, Bourges, Orléans

1988
Gmebogosse 4 M / Spectacles : Bourges, Noirlac, Chambord / *Expo Tablatures électroniques*

1989
Suite "De la Révolution française" / *Symposium 1* / Spectacle : Oissel

1990
Suiteinternationale : Chêne des États Unis d'Europe / Symposium 2 / Ulysse

1991
Symposium 3 / 1ère Misame

1992
Gmebaphone 5 / *Les Euphonies d'Or* / Spectacle Oissel

1993
Concours : le Puy / Réunion pré-académie / *Gmebaphone 5.2 avec V4 et V5* / Colloque Amnésie / Salon des compositeurs

1994
3 Associations dans IMEB : Gmeb, Festival, Concours / *Suite Rabelais* / *1ère Académie sans thème*

1995
Charybde AES / *1ère Académie à thème, livre Actes I* / *1ère Œuvre ouverte* / Master Festival / CD scolaires Aux écoutilles

1996
Projet Gmebogosse Toshiba / *CDR programme Festival* / Concours logiciels / *Site IMEB / Projet Gmebaphone 6 à touches*

1997
Label Centre National CNCM / *instrument virtuel : Cahillnet* / Musée Gmebaphone 2 / Film pour Musée *Cybernéphone 6.a*[1]

1998
Cybernéphone 6.a[2] *avec V1 V2 V3 W4 / Instrument virtuel P Schaeffer 48* / Proposition d'une Phonothèque nationale électroacoustique, refusée

1999
Gmebogosse 5 M (mini discs) / Bourses Ashberg / *Cybernéphone 6.a*[3] *avec V1 V2 V3 V4*

2000
Cybernéphone 6b / Opus 30 / Colloque Max/Msp / Concours 2 Trivium

2001
Circé / *Cybersongosse 6 M* / *Cybernéphone 6c (8 pistes)*

2002
Proto Cybersongosse 7 M dévelopt logiciel / *Cybernéphone 6d 24 bits / Saisons 30 ans après*

2003
Proto Cybersongosse 7 MI / École Doctorale Tours

2004
Cybersongosse 7 MI et petit 7Mib / *MISAME* / Accord Fonds IMEB-BnF /

2005
Cybernéphone 7 (Berhinger) / *Streaming Festival M.Mathews / J.Chowning / JC. Rissset,*

2006
Cyberstudio 1 / *Projet 2 BnF phonothèque*

2007
Antennes Misame / Interactivité des modules Cyber Projet IMAP / Cyberstudio 2

2008
Cybersongosse 7 Mib 2 / *Convention Imeb-Misame* / *Engagement combat contre la drac*

2009
Version 7Mi internet / *Nouveau Concours Arts Électroniques* 735 participants / encore contre la drac

2010 – 2011 Combat final contre Drac et TGI achevé le 30 juin 2011 malgré nombreux soutiens internationaux et une solidarité transpartisane. Les Fonds musique- Mnémothèque, Phonothèque, Photo-Vidéothèque, Archives papier, Archives numérisées, Studio Charybde - Consoles Gmebaphone 1 et le Gmebogosse 2 sont déposés à la BnF pour conservation/communication et MISAME en assurera diffusion et mémoire, de l'avenir évidemment.

Compendium de l'ouvrage conçu et réalisé par Françoise Barrière et Christian Clozier de 1970 à 2011 au GMEB/IMEB à Bourges et Jean Claude Le Duc pour les instruments/studios				
	Structures	**Spectacles**	**Instruments**	**Édition et Séries**
	CC / FB	CC	CC JCLD	FB / CC

1970	Fondation du GMEB			
1971	Festival 1 France	1er spectacle A Vie		
1972	Festival 2 international	les Saisons à JO Münich	Gmebogosse 1 Pédagogie Charybde	1er Disque noir Faire 1 Cours internationaux
1973	Concours 1	Sonolourde	Gmebaphone 1 Marco Polo 1	Faire 2
1974	JEIE		Gmebaphone 1 en V Gmebogosse 2 Antonymes	Faire 3
1975	Assoc GMEB JEIME	Evry Antonymes Jardin d'hiver	Gmebaphone 2 Marco Polo 2	
1976		Tour de France par deux enfants	Systhysysop Charybde Petit Gmebaphone	
1977	Les Amis du GMEB le CIME		Gmebogosse 3	
1978			série Gmebo FIC	Cassettothèque Faire 4/5
1979			Gmebaphone 3 avec C6 PCM	
1980		Bourges 14 juillet 1	Gmebaphone 3 trts Charybde	Accords d'Helsinki
1981	Pré-CIME Éditions Mnémosyne	Bourges 14 juillet 2		
1982	la CIME Convention BnF 1 RCB	Popov à Branly	Gmebaphone 3.2	
1983	la CIME/Unesco la FNME		Studio Triton Solar DMX	
1984	la TIME			
1985			Gmebogosse TO7	Faire 6/7
1986		Chambord 1 Versailles Venise Vicenze	Projets Circé Ulysse	Collection Cultures de 40 CD
1987		Chambord 2 Bourges1 Orléans		
1988		Bourges 2 Noirlac Chambord 3	Gmebogosse 4M	
1989	Symposium international 1	Oissel 1		De la Révolution Française
1990	Symposium international 2		Console Ulysse	Le Chêne des États Unis
1991	Symposium international 3 Mnémothèque refoulée par Ministère			
1992	Début de la collection Chrysopée 43 CD	Oissel 2	Gmebaphone 5	Collection Chrysopée 43 CD
1993	Concours Le Puy Académie org		Gmebaphone 5.2 avec V4 V5	
1994	Pré-Académie Imeb = 3 Gmeb Fest Conc			Suite Rabelais
1995	Académie 1ère Œuvre ouverte		Charybde AES ana/num	
1996	Concours logiciels Serveur internet		Gmebogosse Toshiba	Livre éd Académie 95
1997	Label CNCM à IMEB		Cybernéphone 6.a 1 Cahillnet	Livre éd Académie 96 1er CDR du Festival 9 7
1998	Phonothèque Nat refoulée par ministère		Cybernéphone 6a.2 Studio 48	Livre éd Académie 97
1999			Cybernéphone 6a3 Gmebogosse 5M	Livre éd Académie 98

2000			Cybernéphone 6b	Livre éd Académie 99 GMEB/IMEB 30 ans
2001			Cybernéphone 6c (8 pistes) Cybersongosse 6M	Livre éd Académie 2000
2002	Retrait de la ville		Cybernéphone 6d 24 bits/96Hz	Livre éd Académie 2001 les Saisons 30 ans après
2003			Proto Cybresongosse 7 logiciel	Livre éd Académie 2002
2004	Fonds BnF/IMEB MISAME		Cybersongosse 7MI et 7Mib	
2005	Fonds IMEB à BnF		Cybernéphone 7	JC. Le Duc, juillet en retraite
2006			Cyberstudio 1	Dernier CDR Festival 2006
2007	Antennes MISAME		Cyberstudio 2	
2008	Convention IMEB/MISAME		Cybersongosse 7Mib2	
2009	DRAC attaque l'IMEB, début du combat Derniers Festivals 39 et Concours 36			
2010	Attaque se poursuit, 1ers licenciements			C. Clozier out
2011	En final, liquidation à Bourges le 30 juin Transfert Fonds et Charybde à la BnF			F. Barrière out

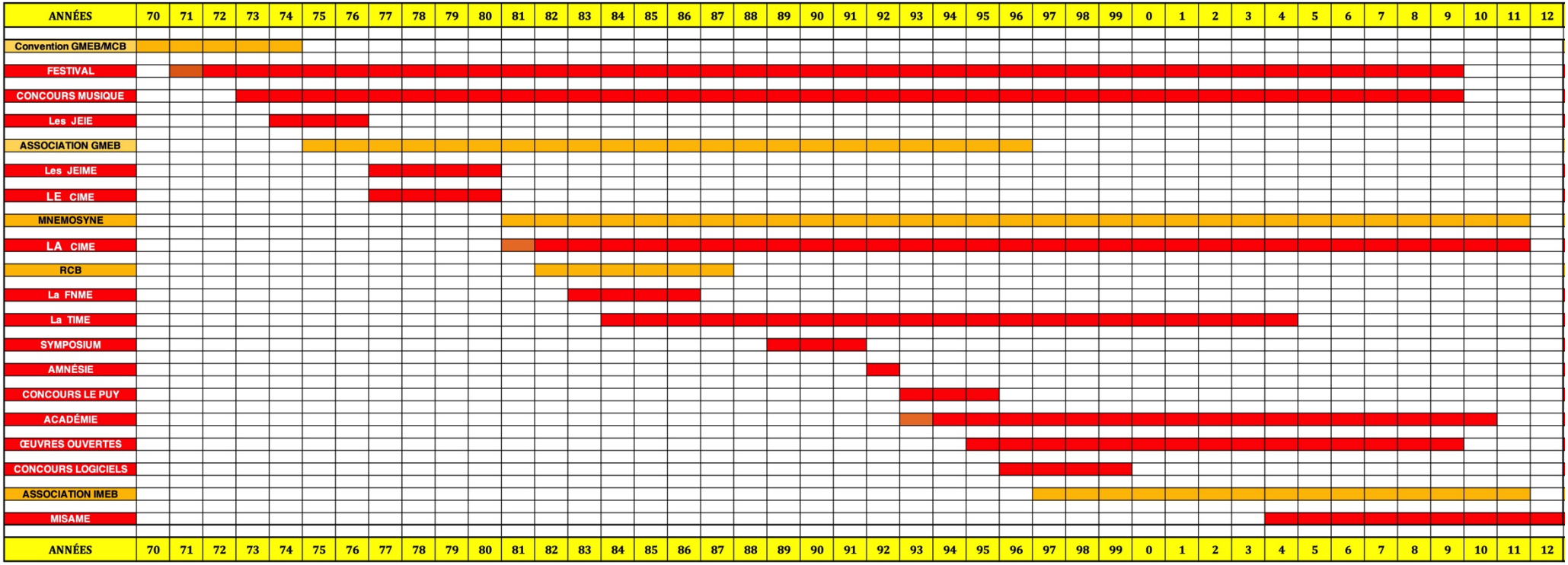
DÉROULÉ DIACHRONIQUE des ORGANISATIONS

NATIONALES et INTERNATIONALES

fondées par GMEB - IMEB

INTERNATIONALES		NATIONALES	
		Convention GMEB MCB	70 - 74
Festival	71 - 09		
Concours	73 - 09		
JEIE	74 - 76		
		Assoc GMEB	74 - 97
JEIME	77 - 80		
LE CIME	77 - 80		
		Mnémosyne	81 - 11
LA CIME	81. 82. 83 . - 19		
		Assoc RCB	82 - 87
FNME	83 86		
TIME	84 04		
Symposium	89. 90. 91.		
Amnésie	92		
Le Puy	93 - 95		
Académie	93. 94 - 10		
Œuvres Ouvertes	95 - 09		
Logiciels musicaux	96 - 99		
		Assoc IMEB	97 - 11
Misame	04 …		

DÉROULÉ DIACHRONIQUE de la CONSTITUTION et du DÉVELOPPEMENT des ORGANISATIONS NATIONALES et INTERNATIONALES FONDÉES par et au GMEB - IMEB
(F. BARRIÈRE C. CLOZIER en collaboration avec leurs collègues S. HANSON, G. BENNETT, P. BOESWWILLWALD, J. APPLETON, PH. MÉNARD, L. GOETHALS, G. KATZER, J. DESCENYI, L.M. SERRA, R. BOESCH, M. MATHEWS, F. FRÖPFL ...)



DÉROULÉ DIACHRONIQUE de la CONSTITUTION et du DÉVELOPPEMENT des ORGANISATIONS NATIONALES et INTERNATIONALES FONDÉES par et au GMEB - IMEB
(F. BARRIÈRE C. CLOZIER en collaboration avec leurs collègues S. HANSON, G. BENNETT, P. BOESWWILLWALD, J. APPLETON, PH. MÉNARD, L. GOETHALS, G. KATZER, J. DESCENYI, L.M. SERRA, R. BOESCH, M. MATHEWS, F. FRÖPFL ...)



par DÉCADES

REPÈRES sur la CHAÎNE d' ÉVOLUTION

du

GMEB / IMEB

1970 / 2011

LES DÉCADES 1970 - 2011

1969 Pdt République : Georges Pompidou, UNR,
Préfet : Raymond Rudel,
Ministre Culture : Edmond Michelet depuis le 20 juin
Marcel Landowski directeur musique
Maire : Raymond Boisé, RI, depuis 1959
Gabriel Monnet, directeur MCB licencié en 69 par la mairie
Max Croce, nouveau directeur et Yves Robault, administrateur
sont les principaux PROTAGONISTES à notre arrivée

1970 *19 oct, Ministre Culture A Bettencourt*
Pdt Conseil Général : Ch Durand

70 10 07 Création du GMEB, Groupe de Musique Expérimentale de Bourges. Il se forme comme un secteur à large autonomie au sein de la MCB, Maison de la Culture (donc via et en accord avec la Direction des Théâtres et Maisons de la Culture du Ministère, André Rollier, (et non de la Direction de la Musique M. Landowski)), et des Collectivités Ville et Département.
Par convention signée, la liberté artistique, technique et épiscolaire est accordée, seule la comptabilité est assumée par la MCB.

70 11 27 Premier Concert GMEB à la MCB, musiques : F Barrière, C. Clozier, J. Lejeune, F. Vandenbogaerde (présent, le musicologue Marc Pincherle)

1971 *au 7 janvier, Ministre : J Duhamel*

71 00 00 Développement/construction des équipements de diffusion, HP supravox, Lansing, baffles GMEB

71 00 00 Reconfiguration en studio de "création de musique électroacoustique" de la cabine initiale son théâtre-enregistrement

71 00 00 Première liaison avec l'École Normale

71 01 25 Concert au Théâtre de l'Hôtel de ville Macon

71 02 26 Concert aux Halles Baltard de Paris

71 04 21 Concert MCB

71 06 16 > 18. **Premier Festival,** "dans Bourges ancien, musiques d'aujourd'hui",
3 concerts tous en plein air, 25 musiques de 9 compositeurs diffusées sur nouveaux HP Lansing, 1 conférence de M. Philippot,
- P. Henry devant la cathédrale (Messe de Liverpool, Apocalypse de Jean)
- GMEB au Kiosque du Jardin de l'Hôtel de Ville : R. Zosso/Parmegiani, F.Barrière (animations plastiques Cl. Dufrane), P.Boesswillwald, C.Clozier, M.Coulombe ST Marcoux, J.Maticic, A.Savouret, Opus N,
- F. Bayle (Jeita, Expérience acoustique) Cour du Palais J. Cœur

71 10 06 Biennale de Paris, concert-spectacle Babel

71 10 16 Concert à Sigma 7 et le 17 premier Spectacle de C. Clozier, “A Vie“ concret-opéra"" pour musique électroacoustique, animations plastiques et marionnettes (Cl. Dufrane), 2 projecteurs de films super 8 (films originaux) et de diapositives (dessins de JL Morelle, dit Permey), Diffusion avec filtres audio.

71 12 31 Concerts : Mâcon, Paris les Halles, deux à Bourges, Paris Biennale deux à Bordeaux (Sigma7),
Présence : Avignon

1972 *MCB: Directeur Y Robault*

72 00 00 Premiers **Cours** Professionnel Jeunes compositeurs français et étrangers

72 00 00 Ouverture du studio Scylla à vocation pédagogique/formation et du bureau de l‘administration, l'antenne ORTF ayant libéré deux salles

72 00 00 Développement de la section filtres du studio Charybde et de la synthèse avec deux VCS 3 (un GMEB, l’autre perso joué dans Opus N)

72 00 00 Liaison avec les instituteurs et institutrices des école maternelles

72 00 00 Première **édition discographique** chez Pathé Marconi :
F. Barrière “Cordes-ci, Cordes ça“ à la vielle R. Zosso, au violon C. Clozier et “la Discordatura“ C. Clozier,

72 01 26 Reprise à Bourges de l’opéra-concret “A Vie“

72 03 21 À la faculté Dauphine, concert

72 04 18 Aux Journées de musique contemporaine d’Angers, l’Opéra “A Vie“ est donné aux Greniers St Jean suivi le 19 d’un concert

72 04 26 Concert aux Théâtre des Amandiers à Nanterre

72 06 16 Festival de Montparnasse, concret-opéra “A Vie“ à Bobino

72 06 20 Première édition de la revue « **Faire 1**»

72 06 21 > 1 juillet. Internationalisation du Festival et entre autres : Dieter Kaufmann : spectacle voix en miroirs, François-Bernard Mâche “Korwar“ avec Elisabeth Chojnacka clavecin, Allées sonores aux Prés-Fichaux (J.Arriagada, L.Ferrari, P.Henry, FB.Mâche, B.Parmegiani, P.Schaeffer...) avec mosaïques et sculptures réparties, le GERM (P.Marietan, PH.Drogoz, JY.Bosseur, L.Roquin, E.Kuffler), Créations GMEB (F.Barrière, B.Ferreyra, J.Arriagada, C.Clozier, LM.Serra), Spectacle pour enfants Opus N/ Dufrane, J. Cage : intégrale des sonates par G. Frémy, Electronic Jam Session : Opus N et Musiques variables (Arriagada, Sylvestre, Rissler, Coquillat…)…
14 concerts 77 musiques, 9 CM, 44 CF, de 59 compositeurs, dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique de 12 pays : Liège, Vienne, Gaudeamus et Utrecht, Varsovie, Bratislava, Turin, Argentine, Brésil, Équateur, Uruguay, Chili, Pérou

72 08 29 > 2 septembre. JO de Munich : création les ""Saisons" spectacle C. Clozier pour musique électroacoustique, danse et action théâtrale (Susan Buirge, danse, Henry Pillsbury, acteur), dessins et décors (JL. Morelle, dit Permey),
3 films en simultané (avec manipulations en direct : miroirs, caches, filtres),
3 projos de diapositives, 2 réseaux vidéo sur deux réseaux d’une douzaine de postes tv et un vidéo-projecteur, un réseau pour gros plans et prises en direct sélectives d’actions scéniques et danse et l’autre réseau pour des séquences pré-enregistrées.

Musiques de : D. Kaufmann, (Autiche), J. Arriagada (Chili), B. Ferreyra et LM. Serra, (Argentine), F. Barrière, A. Savouret, C. Clozier (France)

72 09 13 Reconnaissance officialisée par la Direction des Théâtres et Maisons de la Culture DTMC du Ministère de la Culture (G. Brajot), de la fonction-rôle du GMEB en tant qu'unique secteur de création de la Maison de la Culture (le secteur de création théâtrale ayant disparu après l'échec d'une tentative de reconstitution d'une troupe permanente)

72 11 15 **Réalisation du premier instrument de pratique sonore et musicale, le Gmebogosse** : 2 consoles avec deux postes dotés d'un lecteur de K7 avec défilement endroit/envers, d'une bascule G/D, d'un potentiomètre, de filtres grave et aigu, d'un variateur de vitesse, d'un bas-parleur reliées à une régie d'amplification et enregistrement avec entrées micros externes et auxilliaires. Conçu/désigné par C. Clozier, la réalisation technique et la construction fut assurée par JC. Le Duc (semblablement pour les 6 modèles qui suivront). Ainsi que la définition d'une "pédagogie expérimentale sonore et musicale" conçue également par C. Clozier associée à des jeux dont les boucles sont enregistrées sur K7 (quelques 300 au final).

La réalisation sonore des K7 le fut par F.Barrière, A. Savouret, R. Cochini. Les expérimentation/validation furent elles menées avec des institutrices maternelles, futures utilisatrices volontaires

72 12 31 Tournée spectacle : J.O. Münich
Concerts : deux à Bourges, Paris Dauphine, Angers, Nanterre, Paris Bobino

1973

Conseiller général : J Rimbault (PCF)
André Collot (Droite) devient préfet
5 avril : Ministre Culture, M. Druon

73 01 01 **Mise en pratique de la pédagogie expérimentale "Gmebogosse**" dans les écoles maternelles de villes et villages du Cher en partenariat avec l'inspectrice des maternelles Andrée Andraud et les institutrices partenaires

73 01 01 Tous les magnétophones Studer sont maintenant livrés, quatre C 37 un A 80

73 01 10 Reprise du spectacle "les Saisons" Bourges (Hall de la MCB), puis le 11 spectacle-animation pour les enfants (Opus N et C. Dufrane) suivi le soir d'un concert

73 01 30 Création du "Studio pour amateurs" Marco Polo, studio ouvert pour que puissent se confronter à l'expression via la bande magnétique des personnes d'horizons aussi divers que des musiciens, des enseignants, des scolaires lycéens, des animateurs d'éducation populaire, des amateurs de tous milieux de la ville et d'à côté. Mais aussi aux premiers praticiens du Gmebogosse. Marco Polo est posé comme le pivot autour duquel s'articule la politique d'animation

73 04 21 **Premier Concours International de Musique Électroacoustique.**
Il se déroulera durant le Festival, le concert des lauréats donné à l'automne suivant. 1er Prix : E. Rudnick (Pologne) 2 000 F, 2ème Prix : J. Appleton, (USA) 1 500 F, 3ème P rixK. Richard (USA) et 4ème Prix : B. Schrader (USA) 1 000 F, Mentions : L. Goethals Belgique et P. Kolman Tchéquie.
81 musiques de 62 compositeurs(trices) de 15 pays. Pas encore de catégories.

Jury : F. Barrière, P. Boeswillwald, C. Clozier, D. Jameux, M. Philippot, J C. Risset, A. Savouret

73 05 21 > 26. Tournée Autriche, Vienne, Innsbruck, Klagenfurt,

73 06 01 > 16 juin. Au Festival, au nom toujours de “Dans Bourges ancien, musiques d’aujourd’hui“ notamment, reprise à Bourges du spectacle musical “Les Saisons“, l’Ensemble EIMCP de K. Simonovic avec Claude Helffer au piano et le Quatuor Bernède (Webern, Varèse, Boulez, Xenakis), Création de "Journal d'un journaliste amateur" par Luc Ferrari, Spectacle en quatre lieux de J.A Riedl: “jeux de sons, lumières et parfums" , Cage, Riedl, Wolf, E.Radigue), Films expérimentaux, Concert Nono avec Liliana Poli, Concert du Quatuor Parrenin (Lutoslawski, Ligeti, Berg), De Pablo, Lauréats du Concours 73 … 25 concerts, 94 musiques, 10 CM, 35 CF de 56 compositeurs, dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique de 8 pays : Espagne, USA, Pologne, Tchécoslovaquie, Yougoslavie, Brésil, Argentine, Canada

73 06 05 Dans la cour du Palais J Cœur, inauguration dans le cadre du Festival de **l’instrument de diffusion-interprétation le « Gmebaphone** », processeur analogique (12 filtres, pentes et phases, dispatch) et consoles GMEB (19 voies), dirigeant un ensemble de 27 haut-parleurs (Lansing et Supravox). Musiques : Kolman, Ferrero, Boeswillwald, Radigue, Sikora, Savouret. Conçu par C. Clozier, réalisation technique JC. Le Duc, collaboration P. Boeswillwald à l “ARTAM“ Atelier de réalisations Technologiques Appliquées au musical. Cet instrumentarium sera développé en 6 versions.

73 06 16 Spectacle "Sonolourde" (C. Clozier), dans le cadre du Festival sur un plan d’eau, avec rétroprojections simultanées sur 2 écrans, côte à côte et entourés de ballons, de dessins en direct (actions) et de transparents préparés (décors) par JL. Morelle dit Permey), en dialogue d’actions avec le comédien (H. Pillsbury), des feux d'artifice et des HP mobiles (fm) circulant dans des barques sur l'eau, diapositives et films s8 sur ballons.
Musiques F. Barrière, C. Clozier

73 08 01 > 30. Tournée du spectacle “les Saisons“ Argentine, Brésil, Uruguay et conférences. Beaucoup d’aventures et des publics conquis.

73 11 21 Spectacle “Saisons“ et Concert à Sigma 9 Bordeaux

73 12 31 Tournées de concerts et conférences :

Argentine : Buenos-Aires,
Brésil : Sao Paulo, Brasilia, Rio de Janeiro,
Montes Claros, Belo Horizonte,
Uruguay : Montevideo
Autriche : Vienne, Insbrück, Klagenfurt
Concerts : Rennes, Bordeaux Sigma 9

1974 *Pdt Cons Régional : R Boisdé (RI)*
1 avril : mort de G. Pompidou, Pdt République
Mai élection : V. Giscard d'Estaing, Pdt République
Ministres Culture : 1 mars, A Peyrefitte et 8 juin : M. Guy
Novembre : Direction Musique : J. Maheu remplace M. Landowski déplacé Inspecteur général à l'Éducation Nationale

74 00 00 **2ème version de l'instrumentarium Gmebogosse**. Sont ajoutés au premier modèle, un programmateur de formes, un spatialisateur G/ milieu/D, un on /of déclencheur Après le succès auprès des classes maternelles, l'Inspecteur d'académie donne l'autorisation de d'intervenir dans les classes primaires…

74 00 00 Au studio, développement des traitements, dolby, enveloppes, filtres…

74 01 18 Lors du concert à la MCB, une nouvelle configuration des haut-parleurs « gmebaphoniques » est expérimentée : 12 haut-parleurs registrés mêlant symétrie, plans et profondeur " encadrés" par 4 Références.
La disposition s'appelle V1 : ouverture-répartition en V, des graves au fond centre aux aigus à l'avant gauche et droite et les hp Références les encadrant. Les consoles et processeur demeurent ceux de 1973 .

74 01 22 > 5 février. Tournée Belgique Hollande, 4 spectacles "Sonolourde", et concerts et conférences

74 04 18 Jury du Concours, pas encore de catégories et ce jusqu'en 1977,
71 musiques de 72 compositeurs de 18 pays.
6 Jurys : F. Barrière, P. Boeswillwald, M. Fleuret, M. Philippot, A.Trutat, A.Saouret (avec une expérience non probante et non poursuivie d'un Concours parallèle pour compositions d'amateurs).
1erPrix : Zoltan Pongracz (63 ans) (Hongrie), ancien élève de Kodaly, *2eme Prix :* Ivan Pequenio (Chili), 3ème E. Rudnick (Pologne), 4ème Léo Küpper (Belgique), Mentions : P. Bernard (France) et B. Mazurek (Pologne).

74 05 28 > 9 juin. Au Festival, Première programmation danse "Étoile du Nord (Suède). Expo sonore "Musique, espace, forme" (Agnel, Duché, Marly le Roy), "Song Book" Cage/Rist, Premier concert-promenade dans les jardins "Musiques et bosquets" (Mélusine folk, Hossein Malek au santur, Moneba Afrique), Ferrari, Créations GMEB (Ménard, Ferreyra, Arriagada, Savouret, Kotonski, Boeswillwald), Films expérimentaux, J.A Riedl : water environnement, Spectacle D.Kaufmann, Concert des lauréats… : 31 concerts, 134 musiques, 14 CM, 56 CF de 65 compositeurs dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique de 16 pays : Canada, Belgique, Argentine, Colombie, Uruguay, Brésil, Chili, Tchécoslovaquie Suède, Pologne,Yougoslavie, Pays-Bas, USA, Allemagne, Italie, Japon

74 05 31 La **nouvelle disposition du Gmebaphone en V**, validée lors du concert du 18 janvier est présentée au Festival

74 06 02 Édition de la revue Faire 2/3

74 06 06 Création des 1ères Journées d'Étude Internationale Électroacoustique / **JEIE** 22 participants,12 pays

74 06 08 **Inauguration des Antonymes**, structures mobiles sonores (HF) et visuelles (vidéo intégrée) télécommandées conçues Clozier, réalisées Le Duc, inaugurées en concert-spectacle *"Traction avant"* musiques de F. Barrière, de C.Clozier, avec G.Frémy au piano

74 06 16 Rencontre publique à la Pagode du Service de la Recherche faisant bilan pré-Arcam (cad à venir Ircam) P. Schaeffer, M. Landowski, C. Clozier, F. Bayle,

74 07 11 Lettre du Ministre M Guy à C. Clozier : "*il a paru souhaitable au Ministre de consulter quelques-uns des meilleurs spécialistes dans ce domaine. C'est pourquoi il m'a chargé de vous demander si vous vouliez bien vous associer à ces réflexions* " (l'Ircam approche… avec un changement de directeur de la musique au Ministère en novembre, J. Maheu remplaçant M. Landowski)

74 07 26 Quinze jours après, le CA de la MCB (l'État y étant représenté par le Préfet) annonce la non-reconduction de 27,5 contrats à leur échéance (les 7,5 du GMEB)

74 08 02 Au Comité d'Entreprise (C. Clozier) et aux délégués du personnel (F.Barrière), annonce des dates de fin des 27,5 contrats.
Annonce faite qu'en accord Ville / Ministère (M. Guy), le GMEB deviendra autonome. S'ensuivent dossiers et rendez-vous avec le Cabinet du ministre (O. Bourgois)

74 09 10 Les journaux Nouvelle République et Berry annoncent la possibilité que le GMEB devienne Centre national (il le deviendra en 1997, 23 années plus tard)

74 09 17 Marcel Landowski reçoit F. Barrière et C. Clozier pour organiser la suite, c'est à dire la constitution d'une association qui sera subventionnée par la Direction de la musique et les collectivités et non plus indirectement via la MCB par la Direction des théâtres et maisons de la culture

74 09 27 La non-reconduction devient licenciement (lettre AR), mais pour le GMEB le projet de continuité en indépendance statutaire est maintenu

74 09 28 Le dossier sur "musique et centres de création" est remis à Michel Guy

74 10 08 Au CA de la MCB, le président, suite à sa rencontre avec M. Landowski qui lui a dit : *"si ça ne marche pas à Bourges, (le GMEB), ça marchera ailleurs* ", annonce, lui-même en tant que 1er maire-adjoint, des prévisions d'une possible subvention municipale complémentaire. Possible devenu impossible.

74 11 23 Le directeur des Théâtres G. Brajot, annonce la décision du Ministre (quelque peu minorée dans la communication) : "*de dégager une subvention pour au moins permettre au GMEB de survivre. J'ai mission de l'annoncer ici, elle sera en 1975 de quatre cent mille francs".*
Ainsi le GMEB entamera sa nouvelle vie avec un demi-budget.

74 12 24 Déclaration en Préfecture de la création de l'association 1901 GMEB

74 12 00 Tournées : Belgique : Gand,
Pays-Bas : Amsterdam, Eindhoven et Utrecht
Présence : Suède à Fylkingen

1975 *Le Directeur de la MCB Y. Robault voit lui aussi son contrat non renouvelé, JCh. Dechico en lieu et place est nommé en septembre Pdt Cons Général : Ch. Durand*

75 00 00 Éjecté politiquement de la Maison de la culture, le GMEB s'est constitué en association indépendante en concertation et avec le soutien du Ministère de la Culture. Sa direction référente au Ministère devient la Direction de la Musique et non plus celle des Théâtres et maisons de la culture qui avait accompagné sa création à Bourges. Le budget est 100% du Ministère suite au refus de la ville, qui reprenant, revenant sur sa parole, n'accorde que locaux et énergies. Le budget est donc de 460 000 F (400 fonctionnement, 60 festival) au lieu des 800 000 prévus. Les subventions seront dès lors toujours insuffisantes, eu égard au programme d'activités réalisées, jamais à parité et toujours à négocier

75 00 00 Ré-ouverture du studio "Marco Polo" dédié à la pratique amateur,

75 00 00 Ouverture par le GMEB à l'École Nationale des Beaux-Arts d'un atelier et constitution d'un studio (l'animateur en sera J. Remus)

75 01 03 > 17, conférences et concerts aux Cours latino-américains en Uruguay

75 03 00 Attendu l'absence de subventionnement par la ville, un premier projet ministériel de transfert du GMEB à Grenoble, est tout de suite annulé faute de disponibilité de locaux. Un second, celui-là d'un déplacement à Metz sera annulé, suite à la rencontre Claude Lefèbvre/Clozier et au problème de qui assurerait la direction du studio dont les équipements seraient ceux de Bourges. JM. Pelt, adjoint à la mairie n'était pourtant pas contre, mais il est toujours délicat de venir avec armes et bagages sur la terre des autres…

75 03 07 Conférence sur le GMEB au *" Groupe Acoustique Musique* " *GAM* d' E. Leipp

75 03 05 L'inventaire des équipements d'État utilisé jusqu'alors par le GMEB est signé des Présidents MCB et GMEB (CC) et adressé à G. Brajot, Direction des TMC afin d'effectuer son transfert-affectation au GMEB via la Direction musique

75 03 19 Inauguration de l'Agora d'Évry Ville nouvelle avec le spectacle "Sonolourde" (et sous la neige) de C. Clozier (voir juin 73)
et Animation tout public de l'Agora avec les Antonymes

75 05 30 **Deuxième instrumentarium Gmebaphone**, console dédiée spécifique diffusion-interprétation, au cahier des charges et ergonomie Clozier, construite par JC Le Duc. La configuration sera en deux ailes celles d'un V 1, mêlant symétrie et profondeur (voir janvier 74) et celle d'un V 3 (grave avant, médium latéraux et aigus arrière) " encadrés" par 8 Références. La console proposait 20 sticks pour commander-jouer toutes les voies registrées des deux réseaux V1 et V3, 6 sticks pour les généraux, et 8 potentiomètres pour les références, les 6 entrées audio et donc trois télécommandes et un séquenceur analogique inachevé.
Les 26 sticks commandaient des circuits optoélectroniques à réglage point milieu, crescendo vers le haut et diminuendo vers le bas. Ce fut la première console *"instrumentale"* Gmebaphone totalement dédiée à la diffusion-interprétation et dotée d'une ergonomie étudiée en conséquence. Forme concave et multitude de contrôleurs à l'arc des deux bras du compositeur autorisaient une réelle virtuosité naissante, servie par une rapidité de changement d'états efficiente et une ductilibité des interfaces les rendant sensibles. (la console est exposée au Musée de la musique, Paris plateau 20ème).
Le Gmebaphone 2 est inauguré/démontré au Festival

75 05 30 > 15 juin. Au même Festival, 1ère programmation H. Chopin : poésie sonore-Heidsieck, futuristes, dadaïstes dans le son (Birot, Hausmann, Joyce, Marinetti, Schwitters), Exposition revue OU, Spectacle "Jardin d'hiver" (C. Clozier), Concert P. Henry, Concert Léo Küpper : "Automatismes Sonores", Soirée "Musiques et Bosquets" (C. Perrier, et John Wright folk-Tran Quang Hai musique du Vietnam, chants et danse Egypte), Journée française (A.Almuro, M.Benhamou, G.Bœuf, A.Boucourechliev, B.Ferreyra, R.Gagneux, J.Lejeune, N.Lachartre, I.Malec, G.Reibel, L.Berio, Ch.Dodge, S.Hanson, Cohen-Solal), Mimes, Concert des lauréats, Films expérimentaux, Concert Computer et musiques (Berg, Ungvary, Risset, Wiggen, Buxton,Sigürbjörnsson), Journée internationale … soit 27 concerts : 136 musiques, 9 CM, 77 CF de 108 compositeurs dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique de 23 pays : USA, Hongrie, Tchécoslovaquie, Allemagne, Autriche, Suisse, Argentine, Uruguay, Guatemala, Australie, Japon, Nouvelle Zélande, Belgique, Pays-Bas, Suède, Yougoslavie, Pologne, Italie, Finlande, Angleterre, Canada, Danemark, France. Visites de G. Esner conseiller du ministre et A. Barbey conseillère du directeur Maheu.

75 06 00 Au Concours 95 musiques concurrentes de 25 pays
Le Jury, attendu les difficultés financières, est uniquement GMEB :
F.Barrière – C.Clozier – P.Boeswillwald – R.Cochini – A.Savouret
1er Prix : J. V. Asuar (Chili) *2ème Prix* : P. Kolman (Tchécoslovaquie)
3ème Prix : E. Kusnir, (Argentine) *4ème Prix* : L. Nelson (USA)
Mentions : R. Berger (Pologne), J.Body (Nlle Zélande),L Greenham (Danemark), D Guiot (France). B.Heidsieck (Fance), W.Kimmel (USA), I.Patachich (Hongrie), H.Ross (Nlle Zélande), W.Zobl (Autriche)

75 06 00 Les "JEIE" deviennent les "JEIME", Journées d'Étude Internationale des Musiques Électroacoustiques

75 06 21 La rencontre de J. Maheu avec le Conseil municipal/Boisdé est annulée par ce dernier "*retenu"* à Orléans. Mauvais signe pour une subvention qui de fait ne sera jamais attribuée par cette municipalité.

75 06 29 Tournée à Bonn avec le spectacle "Jardin d'hiver" de CC

75 07 08 > 09. Rencontre à Angers entre : J. Maheu directeur de la musique- les responsables des départements de l'IRCAM en préfiguration, et le GMEB et autres centres et chercheurs français afin de définir le "C " (de coordination acoustique musique) de l'IRCAM. En fait un projet soi-disant de coordination en fait de laisse et collier) pour l'ensemble des centres avec/selon l'IRCAM.

75 09 04 Premier échange de courriers avec l'UNESCO, en l'occurrence Jack Bornoff, Secrétaire général du Conseil International de la Musique CIM/Unesco

75 09 30 Tournée à Côme, spectacle "Jardin d'Hiver" et concert

75 10 24 Concert au Théâtre J. Cœur de Bourges, Compagnie GH. Régnier

75 11 04 Propositions pour une coordination culturelle Gmeb- Théâtrale- Mcb

75 11 27 Seconde réunion à Paris entre Maheu/Ircam/Centres Le projet du C de coordination disparait notamment suite à la demande du GMEB de connaître jours et heures les possibilités d'utilisation des studios Ircam par les différents Centres, et ce conformément à la Coordination envisagée. Des réunions sur sujets différenciés (diffusion, pédagogie) seront en remplacement organisées par le ministère.
F. Barrière donne un concert à L'Institut français de Varsovie

75 12 03 Nouvelle ergonomie "tubulaire" du studio Charybde

75 12 09 Concert au Théâtre de Montélimar

75 12 31 9 musiques réalisées dans les studios en cette année pivot au budget très étroit.

75 12 31 Le GMEB a fonctionné sur la recette d'Évry et une avance bancaire, car la subvention (moitié de ce qu'elle devait être puisque sans apport de la ville) ne sera versée par le ministère qu'en juillet. Les salariés en cette attente, solidaires et motivés, vivèrent sur leurs indemnités de licenciement.
Celles de Barrière/Clozier serviront également à l'achat des composants pour la réalisation-construction de la console Gmebaphone.
Le rêve des salons bourgeois berruyers de nous voir asphyxiés s'effondre

75 12 31 Tournées du spectacle "Jardin d'hiver" à Bonn et Côme,
spectacle "Sonolourde " à Evry
Concerts : Paris, Montélimar
Présence : Piriapolis Uruguay, Varsovie, Paris Musée Guimet,

1976 *Pdt Conseil Régional : P. Sudreau (UDF)*
27 août, Ministre Culture : F. Giroud

76 00 00 Réponses négatives du Conseil Régional (*GMEB plus national et international que régional)* et du Conseil Général (*GMEB plus national voire régional*) pour l'attribution d'une subvention

76 00 00 - Reconfiguration de Charybde en une structure tubulaire ergonomique en arc,
- développement du **Système Hybride de Synthèse Sonore Programmable SYSTHYSYSOP** et commandes logiques et analogiques
- insertion de deux consolettes en retour du studio de prise de son
(pour auto-enregistrement avec matrice 20/20 intégrée dans la console et pour éléments extérieurs)

76 00 00 1er stage de formation à l'École Normale pour les enseignants pratiquant eux-mêmes en solo le Gmebogosse dans leur classe

76 01 12 > 17. Tournée concerts et animations avec les JMF à Douai.
Puis à Lille du 9 au 14 février,
puis à La Rochelle du 26 au 30 avril

76 01 15 Le matériel d'État déposé à la MCB qui ne fut exclusivement utilisé que par le GMEB est enfin officiellement-administrativement transféré à ce dernier. (accord du 5 mars 75). Le matériel n'avait pas bougé d'un pouce, fort heureusement vu les nombreux câblages

76 02 02 Propositions par le GMEB à la ville d'un programme complet d'activités. Aucune réponse

76 02 03 Atelier-concert " de la voix" à la Galerie A. Lemoine à Paris poursuivi les 4,5 6

76 03 01 > 13 mars, Série d'ateliers Gmebogosse avec 3 concerts à " l'Atelier Recherche Création" ARC du Musée d'Art Moderne à Paris (dont le conseiller musique est M. Fleuret (jury Gmeb 74, Lille 77, directeur musique 81 voir dans le Livre ce qui s'en suivra pour le Gmeb)

76 03 31 Concert à l'IPEM de Gand

76 04 21 Réalisation du **" petit Gmebaphone** " dit d'intervention rapide (pré-câblé) pour installation par compositeur seul et pour concerts liés à des animations

79 05 12 Concert à l'Université de Tours

76 05 28 > 13 juin. Festival, Création de spectacles C. Clozier :
- *" Le Tour de France par deux Enfants ":* narrateur voix directe : A. Léonard, voix off : H Pillsbury, décors sonores et musiques de F. Barrière, R. Cochini, P. Boeswillwald, A. Savouret et C. Clozier sur 5 réseaux distincts de HP, des décors d'artifices, Mélusine groupe de musique traditionnelle et les Antonymes (les deux enfants Pierre et André)
- et reprise du *" Jardin d'hiver "* sur la " Symphonie pour un enfant seul " diapos, ballons, films s8, vidéo en direct, Elia Perreau mime, H. Pillsbury actant et une poule (autre temps autonome)

Groupe Delta Phi : ballet optique, Journée française, Journée internationale, Nex Music concert ensemble Toronto, Communicazioni interdisciplinari G. Bertini-H Chopin, Atelier nouvelles musiques pour la jeunesse (H.Davies, GMEB, B. de la Salle, M.Waisvisz)… Affiche et Exposition de G. Bertini.

soit 24 concerts, 124 musiques de 106 compositeurs de 27 pays, 12 CM, 84CF, 28 reprises dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

Citation du programme : "*Nous saluons la collaboration des compositeurs qui, ayant conseillé la programmation des œuvres de leur pays, ont fait du VI^{ème}Festival une réalisation collective internationale, lieu de rencontre, de diffusion et de discussion des diverses tendances de l'Électroacoustique : Corium Aharonian Argentine, Uruguay, Guatemala, Dieter Kauffman Autriche, Lucien Goethals Belgique, Carlos Farinas Cuba, Hugh Davies Grande-Bretagne, Zoltan Pongracz Hongrie, Yizhak Sadaï Israel, Makoto Shinohara Japon, Douglas Lillburn Nouvelle Zélande, Sten Hanson Suède, Peter Kolman Tchécoslovaquie, Max Mathews Peter Tod Lewis U.SA,,Vladan Radovanovic Yougoslavie*"

76 06 00 Au concours musique, dernière année sans catégories, 84 musiques de 78 compositeurs de 23 pays. Jurys : M. Leroux, F. Barrière, P. Boeswillwald, JM. Damian, L. Dandrel, B. Ferreyra, L. Goethals, A. Savouret et M. Louvet, secrétaire général du CNM France (Comité National de la Musique), section française du CIM-UNESCO
1^{er}Prix : Jack Body (Nlle Zélande) *2ème Prix* : Georg Katzer (DDR)
3ème Prix : A. Rozmann (Hongrie) *4ème Prix* : G.Plain (USA)
Mentions : F.Dhomont (France), P.Pignon (GB) J.Rimmer (Nlle Zélande), N.Rolnick (USA), J.Viera (Argentine), L.Voigtländer (DDR)

76 06 00 En tant que salarié, A. Savouret part vers d'autres contrées mais comme compositeur et pour des actions ponctuelles demeure membre du Groupe (formation, concours, tournées, festival …)

76 06 02 Nouvelle organisation (ministre M. d'Ornano) assujettissant la subvention à l'application d'un contrat d'étude et recherche. La conséquence en est un versement reporté. Pour "survivre " l'Ensemble intercontemporain (via sa trésorière A. Barbey, conseillère de J. Maheu) nous consent un prêt de 200 KF (100 de suite et 100 à venir) avec remboursement en fin d'année. Sauf que ...

76 06 17 Au château de Breteuil, spectacle "Sonolourde"

76 07 10 > 18, Semaine de musique contemporaine à Romans, stage et concert

76 09 08 Stockholm, concert à Fylkingen

76 10 21 Concerts série du CIME, puis les 25 novembre et 14 décembre

76 10 27 Lettre à P. Mauroy, maire de Lille, suite à la rencontre Mauroy/Maheu lors de laquelle ils évoquèrent un transfert du GMEB en Lille

76 11 02 Rachat par le GMEB à la MCB de tous les équipements qu'elle avait, les années précédentes, achetés spécifiquement pour les seules activités du GMEB

76 11 00 Rdv à Lille avec JC. Casadesus, chef, et Serge Sobjinski, administrateur, de l'Orchestre de Lille pour envisager des collaborations

76 12 03 AG / CA du GMEB

76 11 24 Nouvelle réunion avec J. Maheu

76 12 00 La subvention ministérielle (la seule reçue) n'est versée que <u>fin</u> décembre, et non juillet… En banque BNP, le GMEB est alors à - 524 059F, et la MCB à plus 700 000F. Le directeur de la banque Mr Marcel en soutien au Gmeb intervient auprès du TPG de Bourges, lequel intervient auprès de sa collègue TPG de Paris qui débloque in extremis le versement de notre subvention.
Il était temps, notre première dénonciation à la Banque de France (interdiction de chéquier) est ainsi évitée à 1 heure près.
La MCB, elle, doit dépenser, sur ordre de Sylvianne Grange nouvelle directrice des théâtres et MC, son fond de roulement d'un niveau unique en France, constitué suite à l'hémorragie de personnel en 74. La solution consistera à payer la programmation de 3 jours de chansons à la Halle de Bourges, qui sera reconduite l'année suivante sous la forme du Printemps de Bourges.

76 12 23 Rdv avec P. Mauroy à Lille, un accord et un intérêt manifeste en ressortent. Locaux, budget, Festival, Concours…ne seraient pas problèmes.

76 12 31 Tournée du spectacle "Sonolourde" au Château de Breteuil
Concerts : Douai, Lille, Paris (ARC), La Rochelle, Romans, Tours
Présence : Gand
Exogène : Stockholm Fylkingen, Iowa, Montréal, Montevideo, Paris, Budapest

1977 *Ministre : M. d'Ornano*
Préfet : C. Michel
Maire : J. Rimbault (PCF)
Maire adjoint à la culture : Ch. Parnet (PS, battu) au 1er tour)
Lucette Eberhardt, conseillère municipale

77 02 25 Rencontres de la décentralisation musicale à la MC de Grenoble dont C. Tasca est la directrice, (puis celle de Nanterre, puis ministre. Colloque et concert.

77 03 13 Élections municipales 1er tour : J. Rimbault (PC) : 45,93%
R. Boisdé (actuel et RI) : 25,12% et Mme Lebrun (PLE) : 24,17%

77 03 20 Élections municipales 2ème tour : J. Rimbault : 55,91% R. Boisdé : 44,08%

77 04 03 Premières lettre et propositions au nouveau maire J. Rimbault, suivies par celles des 9 juin et 8 septembre, toutes restées sans réponse. Premier Printemps de Bourges, financé totalement par la MCB, quasi 800 000F de perte. Le fonds de roulement est ainsi liquidé et les 400 000F promis par le maire en 1974 puis annulés sont définitivement consommés.

77 04 03 Développement du **SYSTHYSYSOP** Systhème hybride de Synthèse sonore programmable.

77 04 13 Suite à proposition de J.Maheu, envoi à P. Mauroy du dossier complet, programme, technique et conditions d'un transfert du GMEB à Lille

77 04 25 > 29. Animation Gmebogosse au Centre Psychothérapique de Limoux

77 05 03 Le dossier complet Lille est transmis à Adélaïde Barbey/ J. Maheu

77 05 25 > 5 juin. Au Festival, Journées Nationales Belgique et Pologne.
Exposition " les 100 ans du Paléographe Ch. Cros et du Phonographe de Th. Edison, Installation Espace VI de P. Fleury.
Concerts R. Gagneux : "Tutti Piani", Ruohomaki, spectacle musical " Les parfums "de Zoltan Pongracz, Journée française (P. Ascione, JE. Marie, B. Parmegiani, M. Redolfi, P. Bernard, M. Battier, J. Diennet), L. Roquin, J. Cage, M. Kagel, les Whoops (G. Bœuf, M. Redolfi), Arcanes de la voix, poésie sonore (F. Dufrêne, A. Lora-Totino)… Journées nationales Belgique et Pologne … soit un total de 19 concerts, 118 musiques de 98 compositeurs de 21 pays 15 CM et 65 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique de 17 pays : Canada, Japon, Danemark, USA, Finlande, Israël, Italie, Suède, Argentine, Pays-Bas, Angleterre, Hongrie,Vénézuela, Pologne, Belgique, Allemagne Est, Nouvelle-Zélande,

77 06 00 Réalisation du **Gmebogosse 3.** la console est dotée de 3 entrées : K7 audio-synthèse analogique-micro intégré, et dotée de commandes en tension (vca, trapèze, vco), des traitements filtre, spatialisateur, équaliseur, variateur de vitesse, on/off.

Les 3 ou 4 console-cubes sont reliées à une unité régie centrale-cube pour amplification et enregistrement, dotée par ailleurs d'une matrice audio 10 x10 d'interconnexion des consoles et de 4 entrées micros externes et auxiliaires.

77 06 00 Fondation du Circuit International de Musique Électroacoustique CIME.
Le CIME, est une série de concerts passe-frontières de 6 pays d'Europe Est et Ouest et de 6 des Amériques Nord et Latine.

77 06 00 4 catégories musicales sont proposées au Concours : *analogique, digitale, mixte, à programme* (inchangées de 77 à 81).
Le jury est internationalisé et élargi de huit à onze.
Une collaboration est établie avec 11 radios nationales étrangères (BRT - Radio Eldorado (Brésil) - Radio Canada - Radio France - Magyar Radio - NHK - KRO - Poliskie Radio - Sveriges Radio - Radio Beograd - NPR (USA)
Première subvention de la SACEM. Haut Patronage du Ministre.
Jury 11 membres : M.Leroux- C.Clozier – D.Vizard -L.Goethals-GE.Johnson - J.Patachich -P.Pignon -Z.Pongracz -JC.Risset -A.Savouret -A.Tamba
122 musiques de 117 compositeurs de 23 pays concourent
analogique : 1er Prix : J. Dashow, USA, 2ème Prix : D. Smalley, Gde Bretagne
digitale : 1er Prix : B. Truax, Canada

77 06 00 Les **JEIME,** crées en 1974 sont constituées en association internationale

77 06 00 Première association "des Amis du GMEB "

77 07 09 Concert et spectacles : *"Tour de France"* sur la place HLM " les Boiffiers " à Saintes et le 10 : *"Sonolourde"* dans le parc du château de Courbon. (les éléments feux d'artifices sont toujours tirés maison)

77 09 00 La nouvelle municipalité, (comme celle d'avant) continue de se satisfaire du refus de collaboration de l'École de musique avec le GMEB malgré l'insistance de notre CA

77 09 00 Début des Cours professionnels sur deux années 77-78 pour sept compositeurs

77 09 09 Une proposition de gestion culturelle coordonnée GMEB/ ENMB/ Beaux-Arts et d'occupation du théâtre J. Cœur est proposée à la municipalité, suite au départ de la Compagnie résidente GH. Régnier en fin de contrat municipal. Compagnie avec laquelle dès son arrivée début 72 des collaborations avaient été menées

77 09 12 Stage à l'École Normale pour les Institutrices et Instituteurs volontaires sur la pédagogie Gmebogosse

77 09 15 Signature de la convention Fonds d'Intervention Culturelle "FIC" pour la construction d'une série de dix ensembles Gmebogosse 3M (soit 30 consoles et 10 régies) à répartir dans les structures associatives qui en ont fait demande

77 10 06 Dossier infos Festival, Concours, Jeime et Cime adressé à P. Mauroy

77 10 21 Dechico, directeur MCB, ayant "finalement" accepté le prêt durant l'année du petit théâtre de la MCB pour la série des concerts CIME, le premier concert CIME a lieu ce jour. (*MAIS il projette l'installation des bureaux de la comptabilité à l'ancienne discothèque, juste sous le studio du GMEB. En lieu et place, à notre expresse et insistante demande, conformément à Lénine qui promettait des toilettes en or au prolétariat, Rimbault (dit JR) y installera (pas en or) celles pour le GMEB.*
Les concerts CIME 77 suivants se tiendront les 25 novembre et 14 décembre

77 11 14 Selon Maurice Le Roux, tenant l'information de M. Fleuret qui en est l'acteur, se constitue un revirement probable de P. Mauroy

77 12 00 En rdv à Lille, confirmation par P. Maurois avec ses regrets de l'arrêt du projet de transfert. La cause en est le besoin d'une présence médiatique de la tendance dite Mauroy au sein du PS dans l'hebdomadaire "le Nouvel Obs".
A cette fin, il ne peut engager une opposition directe avec M. Fleuret (critique-caution officiel PS de l'hebdo), défavorable à l'installation du GMEB car soutien actif pour celle de P.Henry.
P. Mauroy, puisqu'il ne peut y avoir le GMEB, s'engage à refuser tout autre centre à Lille. Il tiendra parole.

77 12 31 600 musiques dans la Phonothèque du GMEB et 12 réalisées dans les studios

77 12 00 Tournée : Limoux, Présence : Grenoble, Paris
Spectacles : Saintes *" Sonolourde*" et " *Tour de France par deux enfants"*
Exogène : Iowa, Montevideo, Montréal, Budapest,

1978 *à la députation, J Rimbault battu par JF Deniau, élu 5 avril, Ministre Culture : JPh. Lecat*

78 00 00 Construction des 10 ensembles Gmebogosse 3 (Opération FIC), déposés dans des Associations EN France et des écoles du Cher. Les circuits Gmebogosse deviennent autogérés par les enseignants eux-mêmes après leur formation à l'École Normale et un suivi-APPUI de notre part à la demande

78 00 00 Une collection de musiques est reproduite sur K7, la " Cassethothèque", pour diffusion aux enseignants (pratiquants du Gmebogosse ou autres) et aux Amis du Gmeb

78 00 00 Suite du projet SYSTHYSYSOP

78 01 09 > 22, CC aux Cours latino-américains, cette fois au Brésil, à St Jean del Rey, cours et concert

78 01 13 Le Circuit CIME (Yougoslavie, Hongrie, Suède, Danemark, USA, Canada, Grande Bretagne, Belgique) se poursuit ce jour puis : concerts les 10 février, 10 mars, 12 et 21 avril, 3 mai

78 01 11 Concert au Centre culturel suédois

78 02 08 AG / CA avec R. Spengler, administrateur adjoint Musique. Départs du CA de P. Kergariou et JL. Morelle, arrivées de L. Eberhardt restauratrice aux Marais et A. Merlier, ex-administrateur du théâtre de Bourges

78 03 16 Concert au T.E.P. Théâtre de l'Est Parisien

78 03 31 Concert au cercle J. Berthaut à Bourges

78 04 12 Concert CIME au Centre culturel Yougoslave

78 04 28 29 et 30. Tenue du Jury. Au concours, 139 musiques de 118 compositeurs de 19 pays. 14 radios et diffusion des lauréats par Centres Pésaro, Gand, Tel Aviv
10 Jurys : F. Barrière, LG. Bodin, W. Branchi, M. Decoust, J. Decsenyi, L. Goethals, P. Méfano, J. Patkowski, A. Savouret, F. Vercken.

Analogique :	2ème Prix :	A. Kreiger,	USA
Mixte :	1er Prix	M. Deschènes,	Canada
	2ème Prix :	I. Patachich,	Hongrie
À programme :	1er Prix	A. Parmerud,	Suède

Première participation au jury du Concours d'un compositeur membre du tout récent IRCAM (1977), en l'occurrence M. Decoust, négociée et obtenue en sorte que les lauréats du Concours soient joués dans l'Espace de projection ircamien à Paris (accord négocié P. Boulez / N. Snowman)

78 05 02 Rapport financier dit "Arquinet" sur la cohabitation GMEB/MCB, selon lui évidemment négatif, le GMEB continuant à coûter de l'argent du fait des … compteurs d'énergie communs. Les remous sous-jacents des salons berruyers...

78 05 03 Concert CIME à l'Institut culturel hongrois de Paris

78 05 24 > 4 juin. Au Festival, Journées Nationales Grande Bretagne, et Hongrie, expositions et 6 concerts, et l'Option band trio, Musique et Bosquet, Poésie sonore (Steve. Mac Caffery, M. Métail, B. Heidsieck), Compagnie de danse J. Marques, Spectacle "les Enfants" par "Musiques et Scène d'aujourd'hui" Journée française (D. Arfib, C. Colon, E. Canton, M. Redolfi, G. Bœuf, JE. Marie, N. Lachartre, M. Battier, P. Schaeffer…), 2E2M suite (E. Varèse, M. Benhamou, P. Mefano, L.Berio), Créations GMEB (E. Sikora, A. Savouret, P. Boeswillwald, P. Rochefort, C. Clozier)…

25 concerts, 126 musiques, 29 créations mondiales, 72 créations françaises 107 compositeurs, 26 pays dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

78 05 29 5ème JEIME, 24 participants de 11 pays.

78 06 00 Parution de la revue Faire 4/5

78 06 00 Parution du coffret 3 disque F. Barrière et C. Clozier, avec lithos de H. Chopin et G. Bertini. Musiques de : F. Barrière *"Ritratto di Giovane"* avec R. Gagneux au piano, et de C. Clozier *"Symphonie pour un Enfant Seul*"

78 06 04 Visite de M. Decoust, responsable du département pédagogie à l'IRCAM, pour organiser un accueil tournant des stagiaires IRCAM

78 07 02 > 7 octobre. Série radio hebdomadaire du GMEB *" Les riches heures du Berry"* 13 heures d'émissions par le GMEB, R. Gagneux et F.Verken,

78 07 12 > 24. Stage de formation des animateurs recevant les Gmebogosse FIC. Seconde partie du 23 au 26 octobre

78 09 03 > 11, premiers Cours Internationaux de Musique Électroacoustique tenus sur une semaine et 4 concerts , 9 chargés de cours et 30 participants (dont un premier cours d'analyse et de diffusion-interprétation musicale de C. Clozier)

78 09 16 Concert L. Küpper et Gmeb au Château de Thaumiers (chez Ph. De Bonneval)

78 09 00 A la fête de l'Unita à Gênes, présentation par CC du Gmebogosse

78 10 04 Programmation à Moscou de deux concerts dans le cadre des échanges franco-soviétiques par FB

78 10 10 Tournée CC au Canada : concerts, conférences à Vancouver, Toronto, Kingston, Montréal

78 10 19 A la MC de Créteil, ballet "Sylvatrix" de K. Waenner, musique F. Barrière

78 11 00 Visite des stagiaires IRCAM avec M. Decoust

78 11 14 Rencontres de A. Larquié, directeur-adjoint musique et A. Barbey, conseillère, avec le préfet puis le maire. A l'issue, ils participent aux AG / CA du Gmeb

78 11 29 puis 30 et 1 décembre, à Bourges Série de 3 concerts dits "du Triton"

78 12 31 17 musiques ont été réalisées dans les studios GMEB

78 12 31 Présence : Canada : Vancouver, Toronto, Kingston, Montréal
Brésil : St Jean del Rey
Concerts : au TEP à Créteil et aux Centres culturels Suédois, Yougoslave, Hongrois à Paris
Exogène : Circuits CIME : Yougoslavie, Hongrie, Suède, Danemark, USA, et Ottawa, Gand, Montevideo, Edimbourg, Moscou, Tokio, Montévideo, Créteil,

1979 Cons Général, JF. Deniau, élu Vice-Président
Cons Régional : J. Delaneau, Pdt (UDF/PR)
J.Maheu : quitte la Direction de la musique

79 00 00 Série de concerts au Centre américain, boulevard Raspail, H.Pillsbury directeur

79 02 00 GMEB adhère à l'AFAS (Association Française Archivage Sonore)

79 02 00 Acquisition du vocoder EMS pour le studio Charybde

79 02 01 Premiers concert des Lauréats des concours 77 et 78 joués-diffusés à l'Espace de projection de l'IRCAM

79 02 07 Série de concerts du Triton (débutée en nov 78, puis 7, 8 et 9 février, 4 , 5 et 6 avril

79 05 30 > 10 juin. Première nouvelle "Chronique du Cinéma Expérimental",
Journées Nationales et expositions Pays-Bas et Canada (anglophone)
Solistes : Fernando Grillo (contrebasse) – Zdzislaw Piernik (tuba) -
Harry Sparnay (clarinette basse), I. Mélita, voix, l'Ensemble Asco
Spectacle par le Trio ex Voco, Concerts Bruynel /De Leeuw, Marietan,
Ensemnle 2E2M et le Gmebaphone (Barrière, Benhamou, Goethals, Savouret)
Premier programme de cinéma expérimental qui revient au Festival.
Exposition Rétrospective Poésie sonore et visuelle de la revue " OU " H.Chopin (Albert-Biro, Ray, Janco, Cahn, Seuphor, Bertini, Cosette de Charmoy, Novak) Burroughs, Heidsieck, …)
21 concerts, 153 musiques de 144 compositeurs, 18 mondiales CM ,
103 françaises CF, dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

79 06 00 Au concours, 163 musiques de 145 compositeurs de 27 pays. 14 radios,
11 Jurys : N.Beber, G.Bennett, LG.Bodin, C.Clozier, L.Goethals,
J.Patkowski, I.Sadaï, A.Savouret, J.Sermila, A.Souffriau, F.Vercken

Analogique :	2ème Prix ex-aequo	:	P. Ascione, France
	2ème Prix ex-aequo	:	A Vinao, Argentine
Mixte :	2ème Prix ex-aequo	:	A. Bentley, Gde Bretagne
	2ème Prix ex-aequo	:	V. Radovanovic, Yougoslavie
A programme :	2ème Prix	:	U.Merilainen, Finlande
Digitale :	1er Prix	:	J.Melby, USA
	2ème Prix	:	R. Heifetz, USA

79 06 00 **Réalisation de la version 3.1 du Gmebaphone**. Console à contacts tactiles et mémoires internes de programmation des haut-parleurs, dotée de 8 entrées et 22 sorties (jeu tactile repris dans les modèles 6).
Cette version pouvait être jouée digitalement-analogiquement avec le bout des doigts et/ou simultanément numériquement par programmation interne.

Elle proposait des accès sticks (course intégrale cette fois) pour les 4 généraux (2 gmeba et 2 références), les 8 références et 2 surfaces de contrôle comportant 6 colonnes voie gauche et 6 voie droite chacune de 8 touches capacitives pour les 12 registres gmebaphoniques.

Elles-mêmes complétées des touches capacitives pour les réglages de pentes des filtres, les on/off, les out et par trois petites surfaces de presets de tablatures, de programmation, les on/off/out des filtres et références et de 2 potentiomètres rectilignes pour les 2 hp large-bande centralisateurs face.

Les 8 entrées matriçables de la console permettaient, principalement lors des Festivals, la diffusion multipiste sur les références. La matrice externe **C6** (paragraphe suivant), permettra des configurations d'ensembles ou de solos de hp à jeu immédiat.

79 06 00 Création de la **" C6 " matrice programmable** (par un Z 80) de 16 E sur 16 S, - couplée au Gmebaphone pour effectuer des répartitions instantanées de réseaux configurés de hp, - et intégrée pour la connectique en studio, répartition instantanée de réseaux configurés de voies et traitements.
Réalisation conjointe Y Petit (E.S.I.I.E.) – ARTAM (P.Boeswillwald, JC. Le Duc et C. Clozier)

79 09 03 > 9. Seconds Cours internationaux et 2 concerts

79 10 04 > 23. Suite de la tournée 78 avec Gmebaphone et Gmebogosse au Canada : Winnipeg, Toronto, Kingston, Montréal, Quebec par F. Barrière et JC. Le Duc P. Boeswillwald, R. Cochini.

79 10 22 Premier concert d'une série donnée au Centre américain Raspail Paris puis d'un suivant le 14 décembre

79 10 19 à Dijon, concert avec le groupe Delta Phi

79 11 00 Visite, la dernière, des stagiaires IRCAM avec M. Decoust, celui-ci devenant Inspecteur général à la Direction de la musique quitte l'IRCAM (l'ensemble des premiers responsables de secteurs à également. Dernière aussi car cette collaboration ne se poursuivra pas).

79 11 10 Concert au Théâtre J. Vilar de Vitry

79 12 04 3 concerts à La Rochelle MMJ salle de l'oratoire

79 12 31 19 musiques ont été réalisées dans les studios

79 12 00 Tournée : Canada : Winnipeg, Toronto, Kingston, Montréal, Québec
Concerts : La Rochelle, Paris, Centre américain Paris, Vitry, Montreuil, Dijon,
Présence : Bonn
Exogène : La Havane, Rome, Montevideo, Varsovie, Bonn, Budapest, Wellington, Perpignan, Tokyo, Essen, La Rochelle

1980

Députation : JF. Deniau, réélu

80 00 00 Les écoles du département de l'Indre entament un long accueil des animations Gmebogosse (jusqu'en 2018)

80 00 00 CC, représentant le GMEB, membre du C.A. de l'AFAS, Association française d'archivage sonore

80 00 00 Double console à Charybde en formule double clavier (comme un orgue).
La console EMI initiale pré-cablée aux traitements filtres et traitements analogiques fait base et accueille, déportée au-dessus, la nouvelle console E2A câblée pour directs et traitements numériques.
Les dispatchs et bus audio permettent évidemment d'autres configurations.
Insertion d'un magnéto 8 pistes

80 01 25 Deuxième concert des lauréats à l'Espace de projection, l'autre en novembre

80 03 27 Régionales : à Châteauroux, puis le 4 avril à Blet,

80 02 01 Poursuite des concerts au Centre américain de Paris,
suivi du 18 mars, puis des 10, 11 juin et 13 novembre,

80 04 10 Création d'une Classe de Musique Électroacoustique à l'ENMB mais à responsabilité GMEB pour la formation. Elle se tiendra en fait au studio Scylla du GMEB. La négociation s'est tenue dans le Car-Radio / France-Culture installé dans le Jardin de l'Hôtel de ville, à Bourges, et au Ministère à Paris : avec, réunis dans le car Françoise Vincent Malettra animatrice, F. Barrière, C. Clozier, Robert Martignoni directeur de l'ENMB, et à Paris, en duplex au ministère, M. Decoust.
La classe, en attente depuis 1975, est enfin établie, par ce lien direct Ministère/partenaires ENMB/GMEB, mettant ainsi la ville devant le fait accompli qui l'acceptera, le salaire étant alors pris en charge par le ministère.
Le premier professeur de la classe sera P. Boesswillwald.

80 04 15 > 18. Atelier Gmebogosse au Conservatoire Sweelinck d'Amsterdam et conf

80 04 30 Concert salle ERA à Genève et atelier Gmebogosse au Conservatoire populaire

80 05 20 Concert à la MC d'Aulnay-sous-Bois et atelier Gmebogosse

80 05 24 > 8 juin. Au 10ème Festival International de Musique Expérimentale, affiche de Cosette de Charmoy, Première Nuit électroacoustique dans les marais (L.Eberhardt), Création de la Série internationale « les Accords d'Helsinki » 2e Chroniques de Cinéma expérimental (41 films de 40 cinéastes de 7 pays), Concert Pierre Henry : "Futuristie", Série des Compendium musicaux, "Take the Cage train" de S. Hanson, Concert New Phonic Art (Portal, Drouet, Globokar, Alsina), Quintette à vent Nielsen, Performances de Jon Appleton, Don Buchla, Morton Subotnick-Joan La Barbara, N.Lachartre, JE. Marie, P.Kosk, les poètes sonores : Steve Mac Caffery, H. Chopin, F. Dufrêne, A. Lora Totino…

28 concerts, 139 musiques de 128 compositeurs de 28 pays, 26 CM et 57 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

80 06 00 Première insertion de traitements audio-numériques dans le dispositif de diffusion-interprétation, le Gmebaphone

80 06 00 Au Concours, plaquette-affiche en 2 langues français – anglais.
et création du Prix CIM.
14 radios. 10 membres du Jury : Bennett, Bodin, Clozier, Descenyi, Goethals, Masson-Forestier, Patkowski, Savouret, Stone, Vercken
Apparition de l'aide à la création avec les studios d'accueil : Gand - Pesaro - Varsovie – Stockholm. Prix : Risset, Parmerud, Rampazzi, Barroso,Nemescu…
Création du Grand Prix CIME : Y. Daoust
160 musiques de 138 compositeurs de 29 pays y participent

Note : de 1972 à 1980, le parcours-survol des programmations des 10 premiers Festivals proposait de souligner la diversité des concerts électroacoustiques et mixtes, des spectacles, des expositions, des films expérimentaux et de la poésie sonore, de la géographie internationale des studios, objectifs maintenus au long fil des 39 Festivals.
Mais poursuivre ce parcours pour les 29 Festivals suivant augmenterait considérablement la pagination. Il en est de même pour les citations des lauréats des Concours suivants.
Les informations seront dorénavant davantage réduites, l'ensemble des programmes des Festivals, des lauréats nominés des Concours étant proposés sur le DVD annexe.
Le livre propose quelques didascalies sur les Festivals / Concours dans le corps du texte.

80 06 00 Premières "Rencontres Gmebogosse" au Festival. Quelques classes du département ou de France (La Rochelle, Valence) viennent jouer en public leur réalisation de l'année sur les fables de La Fontaine

80 06 18 Concert au Forum des Halles à Paris

80 07 14 à la demande du maire, spectacle n°**1** pour le 14 juillet à Bourges sur le lac du Val d'Auron par C. Clozier/ D. Azencot, musique et artifices,

80 09 07 Création de "Quasars", musique de C. Clozier, au Radiotélescope de Nançay dans le cadre des "Journées du Patrimoine". A cette occasion les grandes antennes étant débranchées, le radio télescope, récepteur qu'il était, devint diffuseur avec nombre de hp placés dans ses panneaux et autour du public.

80 09 14 Concert à Fylkingen, suivi le 16 dans le cadre du Festival de Stockholm d'un concert avec le Gmebaphone, puis le 18 concert d'un second au Cirque Djurgarden

80 10 02 3, 4, 5. Ateliers conférence aux Journées Internationales de pédagogie ISMC à Murzurschlag en Autriche

80 11 12 > 22. À Sigma 16 Bordeaux, exposition
" *Ces musiciens et leurs drôles de machines* "
photos, instruments et documents sur les Gmebogosse et Gmebaphone

80 11 26 Concert GMEB en la salle de projection Ircam avec le Gmebaphone doté de la matrice programmable (qui inspira rapidement certains développeurs de la maison) suivi le 28 d'un concert des lauréats du Concours

80 12 31 Tournées : Genève, Stockholm
Concerts : Paris IRCAM (3 concerts), Forum des Halles Paris, Châteauroux, Aulnay sous-Bois, Centre américain Paris (5 concerts), Blet Mehun sur Yèvre,
Exogène : Newton, Nice, Berlin Est, Paris, Tokio

1981

Nouveau contexte. Pdt République : F. Mitterrand, Députation : J. Rimbault, Ministre Culture : : J. Lang, Direction Musique : M. Fleuret, Décès : R. Boisdé

81 00 00 Première édition vinyle (Quasars) chez « Chant du Monde » dans la collection "Musique Française d'Aujourd'hui" MFA.
Début du partenariat Chant du Monde/GMEB (Philippe Gavardin)

81 00 00 Les travaux en synthèse numérique se pratiquent sur Apple II et système numérique Alpha Synthauri

81 00 00 C. Clozier, représente le GMEB comme administrateur au " Comité National de la Musique " CNM-France, comité du CIM-UNESCO

81 05 30 > 14 juin. Sélection Festival : Journées nationales Suède et Canada français, soirée Oulipo avec G. Pérec, J. Bens… (avec lipogrammes et autres tout l'après-midi au foyer du théâtre), Récital Irène Jarski, Performance Charlie Morrow… Beau programme illustré des marionnettes de Maurice Sand.

30 concerts 119 musiques 104 compositeurs de 24 pays, 34 CM, 74 CF, dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

81 06 00 Au concours Prix CNM, 15 radios, 6 centres partenaires, 9 membres de Jury F. Barrière, LG. Bodin, C. Clozier, M. Fano, R. Frisius, I. Patachich, J.Patkowski, V. Radovanovic, N.Snowman. 170 musiques de 150 compositeurs de 26 pays

81 06 00 Durant le Festival, organisation constitution de **la** CIME " Confédération Internationale de Musique Électroacoustique" qui remplace **le** CIME, le Circuit intercontinental. Elle ne sera pas validée cette année-là comme OIM (Organisation internationale membre) du CIM-UNESCO lors de son Assemblée à Budapest, suite à rejet des Pays de l'Est suivant la Pologne en suivi du diktat négatif de l'URSS. Le vote deviendra positif en 1983

81 07 08 > 16. Spectacle musical *"Instantanés"* de M. Larroche, musique Actuelles TV de F. Barrière

81 07 13 Spectacle **2** pour le 14 juillet sur le lac du Val d'Auron à Bourges, toujours à la demande du maire, par D. Azencot / C. Clozier, musique et artifices,

81 07 23 Spectacle "l'Odyssée" de Bruno de la Salle, Avignon, partie musique électroacoustique de F. Barrière

81 08 03 Interview Berry /JRimbault, maire, suite à son entrevue au Ministère : " *le GMEB a le potentiel d'un Centre national !…* (deuxième annonce qui restera toujours sans effet)

81 09 00 Cours internationaux de septembre, nouvelle série

81 09 06 Concert à l'Abbaye de Noirlac

81 09 21 25ème Festival de Varsovie, concert

81 11 08 Festival international musique électronique, vidéo et art computer de Bruxelles, concert

81 12 08 Concert au musée d'Art moderne de Tel Aviv

81 12 21 Fondation de la Société d'édition (Sarl) du GMEB, gérante F. Barrière, première société électroacoustique membre de la Sacem **"Mnémosyne Musique Média"**

81 12 31 11 musiques réalisées dans les studios

81 12 00 Tournée : Tel Aviv
Concerts : Noirlac
Présence : Varsovie, Bruxelles, 2xAvignon,
Exogène : Tours, Gand, Mexico, Budapest, Villach (Autriche), Paris, Montevideo, Varsovie, Djakarta

1982 G. Deferre lance la décentralisation administrative
MCB : directeur nommé H Massadeau
Un Centre Régional de la Chanson est créé (fermé en 87)

82 00 00 Nouvelle étape de développement du studio "Scylla“, une console Trident 3M avec dispatch intégré remplace l'ancienne console

82 00 00 Étude du projet d'un studio m.a.o. qui sera appelé Circé

82 00 00 Charybde en développement continu, création des racks GMEB : enveloppes, vca, vcf, trig, calcul analogique pour directs et traitements audionumériques.

82 00 00 Le nouveau directeur M.Fleuret de la direction de la musique référente pour le GMEB au ministère n'est vraiment pas enclin à soutenir le GMEB (voir chapitre précédent 81 dans le livre). Ce sera, dans le cadre d'une politique anti-chômage, la DDC Direction Développement Culturel qui attribuera des aides à l'emploi (pour deux années…).

82 01 30 Création par le GMEB de la radio libre associative **“Radio Cultures Bourges“** RCB, dédiée aux différentes formes d'expression, théâtre, contes pour enfants, musiques classique, contemporaine, électroacoustique, chansons, rock, jazz, trad pop, philosophie, langues des communautés : portugais, espagnol, arabe, allemand, anglais, créole… et aux syndicats FEN et CGT (les autres ayant décliné l'offre)

82 02 01 Conférence CC durant *“ Les 6 visages de la musique électronique “* à Liège

82 02 03 au 8. Reprise de l'exposition Sigma *“ces musiciens et leurs drôles de machines* à Beaubourg avec ateliers Gmebogosse

82 03 03 > 7. Dans le cadre d'une animation “ Des sons pour les oreilles “ programmée par “ l'atelier de musique électroacoustique d'Albi “ qui ne porte pas encore le nom de GMEA, (le “G“ pour groupe et non plus “A“ atelier), s'y déroule un atelier Gmebogosse. Ce sont d'anciens participants aux cours de 1978 qui y ont déjà pratiqué le Gmebogosse. Le Mélisson de 1984 révèle ainsi sa source, signant une bien mauvaise caricature-plagiat.

82 03 12 Tournée Gmebaphone en Belgique Hollande : Bergen, Amsterdam, Rotterdam Utrecht, Gand

82 04 04 Visite de M. Fleuret, directeur de la musique, à Bourges (suite). Première de ses attaques (à venir), il fait annonce à la presse que le programme d'actions et le volume d'activités du GMEB sont à son goût trop importants, multiples et développés lesquels en conséquence doivent être réduits. (à comprendre donc dommageables pour ses “copains“ parisiens fortement augmentés, eux). Évidemment, nous poursuivrons intégralement notre programme d'actions mais en représailles il ne bénéficiera que d'une subvention légèrement augmentée quand le budget du ministère est doublé cette année-là et que l'inflation y est de 13,4%. Il annonce de plus que notre subvention 83 sera régionalisée via la Drac (ce qu'elle ne sera pas avant 2005) et en parité avec la ville, c'est à dire réduite arithmétiquement de moitié. Visite renouvelée en 1984 sans plus de résultat bénéfique pour le GMEB.

82 06 00 **Version 3.2 du Gmebaphone audio-numérique** : le Gmebaphone diffuse en numérique pcm associé à un Processeur traitements audionumériques Gmeb, pitch, délais, reverb.

82 05 29 > 13 juin. Au festival “Popov à Branly“, divertissement radiophonique à 4 voies de GMEB/Clozier/RCB. Sa mise en sons passe par deux canaux :

- l'un cinétique, 2 voies diffusion via la radio RCB, par des étudiants des Beaux-Arts porteurs-équipés de transistors et intervenant en live sous le kiosque et parmi le public dans le Jardin de l'Hôtel de ville,
- et l'autre, 2 autres voies diffusées "classique" sur HP dans ce même lieu.

Téo Hernandez présente ses films super 8, Leigh Landy, Bernard Heidsieck, Concert Léo Küpper et son groupe vocal Phonémique,
Concert Vinko Globokar, Concert "Un Studio devenu muet : Varsovie", Récital Frances-Marie Uitti, violoncelle, Concert Anniversaire : Zoltan Pongracz, Récital Martine Joste, piano, G.Bennett et ses étudiants…

30 concerts avec 168 musiques de 160 compositeurs de 23 pays, dont 27 CM, 81 CF, dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

Retransmission en direct par notre radio RCB des concerts de 21h et 23h. Cette radio était surnommée de la part de ses auditeurs la radio aux trains, car ouverture et fermeture de l'antenne l'oreille étaient alertée par de nombreux passages de trains en stéréo, discret hommage à la musique concrète.

82 06 00 — 3èmes Rencontres Gmebogosse au Festival

82 06 00 — Première Assemblée Générale de la Confédération Internationale de Musique Électroacoustique **CIME** à Bourges durant le Festival

82 06 00 — Création au concours de la 5ème catégorie « *Art visuel* » ajoutée aux catégories "*analogique", "digitale", "mixte", "à programme* "
12 membres du Jury : F. Barrière, LG. Bodin, P. Boeswillwald, T. De Leeuw, J.Descenyi, M. Fano, L. Goethals, D. Noguez, V. Radonanovic, JC. Risset, A. Savouret, N. Snowman.
178 musiques de 155 compositeurs de 25 pays

82 09 00 — Cours internationaux et stage Radio à/par RCB

82 09 00 — Pour numérisation et dépôt conservatoire de la phonothèque internationale, du GMEB, première convention signée avec la "Bibliothèque nationale de France" BnF (Président Alain Gourdon). Elle ne sera pas appliquée suite au refus du Ministère-Direction de la musique/ M. Fleuret d'y participer financièrement pour moitié. Le projet reviendra en 2004 et sera mis en place.

82 09 00 — Un projet sur 3 ans pour un renouvellement-développement d'équipements numériques co-financé Ville, Conseil Général et Établissement Public Régional "EPR" d'un montant de 1 500 000 FF est obtenu. Gagné au billard à 3 bandes : J.Rimbault ayant à priori répondu OK si les autres participaient, il suffit (presque…) de dire à l'EPR que la ville était partie prenante pour qu'elle le devienne, puis que l'un et l'autre l'étaient pour que le Conseil général suive. JR ne pouvait dès lors plus se dédire.
En ce même moment, M.Fleuret , toujours le même, nous interdisait une affectation même minime de sa subvention ministérielle au fonctionnement du projet de recherche qui était la base logistique de ces équipements.
Ce qu'évidemment nous n'appliquâmes pas.

82 11 04 — Au théâtre d'Échirolles, concerts les 4 et 5 et atelier Gmebogosse

82 11 15 — A Tokio, concert sous le temple au Topological Arts TATA,

82 11 30 — Concert-veillée à Chateaumeillant

82 12 14 — Centre culturel J. Lurçat, concert

82 12 31 — 13 musiques réalisées dans les studios

82 12 00 Tournées : Bergen, Amsterdam, Rotterdam, Utrecht, Gand
Concerts : Échirolles, Chateaumeillant, Aubusson
Présence : Tokyo, Liège
Exogène : Berlin Est, Montevideo, Budapest

1983 Maire, J. Rimbault, réélu contre C. Michel (ex-Préfet), battu malgré le désistement en sa faveur de JF. Deniau
Conseil Régional : D. Bernardet, élu

83 00 00 Pour lecture des pré-mixages, 6 Revox PR99 montés en racks double plans remplacent les 3 Studer C37 pour offrir un mixage élargi sur le Suder A80

83 00 00 Cursus intégré de 3 ans établi pour la classe électroacoustique tenue en ses locaux par le GMEB et pour l'École nationale de musique de Bourges ENMB

83 00 00 Circuit Gmebogosse 4M développé dans le Cher

83 00 00 Le **Studio Triton**, très particulier, est réalisé en audio-numérique autour de convertisseurs Sony PCM et de magnétoscopes enregistreurs U-Matic.
Le montage se fait à partir d'une tablette vidéo en copier/coller des éléments après repérage audio des points début/fin (in/out) par écoute sur et grâce à la précieuse piste audio analogique annexée (et non par repérage sur écran)

83 00 00 A titre personnel, CC membre du Conseil syndical du SNAC, Syndicat National des Auteurs Compositeurs (parmi les collègues Gagneux, Verken, Savouret, Mestral, Jansen, Duhamel...)

83 00 00 Le PDB quitte le budget de la MCB, et devient une structure associative autonome, à budget propre. Son premier déficit immédiat en tant que telle sera de 120 000 FF. Mais cela sans problème… puisque recouvert par un emprunt garanti par la ville…

83 00 00 Début des travaux de recherche pour l'automatisation m.a.o. du studio Circé autour de l'ordinateur Bull Solar 16-40

83 00 00 Début des travaux de recherche et composition avec le processeur temps réel DMX 1000 pour la synthèse numérique couplé à un ordinateur Plessey 11-73

83 06 01 > 12 juin. Deux expositions. Concerts au Festival de Centres français CEMAMU, IRCAM, CERM (T. Murail, Cl. Lefèbvre, Blin), Michel Fano, GMEM, Concerts Luc Ferrari, Récital Jean-Pierre Dupuy, piano, Concert "20 ans IPEM", deux concerts de V. Ussachevsky, Récital Roswitha Trexler, soprano, Soirée "Hommage à François Dufrêne", Concert TaTa (S.Sumitani) …
30 concerts, 160 musiques, 126 compositeurs de 26 pays, 61 CM, 19 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique. et visite du directeur Fleuret (Bourges, la Mecque de la musique électroacoustique … mais pas d'argent.)

83 06 04 > 7. Au concours, Prix ICEM, et Prix CIM/CNM 16 radios, 8 jurys, 195 musiques de 168 compositeurs de 26 pays.

83 06 09 et 10. Assemblée Générale de la CIME

83 08 29 et jusqu'au 03 septembre, 3èmes Cours internationaux

83 09 00 La **CIME** admise comme 18ème " Organisation Internationale Membre" OIM du Conseil International de la Musique CIM-UNESCO lors de son AG à Stockholm suite à présentation de sa candidature par le Président CC.

Cette fois, le compositeur représentant soviétique, Vladimir Zagorski, collègue courtois et attaché à l'avant-garde, malgré le contrôle de son commissaire politique-assistant présent, entraîna l'entièreté de son bloc de satellites. La voie était ainsi ouverte à la création de Fédérations nationales dans ces pays. Ce qui sera.

83 10 00 Dossier sur le Gmebogosse publié dans la revue du "Centre National d'Action Musicale" CENAM

83 11 00 la **FNME** Fédération Nationale de Musique Électroacoustique, fédération nationale membre de la CIME est créée à l'initiative de F.Barrière / C.Clozier. M. Le Roux en sera le président, P. Boulez et Y. Xénakis les vice-présidents, M. Philippot le trésorier, C. Clozier le secrétaire, nommés suite aux réunions de tous personnellement présents pour la rédaction/accord des statuts.

83 11 14 au 19, première Classe d'initiation artistique est tenue à l'École Normale

83 12 00 Tournée : Manchester, Glasgow, Edimbourg
Exogène: Gand, Stockholm, Tokyo, Montevideo

1984

84 00 00 Charybde accueille les processeurs audionumériques AMS et Quantec et la salle des logiciels est dédiée au Solar. Réorganisation du Systhysysop

84 00 00 Finalisation du nouveau studio Circé pour l'installation en fixe du DMX 1000

84 00 00 Développement du projet Studio automatisé mao par Solar et console Ulysse via PC, écran tactile et modules développés OEM

84 00 00 "Causeries du lundi" au Musée, en liaison avec la radio RCB et les Musées (Andrée Andraud, Françoise Barrière, Émile Meslé le directeur)

84 0110 Courrier de Maurice Le Roux Président à J. Lang Ministre faisant insistante demande de subvention pour la FNME. Restée sans effet

84 02 01 Concert GMEB et le Gmebaphone 3, diffusion PCM et matrice C6 à l'Espace de projection IRCAM

84 02 03 Régionales : concert à Joué-les-Tours,
puis les 21 février et 22 mars à Bourges, le 11 mai Châteauroux, le 30 juin à Briare, le 6 juillet à Mer, le 2 septembre à Oizon, le 17 octobre à Chartres

84 03 05 Quasars joué à Radio-France, au concert J.Lejeune avec pour invité C.Clozier, Première des deux seules programmations en 40 années (la seconde en 2006 avec F. Barrière)

84 05 16 Concert et ateliers Gmebogosse à Stains

84 06 00 Au Concours, 16 membres au Jury, 8 centres partenaires et 250 musiques de 207 compositeurs de 30 pays. Participent pour la diffusion 19 radios

84 06 06 > 17 juin. 6ème Chronique du Cinéma expérimental, Spectacle TEMV de Bruxelles, Lejeune, Chion, Redolfi, P. Henry, Récital Chojnacka et concert de F.B. Mâche, Spectacle diaporamas Parmerud /Entström, Concert FNME (Fédération Nationale de Musique Electroacoustique (Iannis et Françoise Xénakis, J.E.Marie joués et présents), Récital S. Palm, violoncelle…
Colloque dans le cadre du Festival : "Musique électroacoustique, création et recherche, de l'inéluctable à l'irréfragable".

36 concerts, 243 musiques,183 compositeurs, 28 pays, 16 CM, 51 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

84 06 06 La **TIME**, Tribune Internationale de Musique Électroacoustique est fondée, en co-production CIM-UNESCO et CIME durant le Festival Synthèse avec à la présidence C.Clozier. Parmi les radios partenaires RCB 103 remplace haut l'oreille Radio France non intéresséeuniquement.

Elle ne l'est que par la **TIC** Tribune Internationale créée en 1954 et consacrée à la musique instrumentale contemporaine excluant les œuvres électroacoustiques.

84 07 00 La salle d'enregistrement (entre Charybde et Scylla) est réorganisée pour créer des espaces pour le bureau de RD, le local Solar 16/40, le studio Triton qui deviendra Circé, le local DMX 1000 par la suite studio audio-visuel Thésée. Le volume du studio Triton permet en co-existence d'y faire des prises de sons.

84 07 08 Concert GMEB dans une tour "réfrigérant » en construction, donc non encore en fonction évidemment, de la centrale atomique de Chinon.

84 08 27 > 1 septembre. 4èmes Cours internationaux.

84 09 09 Concert dans le cloître de l'abbaye (désaffectée) de Noirlac, près de Bourges

84 10 23 Au Ministère, développement sans résultat tangible d'un Plan son

84 12 31 17 musiques réalisées dans les studios

84 12 31 Concerts : Paris Ircam, Joué les Tours, Châteauroux, Stains, Briare, Mer, Avoine, Oizon, Noirlac, Chartres
Exogène : la Teste, Lisbonne, Paris, Montréal, New-York, Los-Angeles, Utrecht, Tokio

1985

Cons Reg : M. Dousset, (UDF-PR) élu
Préfet : G. Delplace (PS)
Le PDB devient SARL, grande crise car 500 000F de perte

85 01 28 La CIME invitée au Middem de Cannes pour y tenir réunion et CC pour donner une conférence sur le Gmebogosse au colloque

85 01 00 A la demande du poète haïtien René Depestre, sous-directeur à la culture UNESCO, commande à la CIME d'un bilan sur l'édition de la musique électroacoustique et ses perspectives dans le monde

85 01 25 Régionales : concert à Le Blanc, puis
le 5 février à Auxerre, le 26 février à Nevers, le 9 mai à Bedarieux,
le 7 septembre à Châteauroux, le 8 septembre à Sancerre,
le 13 septembre à Beaugency, le 22 septembre à La Riche/Tours

85 04 02 Les deux concerts des lauréats du Concours de Bourges donnés à l'Ircam seront les derniers, Nicolas Snowman, ami de nombreux jury, quittant le petit Beaubourg. Remplacé par Bayle Laurent, celui-ci ne poursuivit pas la programmation des concerts des lauréats. Et pas davantage Bernard Stiegler qui suivra tous deux inintéressés et rencontrés en vain.

85 05 18 et 19. Concert et conférence à Varadero - Cuba

85 06 00 **Réalisation du Gmebogosse 4 M TO7,** 1ère version hybride contrôlée par un micro-ordinateur Thomson TO7. Il fut exposé au salon de la musique avec grand succès mais son développement ayant été réalisé en wraping, son transfert sur circuits imprimés étant par trop onéreux, sans aide de quiconque.

(à nouveau refus de Fleuret, bien qu'époque à ce moment de l'industrie culturelle voulue par le Parti à la rose, est irréalisable.
Cela obligera à repenser et réaliser pour 1988 une nouvelle cette fois version analogique seule. (exceptée une petite mémoire pour faire des boucles).

85 06 00 Édition de la revue Faire 6/7

85 06 05 > 16 juin. Au Festival, Expo Bernard Baschet, Robert Hebrard et série les 15 ans du GMEB au Festival. Soirée improvisation dans l'exposition "Instruments au présent",
Premier concert avec la collaboration des profs instrumentistes de l'ENMB (École Nationale de Musique de Bourges), Concert de l'Ensemble Itinéraire, Jthora Johansen, clavecin et Win Hoogerwerf, guitare,
Concert : 30 ans EMS Stockholm, Concert Jean-Pierre Drouet (Aperghis, Kessler), Philip Mead, piano (Doherty, Emmerson, Souster, Yuasa),
Concert Michel Waisvisz…
30 concerts, 161 musiques, 143 compositeurs, 27 CM, 94 CF 29 pays, dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique… et des Concerts à la carte,

85 06 00 Au Concours, Prix de la CIME et Prix du CNM supplémentaires,
21 radios, 11 jurys, 9 organismes de diffusion, 10 Centres aide à la création.
Retour à 4 catégories avec suppression de la catégorie *digitale* fusionnée avec celle de l'*analogique* remplacée pour une seule catégorie *électroacoustique.*
Donc les 4 sont : *électroacoustique, mixte, à programme, art visuel*
256 musiques de 210 compositeurs de 36 pays

85 06 18 A Barcelone, concert

85 08 28 > 2 septembre. 5ème Cours internationaux

85 09 08 > 15 septembre. Stand du GMEB au Salon de la musique Paris

85 09 15 Concert dans la cour du château de Chambord

85 09 26 Stockholm Colloque-Conférence CIME et concert

85 12 03 > 8. Colloque international sur le Gmebogosse organisé par 5 associations musicales et populaires CMR FNACEM GMEB JMF LFEEP

85 12 31 17 musiques réalisées dans les studios

85 12 31 Concerts : Munich, Le Blanc, Auxerre, Nevers, Nanterre, Bédarieux, Châteauroux, Sancerre, Beaugency, Chambord, La Riche/Tours
Présence : Stockholm,
Exogène : Montréal, Cuba Varadero, Barcelone, Utrecht

1986 Députation : J. Rimbault, réélu, bat Saulnier (PS),
A. Calmat (PS) et JF Deniau (UDF) sont élus
Préfet : M Cayron (droite)
Ministre Culture : F. Léotard, le 20 mars
Début de la cohabitation, Mitterrand/Chirac

86 00 00 **Gmebaphone 4,** était un projet "total recall". Cette console-prototype tournera sur PC et systèmes OEM développés GMEB.
Elle était commandable par écran tactile et foultitude de sticks stéréos.
Mais finalement guère transportable, elle ne connut jamais la gloire des salles de concert et sera démontrée au Festival 90 sous le nom d'Ulysse.

86 00 00 Création de la collection **" Cultures Électroniques".** Sous le patronage de l'UNESCO, édition d'un premier CD (Chant du monde) consacré à des œuvres antérieurement primées aux Concours de Bourges. Début d'une collaboration régulière avec Chant du Monde, (Philippe Gavardin).

86 01 07 Arts et lettres remis par M. Le Roux à C. Clozier.
L'attributeur de cette décoration est resté inconnu et la médaille fut refusée ne serait-ce que non co-attribuée à F. Barrière. Au final elle sera acceptée *"politiquement"* sur pression du Bureau Gmeb.
Le grade heureusement stagnera en l'état, et F. Barrière jamais ne le recevra, preuve que cette attribution était un armistice misogyne fleuretien en lieu et place d'une augmentation de la subvention.

86 01 16 17, 18. Festival international des Technologies Musée de la Villette exposition et démonstration du Gmebogosse

86 01 25 Régionales : concerts au Musée des Beaux-Arts de Chartres et le 20 mai à Lignières

86 01 29 Programmation par J.E. Marie au Festival Manca à Nice (programmation par un centre français qui restera unique…car aucun autre centre jamais n'invitera le Gmeb/Imeb… quand le Festival les y virent tous défiler…)

86 02 24 > 9 mars. Séminaire à Bâle

86 05 06 Le projet "Images et sons" lancé par la ville : entre autres, commercialisation du Gmebogosse 4M (9 ans après l'opération FIC) de 10 instrumentariums Gmebogosse 4M. Étude 15 mai, 15 septembre prévision de 20 instruments, 15 janvier 87 prévision de 25.
L'évaluation du proto est de 681 kf dont 270 de l'Anvar (avance à rembourser), de 247 de la Direction du développement culturel et non de la musique évidemment) et les 164 restants au GMEB qui doivent être couverts par les ventes à venir. (voir suite chapitres 88 et 89).

86 05 09 >13. Tournée en Autriche, Vienne, Salzbourg

86 05 07 Projet avec la Commission culture Europe, piloté par G. Papapietro et Roger Fajardie, qui sera inabouti suite au décès de ce dernier en août

86 05 24 Premier de la série, spectacle de C. Clozier pour musique, lumières, laser, images géantes et feux, d'artifice pour /sur/avec le château de Chambord :

" Ainsi passant des siècles la longueur,
Surmontera la haulteur des estoilles " (Maurice Scève)

86 06 04 > 15 juin. Au Festival, Exposition animée "Instruments au présent II", B. Baschet, R. Hebrard, Ch. Kubisch, I. Levasseur, C. Landy, J. Dudon. C. Brahem, Danse contemporaine : compagnie Bagouet, Performance Peter Schuback violoncelle (Lavista, Enriquez), Spectacle musical Boeswillwald /Cahen, Récital Ivar Mikhashoff, Performance Tamia / Favre, Concert anniversaire Studio de La Haye, Muse en Circuit, Concert T.Kessler, flûte contrôl, Concert Gerhard Rühm, Solistes de l'ENMB (Messiaen, Berio, Dutilleux, Xenakis, Boulez, Risset), Ruth Raneiro soprano (Kusnir, Patachich, Landy, Küpper), Concert P. Henry : Hugo symphonie, H.Sparnaay clar basse…

32 concerts et spectacles, 143 musiques de 134 compositeurs de 26 pays, 27 CM et 73 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

86 06 06 7, 8. Concours musique, Prix FNME et Prix CIME supplémentaires, 11 membres du Jury. La catégorie *art visuel* est remplacée par *live.* Les 4 sont donc : *électroacoustique, mixte, à programme, live.* Au total, 292 musiques de 237 compositeurs de 36 pays, 22 radios, 10 organismes de diffusion, 10 Centres pour les résidences

86 06 11 et 12. Assemblée générale CIME

86 09 09 > 14. 6èmes Cours internationaux

86 09 17 Spectacle de CC pour musique, lumières, laser, images géantes et feux d'artifice pour le Bassin de Neptune au château de Versailles

" Un soir ensemencé d'espèces lumineuses,
Nous tient au bord des grandes eaux " (Saint John Perse)

86 09 20 puis pour la place St Marc et la lagune à Venise :

" De la mer infusée d'astres, et lactescent,
Dévorant les azurs verts " (Arthur Rimbaud)

86 09 21 puis pour la Basilique di Monte Berico de Vicence :

" Ainsi passant des siècles la longueur,
Surmontera la haulteur des estoilles" (partition 2)

86 10 23 > 23 novembre. À la Biennale de Venise, exposition *"Nouvelle Atlantide"* qui présente in situ les instruments Gmebogosse 1 et 2 et Gmebaphone 1 et 2

86 12 00 La FNME n'ayant jamais reçu de subventions de M.Fleuret et J.Lang se dissout, disparait. Alors chacun retourne en son fief et reprend le chemin qui de la chapelle, qui de la concurrence. Les intérêts particuliers de chacun étant à la dépendance du camarade directeur Fleuret qui détient les clefs du coffre, celui-ci reprend pleinement et peut poursuivre son plein pouvoir de discrimination, de népotisme et prédilection bien éloignés d'une politique culturelle républicaine. La FNME, attendue la qualité et la représentativité de ses membres, constituait une sorte de *shadow cabinet* d'expertise, qui seul pouvait pour ce domaine musical spécifique, être une contestation professionnelle et déontologique à ses errances. Les mauvaises habitudes de prébende ne disparaîtront plus jamais.

86 12 31 14 musiques réalisées dans les studios

86 12 31 Tournée : Autriche : Salzbourg, Vienne
Concerts : Chartres, Lignières,
Spectacles : Chambord, Versailles, Venise, Vicenza
Présence : Nice, Bâle

1987

87 00 00 Cycle d'initiation artistique par F. Barrière à l'ENMB

87 00 00 Début des classes culturelles avec l'Inspection départementale

87 00 00 Premier CD de la collection « Cultures électroniques – Série Gmeb/Unesco/Cime » (Chant du Monde) consacrée à l'édition annuelle des œuvres primées au Concours de Bourges

87 01 19 > 25. Première tournée Gmebaphone en Allemagne de l'Est, à Berlin et Dresde, également une première réalisée en ces lieux, Centre culturel français de Berlin Est et Académie des Beaux-Arts de Dresde.

Dans le cadre du partenariat, nous rencontrerons le conseiller culturel JL.Leprêtre qui en 2006 à Orléans deviendra directeur de la drac

87 04 11 > 16. Concert, conférence radio de solidarité à Varsovie

87 06 03 >13 juin. Festival, soirées Oscar Sala (le Trautonium) et Max Mathews (les 30 ans de Music 1) Performance Daniel Kientzy (Reibel, Maiguaschca…), Richard Karpen, Concert anniversaire 20 ans : Studio de Varsovie, MF. Uitti violoncelle, Soirée d'auteur Sten Hanson …

Conférences-lectures : D. Artemiev (Urss), M. Bartlett (Canada), P. Beyls (Belgique), C. Clozier Valentina Lemoine (France), Max Mathews (Usa), JC. Risset (France)

30 concerts, 143 musiques, 126 compositeurs, 26 pays, 28 CM, 79 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

87 06 04 > 7. Au concours musique, création supplémentaire du Prix Bregmann, 25 radios, 16 jurys, 9 organismes de diffusion, 6 studios centres aide à la création, 273 musiques de 226 compositeurs de 36 pays

87 06 06 Spectacle de C. Clozier pour musique, lumières, laser, images géantes et feux d'artifice pour/sur/avec la Cathédrale de Bourges :

" Ainsi passant des siècles la longueur,
Surmontera la haulteur des estoilles " (partition 3)

87 06 08 > 13 juin. 7èmes et derniers Cours internationaux

87 06 20 Spectacle de C. Clozier pour musique, lumières, laser… pour/sur/avec le Château de Chambord :

" Cerfs, vous avez franchi l'espace millénaire,
Des ténèbres du roc aux caresses de l'air " (René Char)

87 07 15 > 18. Concert et conférence FB-CC à Patras Grèce

87 09 18 > 3 oct. Concerts et conférences à Buenos-Aires, puis AG du CIM à Brasilia et concert

87 10 19 Invitation de Barrière/Clozier à l'inauguration du nouveau studio Bregman à Hanover-Darmouth College par J. Appleton

87 11 02 La "Filière Images et sons", voulue par le Maire et qui aurait dû gérer, entre autre, la commercialisation du Gmebogosse 4M, disparaît corps et biens. Des commandes pour achat étant fermes, les prêts Anvar (à rembourser) et l'aide de la DDC ayant été effectués, l'AG du GMEB ainsi obligée décide de poursuivre la construction des instruments via la société qui *"présentait"* (!) toutes garanties puisque *sélectionnée* par la ville…
A cette fin, au 4° trimestre, le GMEB lui livre les plans électroniques et de cablâge, les composants et en avance de frais 59 900F, suivie au 1er trimestre 88 d'une autre de 10 500F, soit 70 400F au total.

In fine le constructeur Mignoton déposera le bilan… en 88. L'aventure se poursuivra aux chapitres 89 et 90.

87 12 14 > 17. Première Classe d'initiation artistique avec l'École Normale, accueil de classes de Mehun-sur-Yèvre

87 12 19 Spectacle de C. Clozier pour musique, lumières, laser…avec/pour/sur la Cathédrale d'Orléans à l'occasion du millénaire capétien *:*

" Mon nom sous le soleil est France,
J'amènerai la liberté " (Victor Hugo)

87 12 31 23 musiques réalisées dans les studios

87 12 31 Tournée : Allemagne RDA : Berlin Est, Dresde
Présence : Patras (Grèce), Buenos-Aires, Brasilia,
Hanover (USA), Varsovie

1988 Dissolution de l'Assemblée par Chirac
à la Députation : J. Rimbault, A. Calmat, JF Deniau sont réélus
12 mai, Ministre Culture : J Lang
Directeur Musique : Michel Schneider
Préfet : Michel Lajus

88 00 00 Plan général Recherche/Développement de l'automatisation de Circé
Après différents protos partiels, début de réalisation de la console Ulysse

88 01 08 Protocole GMEB/Mnémosyne/ SEMIC pour palier au Plan son

88 04 15 Changement de gouvernement gauche/droite, et fin des subventions aux radios associatives libres (sans publicité). Pour résorber le déficit dû à la construction des Gmebogosse, la fréquence de RCB 103 est vendue à la radio commerciale NRJ qui n'en fera rien. RCB sera reprise par une association 1901 indépendante regroupant des anciens programmateurs et prendra le nom de Radio résonnance

88 05 27 Troisième spectacle de C. Clozier pour musique, lumières… pour/sur/avec Chambord. Ce sera le dernier…
" Chambord, et chaque pierre fée
Se sent un poids nouveau qui vers l'azur délire" (Paul Valéry)

88 06 00 **Création du Gmebogosse 4 M** : unité centrale, dispatch, commande, synthèse, traitements, connectée à 3 ou 4 consoles individuelles pour traitements, échantillonneurs et mixage. Il tournera jusqu'en 2000 avant de faire une carrière chez les chineurs électro d'internet.

88 06 01 > 11 juin. Festival, soirée P Schaeffer, 40 ans de la musique concrète, avec soirée-lecture par Jean Gillibert, films et reportages, commentaires de P. Schaeffer. Une exposition propose documentation et parcours.
Performance J. Léandre, contrebasse, Lars Gunnar Bodin, Tom Johnson-piano, Michel Redolfi, Wilfried Jentsch, Gutzwiller shakuhachi, Barry Truax.
Présentation par Vladimir Zagorski de la musique électroacoustique en URSS,
Performance Kergomard, J. Michel Mumeau plasticien-texte,
Concert "30 ans Argentine", Performance Hugh Davies, J.E. Marie harpe éolienne Carillo.
Pour les 20 ans de mai 1968, "3 profils, 33 expressions 68" (Hodell, Heidsieck, Chopin, F.Barrière, Hanson, Clozier, Bertola…et "Happening USA 68" de Jon Appleton …
Exposition : "Tablatures électroniques / instruments de notre siècle"…
28 concerts, 129 musiques, 109 compositeurs, 26 CM, 64 CF
dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

88 06 11 Spectacle de C. Clozier, musique, lumières pour/avec/sur l'abbaye de Noirlac
" Une plainte inouïe appelle éblouissants
les hauts murs d'or harmonieux d'un sanctuaire" (Paul Valéry)

88 06 02 > 6. Haut patronage de M. Federico Mayor, Directeur Général de l'UNESCO au 16ème Concours International de Musique Électroacoustique de Bourges
Restructuration du Concours avec la création de 3 Degrés :
Magistère, Quadrivium, Résidences.
- le Degré Quadrivium groupe les 4 catégories *: électroacoustique, mixte, à programme, live*
- le Degré Résidences est réservé aux compositeurs de moins/égal 25 ans
- le Degré Magistère aux compositeurs de plus de 20 années de carrière. (ces deux derniers Degrés sont exempts de catégorie).

30 radios, 14 jurys, 13 organismes de diffusion, 6 studios invitant Prix et Résidences Quadrivium : 277 musiques, Résidences : 40 et Magistère 39. au total, 356 musiques de 248 compositeurs de 36 pays

88 06 07 > 8. AG de la CIME

88 07 15 > 31. F. Barrière réalise la musique de Macbeth au Festival de Gavarnie

88 07 23 Spectacles de C. Clozier musique, lasers, images, lumières… pour/avec/sur
88 08 20 la Cathédrale st Etienne de Bourges *:*

" Ouvrage pur d'une éternelle cause,
Le temps scintille et le songe est savoir" (Paul Valéry)

88 09 00 2ème Tribune TIME à Stockholm organisée CIM-CIME-Radio suédoise

88 09 05 > 10. Stage de formation aux acquéreurs des Gmebogosse

88 09 26 Recours à un avocat contre le constructeur des Gmebogosse (Mignoton), en quasi-dépôt de bilan… (voir 2 novembre 87).

88 09 29 En vain puisque la liquidation judiciaire de Mignoton est prononcée. Conséquence : rachat au liquidateur et à petit prix de tous les composants que nous lui avions fournis. Déficit-crise du GMEB engagé.

88 09 10 Berlin Ouest, conférence de F. Barrière

88 10 13 > 26. Baltimore et Washington, concerts et Gmebogosse à l'Université John Hopkins et au Museum

88 12 31 18 musiques réalisées dans les studios

88 12 31 Tournée : Baltimore, Washington
Présence : Gavarnie, Baltimore, Washington, Berlin Ouest

1989 Maire : J. Rimbault, réélu
Maire adjoint culture : Ph. Goldmann, en lieu et place de M. Pollein pressenti mais trop ouvert, indépendant et membre du CA GMEB,
S. Lepeltier, élu conseiller municipal de l'opposition (RPR)

89 02 20 > 23. Deuxième tournée à Berlin Est et Dresde en collaboration avec le Centre culturel française et G.Katzer. Le concert se déroula avec piano à queue (pour Françoise "Par temps calme") au Theater in Palast (qui sera détruit pour la reconstruction de l'ancien château) à Berlin et la salle BärenZwinger à Dresde.

89 04 00 Projet de spectacle sur le Château de Vincennes pour la Ligue des Droits de l'Homme et la Ligue de l'Enseignement.Spectacle mort-né car le château est soudainement réservé à l'association bien née (Lang, Dupavillon) *"Touche pas à mon pote"* (Harlem Désir, futur député PS et secrétaire d'état).

89 06 07 > 17 juin. Festival, création pour son 200ème anniversaire de la "Suite Internationale *De la Révolution Française",* réalisée pour le GMEB par 35 compositeurs de 25 pays sur 9 thèmes proposés,
Concert Lauréats de la 2ème Tribune Internationale de Stockholm,
Soirée Magistère : Francis Dhomont et Dieter Kaufmann, Zoltan Pongracz, Performance Vivianne Spiteri, clavecin, Concert du Kroumata Ensemble (de percussions), Concerts Luc Ferrari, Michel Waiswisz, Franck Royon le Mée, Léon Theremin par Léon Theremin …
31 concerts, 163 musiques, 134 compositeurs, 33 pays, 52 CM et 83 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique
Analogiquement, la révolution au Festival se manifesta par l'inversion, le retournement du dispositif de diffusion, ce qui était au fond passant à l'avant.

89 06 00 Première session du Symposium international *"Inventions et création musicale : refus de l'Utopie"* : Theremin, Sala, Moog, Zinoviev, Buchla, ...

89 06 00 Au Concours, 32 radios, 14 jurys, 415 musiques de 317 compositeurs de 39 pays

89 07 13 Spectacle de C. Clozier pour musique, lumières, laser, images géantes et feux d'artifice sur le thème de la Révolution française au Château de Oissel :
" Semons l'homme et qu'il soit peuple,
semons la France et qu'elle soit humanité" (Victor Hugo)

89 07 27 Concert dans la cour du château de Culan

89 10 00 Fin de l'auto-construction (superviseur JC Le Duc et six salariés câbleurs à contrats à durée déterminée) des 18 ensembles Gmebogosse 4M pour une diffusion répartie au national. Suite à la fermeture de la SEMIC et à la liquidation d'Images et sons, le GMEB frôle une catastrophe financière mais la livraison promise des Gmebogosse 4M construits débutera fin janvier 90.

89 10 25 Concert au colloque régional des "États généraux de la culture scientifique"

89 12 10 Concert à l'Auditorium des Halles

89 12 31 27 musiques réalisées dans les studios

89 12 31 Tournée en Allemagne-RDA : Berlin Est, Dresde
Concerts : Culan, Orléans, Paris Auditorium des Halles
Exogène : Marseille, Paris, Buenos-Aires, Montréal

1990 Préfet : Roland Hödel (PS)

90 01 00 La console Tascam remplace l'E2A comme second clavier de la console EMI

90 01 30 Ultime livraison d'un Gmebogosse 4M

90 03 06 Régionales : concerts Bourges, 13 juillet Culan, et concerts démonstration jeune public : les 15 et 16 janvier, les 5, 6, 15, 16 mars, les 3 et 4 mai

90 04 00 A la MCB, journée W. Jankelevitch (natif de Bourges). Il refuse de rencontrer le GMEB, car *"considérant la musique électroacoustique comme de la cacophonie, il n'avait pas la même approche de la musique"*

90 04 30 Tournée Gmebaphone à Budapest au Studio 6 Radio Magyar et conférence

90 05 10 Projet d'accord budgétaire sur 3 années entre État / Collectivités… mais jamais appliqué

90 06 00 Création au Festival de la "Symphonie lyrique électroacoustique, *" Le Chêne des États Unis d'Europe"* par 9 compositeurs de 9 pays ex"de l'Est

90 06 00 Finition de la superbe console audionumérique de diffusion et mixage GMEB, dite "ULYSSE", sticks stéréos, présets, écran tactile, programmation et mémorisation. Elle est présentée et démontrée au Festival

90 06 06 > 16 juin. Festival. Sur scène : Mathews, Buchla. Subotnick, J.Ch. François percussions. Vaggione, Luis Maria Serra, Zoltan Pongracz, Viktoria Herencsar-cymbalum, Zung Pham-alto, Charles Dodge, Concert Barry Truax, Films de Hernandez, Duo Kientzy /Kurtag, Improvisations Scheyder/Etienne Rolin, Soirée Charles Amirkhanian, Concert Conlon Nancarrow (présentation par Ch.Amirkhanian), Concert Anniversaire Henri Pousseur…Suite "Le chêne des Etats-Unis d'Europe"…
soit 32 concerts, 131 compositeurs, 159 musiques, 35 CM, 90 CF
dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

90 06 00 2ème session du Symposium international, avec de nouveaux participants : E. Artemiev, J.Chowning, L. Goethals, D. Keane, GM. Koenig, M. Mathews, T. Oberheim, JC. Risset, M. Subotnick,

90 06 00 Première présence d'Indrasen Vencatachellum représentant l'UNESCO à la réception du Festival et du Symposium, apportant son soutien au projet de Phonothèque Internationale

90 06 07 > 11. Concours, 13 jurys, 330 musiques de 286 compositeurs de 35 pays, 32 radios, 13 Organismes de diffusion, 16 Centres pour accueil des lauréats

90 06 07 Premières bourses UNESCO (prise en charge des voyages pour venir en studio au GMEB) pour des lauréats *Jeunes compositeurs* (– 25 ans) aux Prix Résidences du Concours (attribuées jusqu'en 1997, puis qui seront remplacées par les bourses Ashberg)

90 10 10 Convention de dépôt de sauvegarde en conditions pro des supports bandes des musiques de la phonothèque internationale GMEB aux Archives départementales du Cher (directeur Jean Yves Ribault)

90 11 09 > 13. Deux Concerts à Washington (De Reggi) et un à Baltimore (Rudow)

90 12 31 19 musiques réalisées dans les studios

90 12 31 Tournée : Budapest
Concerts : Culan, Orléans Adist, Paris auditorium des Halles
Présence : Paris, Washington, Baltimore, Montréal
Exogène : Amiens, Grenoble, Alicante, Cordoba, Rome, Madrid, Bogota

1991 Départ de M. Rocard,
arrivée d'E. Cresson comme 1ère Ministre

91 00 00 Gmeb, membre co-fondateur du collectif C.A.M.
" Coordination des Associations Musicales" " regroupant 13 Associations musicales nationales dont : JMF, FNACEM, CMR, LFEEP, CMF…

91 01 08 CA du GMEB avec M. Fontes devenu directeur de la Drac, anciennement administrateur à la direction de la musique au ministère, donc ex correspondant

91 03 14 Puis 21, 28 mars, 4, 11, 18, 25 avril, 16, 23, 30 mai, à l'École Nationale des Beaux-Arts de Bourges, 10 Ateliers-Conférences

91 06 05> 15 juin. Symposium et au Festival : concert anniversaire Luening (90 ans), Récital Philippe Mead piano (Emmerson, Vaggione), Conférence Tom Rhea sur la musique électroacoustique, Concert Symposium (Schaeffer-Henze-Asuar-Clozier-Risset-Pongracz), Performance Magnus Anderson (Guitare), Concert Xenakis avec D. Williencourt (violoncelle), Soirée Chants traditionnels d'aujourd'hui (Euidad Bares, Benyat Achiari, Erik Marchand)…
Concert par David Hikes Le Chœur Harmonique, Spectacle Marc Monnet : "Ab-Cetera", Spectacle "Les Snaars" (Belgique), Ensemble Archaeus, Performance Jon Rose (violon) …

30 concerts, 121 compositeurs, 138 musiques, 23 CM, 87 C dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

91 06 11 > 15. Troisième session du Symposium : 20 personnalités du monde musical et scientifique :
J.V. Asuar (Chili), J. Blanco (Cuba), P. Boeswillwald (France), D. Buchla (USA), J. Chowning (USA), C. Clozier (France), H. Davies (Grande Bretagne), L. Goethals (Belgique), H.P. Haller et G. Katzer (Allemagne), D. Keane (Canada), F. Kröpfl (Argentine), O. Luening et M. Mathews (USA), A. Moles (France), R. Moog et T. Oberheim (USA), Z. Pongracz (Hongrie), (J.C. Risset, et P. Schaeffer (France), P. Zinovieff (Grande Bretagne)…

À l'issue du Symposium, première organisation de "MISAME " *Mnémothèque internationale des sciences et arts en musique électroacoustique* qui ne sera pas statutairement finalisée suite au nouveau refus de la direction de la musique (MC.Vitoux) de prendre en compte le projet. Une autre version de Misame consacrée au Fonds de la Phonothèque musicale du GMEB/IMEB sera, elle, effectivement constituée en 2004

91 06 00 Au concours, 8 jurys, 496 musiques de 332 compositeurs de 36 pays, 32 radios, 13 Organismes de diffusion, 13 Centres pour accueil

91 06 19 Concert à la Fondation Miro à Barcelone

91 09 13 Envoi aux Tutelles d'un Plan de Restructuration du GMEB, avec pour exigence la nécessité d'aligner le budget aux activités et non l'inverse

91 09 25 Montréal, concert au planétarium

91 09 26 > 27. Assemblée générale de la CIME à Stockholm

91 09 29 au 30. AG du CIM-Unesco à Bonn

91 11 19 puis les 3 et 17 décembre, 3 rencontres "Compositeurs droit de cité" à Bourges

91 12 31 22 musiques réalisées dans les studios

91 12 31 Présence : Barcelone, Liège, Montréal
Exogène : Valencia, La Havane, Rome, Marseille, Cordoba

1992 Début de la maladie de J. Rimbault
Arrivée de P. Bérégovoy, premier Ministre
JF. Deniau, élu à l'Académie française

92 00 00 la console E2A s'installe à Scylla qui se voit doté d'un nouveau dispatch jack.

92 06 00 Numérisation du studio Scylla pour mastering des cd et des sauvegardes de la phonothèque. Scylla reste par ailleurs le studio pour la formation.

92 00 00 La Cathédrale St Etienne est classée à l'UNESCO

92 00 00 **"Chrysopée Électronique",** création de la collection de disques compacts (Ed Chant du Monde, Ph Gavardin)) consacrée aux oeuvres réalisées au GMEB. La collection comprendra 43 cd.

92 00 00 6ème CD Cultures Électroniques (rappel : collection consacrée aux lauréats des concours

92 00 00 Promotion par M. Gobeil, Directrice de la culture à l'UNESCO, de la collection "Cultures Électroniques" consacrée aux Lauréats du Concours

92 00 00 Dépôt effectif de 5 000 bandes de la Phonothèque GMEB aux Archives départementales du Cher chez Jean Yves Ribault pour protection en sauvegarde climatisée

92 01 14 Rencontre Direction de la Musique/DRAC/GMEB à Orléans

92 01 21 > 11 février, 24 mars et 1 décembre, suite de la série de concerts *"Compositeur, droit de cité"*

92 03 13 Environnement musical pour l'inauguration de la nouvelle mairie, et fragment de Quasar comme boucle sur le répondeur téléphonique de la mairie…

92 03 30 et 31 : visite dite évaluative de l'inspecteur JM Gouelou du ministère. "*il faut recadrer* ", exhortation rengaine qui sera toujours, précédentes et suivantes) réclamée en vain par certains du ministère.

92 04 00 Création à Liège du spectacle *" Nos petits monstres musiciens "* de Françoise Barrière avec Clarisse Clozier, jeune actrice

92 06 11 > 12,13. Colloque *" De la composition, chronique électronique diachronique"* 49 participants de 12 pays

92 06 05 > 13 juin. Au Festival : Concert B. Parmegiani, Concert "Empreints-Empreintes d'Auvergne" Savouret, Concert Waisvisz : Songs from the hands, Récital Frances Lynch (soprano), "Nos petits monstres musiciens" spectacle de Françoise Barrière avec Clarisse Clozier, Performance Catherine Perrin (clavecin), R. De Man par Amélie De Man (clavecin), Ensemble Exvoco, Performance Peter Beyls. Soirée festive avec remise des 1ères Euphonies d'Or…

soit 29 concerts, 149 musiques de 149 compositeurs de 29 pays, 40 CM, 29 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

92 06 07 > 11. Pour le 20ème Anniversaire du Concours International de Musique Électroacoustique, création des récompenses "les EUPHONIES d'OR", c'est à dire la mise en valeur des 20 musiques les plus marquantes primées au fil des 20 concours de 1973 à 1991.
En lisse, de 23 pays, 102 musiques de 85 compositeurs.
La soirée de proclamation se déroula durant le Festival dans la cour du palais J. Cœur, avec discours de Jaurès et Busoni émaillés de quelques soleils et artifices au final. Présence de l'Unesco (I. Vencatachellum).
Le Jury est composé des membres les plus assidus des Jury antérieurs : Barrière -Bennett - Bodin - Descenyi - Frisius - Hanson - Kessler - Polonio - Savouret - Snowman.

La catégorie Résidence est néanmoins ouverte les 5 et 6 juin.
Des bourses pour les lauréats " Résidence" étant offertes par l'UNESCO sous forme de dotation voyage

92 07 13 Spectacle de C. Clozier pour musique, lumières, laser, images géantes et feux d'artifice pour le Château de Oissel :

" Et l'ombre passe d'une voile aux lisières du songe" St John Perse

92 10 14 > 18. Inauguration lors du Festival Punto de Encuentro à Madrid du nouvel instrumentarium **Gmebaphone version 5.** doté d'une toute nouvelle console proposant 32 sticks stéréos pour jouer et interpréter sur un total de 32 hp.
Il est le premier réalisé aux normes midi et Max, avec assistance par ordinateur pour les fonctions mémoire, séquenceur, synchronisation, tablatures, traitement de signal et modes de jeu. Il inaugure également la jonction avec une tablette graphique dédiée aux réglages des 5 traitements audio-numériques (délais, reverb, pitch, filtrage, niveaux) et à l'appel des mémoires en temps réel.
L'ensemble des tableaux (traitements, tablatures, configurations) est synchronisé via le Smpte ou débrayé avec la musique stockée sur Dat.

92 10 15 > 16. avec simultanément la tenue de l'AG CIME. Celle-ci est marquée par l'indifférence contestatrice des Fédérations des pays riches (Allemagne,Pays-Bas Angleterre, Canada, Autriche) à celles moins pourvues. (une des répercussions de la chute du mur à Berlin). Une scission s'en suivra, qui naturellement s'effondrera rapidement, la CIME est, étant, toujours active

92 12 31 20 musiques réalisées dans les studios

92 12 31 Tournée : Madrid
Concerts : Les Mureaux
Présence : Bonn
Exogène : Clermont-Ferrand, Salzburg, Bucarest, Birmingham, Orléans,

1993 Députation : JR. battu, élus JF. Deniau et FTh. Richard
S Lepeltier remplace A. Calmat battu
Décès de J Rimbault, remplacé par JC. Sandrier 1er adjoint
Préfet : Victor Convert
Arrivée : E. Baladur premier Ministre
30 mars, Ministre Culture : J. Toubon
Directeur de la Musique : Stéphane Martin

Avec quelques apartés locaux qui encadrent les conjonctures /conjectures qui seront assez nombreuses pour établir les conditions de la tripartition, structuration-répartition des activités du GMEB en trois associations, Gmeb – Festival -Concours, en rendant ces derniers autonomes, tripartition pensée favorable pour une augmentation des subventions et constituer des compartiments spécifiques en sorte d'éviter qu'un problème financier dans l'un n'entraîne les autres.*
Car toujours en attente du véritable déclenchement d'une attribution "Centre national" (comme il y en a pour les orchestres, la danse, le théâtre) qui seule consolide toute implantation en région.

93 00 00 Installations de Pro Tools et du Dawn

93 00 00 Développement des logiciels pour Next et Mac

93 00 00 AG de la CIME à Oslo, le calme est revenu

93 00 00 Convention de jumelage "Institut Universitaire de Formation des Maîtres" IUFM / GMEB

93 00 00 Le Gmebogosse 4M est exposé au salon Musicora, sur le stand du Conseil Régional

93 02 18 Assemblée Générale du GMEB. La constitution de trois Associations spécifiques, trois entités pour un espoir de trois budgets solidaires est actée : GMEB, Festival, Concours,

93 04 24 Visite des studios du GMEB par le Ministre Jacques Toubon

93 05 10 Rencontre avec M. Sandrier*, Maire par intérim (étant le 1er adjoint, il supplée l'absence du Maire indisponible du fait de l'évolution de sa maladie)

93 06 17 Déjeuner* avec S. Lepeltier, leader de l'opposition, après qu'il ait prononcé lors du Conseil municipal un soutien appuyé au GMEB publié dans la presse (mais neuf années plus après, en tant que maire, le même supprimera la subvention municipale et cherchera à nous exproprier…)

93 05 12 Soirée Anniversaire " 20 années des Gmebaphone et Gmebogosse "

93 05 13 Réunion* au GMEB d'organisation des trois entités reliées sous l'appellation IMEB (qui n'est qu'un titre et non une association déposée) à savoir : GMEB - Festival - Concours : présents (Drac) Mrs Fontès et J.Forgues, (Dir musique) Bamberger, (Gmeb) R. Prospérini, F. Barrière, C. Clozier

93 05 19 Visite* des locaux par le Préfet enchanté

93 05 19 Décès de J. Rimbault, élévation de JC. Sandrier à la fonction de maire intérim jusqu'aux prochaines élections de 1995

93 06 04 > 12 juin Festival. Célébration par une exposition des 20 ans du Gmebogosse et du Gmebaphone, concert et exposition
Concert "25 ans Bratislava", Performance Tim Brady, guitare, Concert Ricardo Gallardo, percussion, Concert "75 ans de l'union des compositeurs de Suède" (président Sten Hanson), Soirée "Expériences Musicales" de Jean Buffet (présentation par Alain Vian), Concert Pianos Midi par Clarence Barlow- Rainer Boesch-Jean-Claude Risset, Concert d'auteur : Ivo Malek, Gerald Bennett, Performance Joan La Barbara : (Cage- Subotnick - Ashley,) Daniel Tosi, Ph Mead…
Premier Salon des compositeurs (expo-vente cd, livres …)
Tenue d'un Colloque « Amnésie » préparatoire à Misame

27 concerts, 142 musiques de 106 compositeurs de 23 pays représentés, 20 Créations Mondiales, 72 Créations Françaises, 50 Reprises dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique
Présence de M. Vencatachellum Unesco à la réception du Festival
Festival dédié à J Rimbault, disparu tout récemment

93 06 07 > 8.9.10. Au Concours Musique, regroupement des catégories musique mixte et live en catégorie musique avec instruments, création de la catégorie musique expérimentale, électroacoustique devenant studio.
Donc les 4 catégories du Quadrivium sont : *studio, instruments, à programme, expérimentale*
432 musiques de 312 compositeurs de 41 pays, 11 jurys. 35 radios et 15 organismes pour la diffusion
L'UNESCO offre des bourses pour les frais de voyage des lauréats "Résidence " du Concours International de Musique Électroacoustique de Bourges:

Création d'un Concours "parallèle", **le Puy**, qui regroupe 4 catégories consacrées aux musiques <u>à thèmes,</u>
humour, de circonstance, pour la jeunesse, pour la danse.
159 musiques de 126 compositeurs de 27 pays y concourent

93 06 25 Rendez-vous*Paris avec Mme Bégramian JM.Gouelou, de la Direction musique

93 06 29	Puis rendez-vous*avec M. Gouelou et Mme Bégramian, M. Fontès, M. Forgues à la Drac. Des réflexions à propos d'une labelisation Centre nationale se reprécisent (mais il faudra encore attendre…)
93 07 19	> 23. Tournée de F. Barrière au Vénézuela : Caracas, concert et conférence
93 07 27	> 30. Tournée de F. Barrière en Colombie : Bogota, concert et conférence (avec en prime un tremblement de terre fort ressenti…)
93 09 04	Inauguration de la plaque UNESCO consacrant la Cathédrale de Bourges Patrimoine Mondial de l'humanité. A cette occasion, le Président Federico Mayor cite le travail de l'IMEB et ses liens avec l'UNESCO. Soutien aux CD " Cultures Electroniques " de Madeleine Gobeil, directrice culture UNESCO dans un courrier aux Commissions Nationales
93 09 13	Départ de Michel Fontès qui fut soutien (directeur Drac), nomination M. Didier Deschamps qui le sera mais avec moins d'empathie
93 09 16	Demande de rendez-vous à M. Deschamps pour obtenir les subventions nécessaires aux activités 1994
93 09 22	Rendez-vous* avec S. Lepeltier, conseiller municipal d'opposition
93 10 03	Moscou, Clozier donne un concert à l'Union de compositeurs et une conférence au Conservatoire Tchaikovsky. Il ne put revoir Theremin, malade, qui disparaîtra début novembre. Le 7, Eltsine fait tirer au canon sur le parlement …
93 10 05	Rendez-vous* R. Prospérini (assoc GMEB) /A. Savouret (assoc Festival) avec JC. Sandrier maire
93 10 07	Concerts à Stockholm et conférence par F. Barrière
93 10 11	Déjeuner F. Barrière et Cl. Magdelenat*, Conseillère municipale, proche de JF Deniau (toutes ces rencontres font écho dans le livre)
93 10 12	Rendez-vous* entre R. Gachet, conseiller du Ministre, S. Lepeltier et F. Barrière au Cabinet du Ministre J.Toubon (C. Clozier encore à l'étranger)
93 10 16	Déjeuner* avec S. Coupry (conseiller musique au Conseil Régional)
93 10 21	Manifestation pour les 30 ans de la MCB. Présence de J. Toubon, ministre, le GMEB n'y est pas invité…
93 10 21	Déjeuner* avec Yvon Beuchon (maire de La Chapelle St Ursin, qui accueillera/protégera durant 13 années une partie des archives)
93 10 22	Rendez-vous* Prospérini / Barrière avec M. Boutet (Conseil Général)
93 10 25	Audition de F. Barrière par la Commission culturelle de la Ville
93 10 26	Déjeuner* avec A.Tanton, avocat et Conseiller Régional (visite du GMEB)
93 10 28	Rendez-vous* avec FT. Richard, cardiologue, conseiller municipal et régional
93 11 08	> 10 : Tournées Gmebaphone au Festival "Aujourd'hui Musiques" à Perpignan puis du 12 au 13 : Concerts à Barcelone au Festival catalan
93 12 31	22 musiques réalisées dans les studios
93 00 31	Tournées : au Festival de Perpignan et au Festival de Barcelone Présence : Russie : Moscou – Suède : Stockholm – Venezuela : Caracas - Colombie : Bogota Exogène : Berlin, Amsterdam, Paris, Tallin,

1994 Conseil Général : S Lepeltier élu,
R. Pointereau élu contre FTh. Richard

94 00 00 Le GMEB répartit ses activités en 3 associations 1901 déclarées et déposées (GMEB, Festival et Concours). Elles sont regroupées, pour la communication, non la gestion, sous l'appellation globale d *" Institut International de Musique Électroacoustique/Bourges " IMEB"* (qui n'est donc pas en soi une association mais le deviendra en 1997 pour l'attribution du label entraînant alors un retour de leur regroupement en son sein).
La création de ces trois structures répondait à l'espoir de pouvoir ainsi diversifier et multiplier les subventions et partenaires faisant bloc pour faire front commun vers l'avenir. L'intérêt était plus que réel mais le résultat budgétaire fut nul.
Note : le compte rendu des rdv de cette année déborderait de dates et faits. Notamment toutes celles des rencontres avec les élus locaux et le Ministère pour engager réellement l'attribution du label Centre national. Les quelques-uns cités en 93 en donnent une idée.

94 01 08 Suite de la série "Compositeurs droit de cité", puis 15 mars, 12 avril, 3 mai
Cette série, ni concert ni conférence, donne la parole, au compositeur qui alors compose en studio, pour parler de sa musique, de ses recherches, de son esthétique musicale. Les soirées sont ainsi l'occasion d'un dialogue et d'un échange compositeur-public :18 janvier JM Berenguer (Espagne),
15 mars Sten Hanson (Suède),
12 avril Nicola Sani (Italie),
3 mai Trevor Wishart (Grande-Bretagne)

94 05 00 à Charybde, le dispatch jack actuel ne permet de mettre face à face et en miroir qu'au coup par coup simultanément que quelques signaux analogiques et numériques. Un nouveau dispatch avec prises FRB, AES, EBU est mis à l'étude pour pouvoir tous les interconnecter d'emblée.

94 06 03 > 11 juin. Pour son édition 1994, le 24ème Festival "Synthèse" a inscrit à son programme la Commémoration Musicale Electroacoustique du 500ème anniversaire de la naissance de François Rabelais intitulée :
"Comment Rabelais resnaquit en façon bien estrange".
Ainsi, "Synthèse" passa des commandes musicales à 13 compositeurs français et étrangers francophones : Georg Katzer, Ulrich Suesse (Allemagne), Léo Küpper (Belgique), Philippe Menard (Canada), Manuel Berenguer (Espagne), Françoise Barrière, Joël Hubaut, Pierre Boeswillwald, Philippe Blanchard, Michel Redolfi, Daniel Tosi (France), Sten Hanson (Suède), Rainer Boesch (Suisse).
Ces oeuvres furent données en création mondiales les mardi 7 et mercredi 8 juin dans la Cour du Palais Jacques Coeur.
Ces compositions ont été réalisées à partir d'un choix de textes de Rabelais, sélectionnés par C. Clozier, parmi les plus représentatifs dans les 4 Livres existants pour former un virtuel *"Cinquième Livre inédit dit électroacoustique",* hommage des compositeurs du XX ème siècle à ce grand écrivain qui participa à la lutte contre l'obscurantisme du/au Moyen Age. Les textes ont été enregistrés par René Zosso qui récite, chante et vielle.

En petit aperçu …des Soirées : ZKM, MichelWaisvisz, Performance "Song of God" : Leif Elggren et Kent Tankred (Suède), Spectacle Dinka Pignon, Trio de percussions Franco Brésilien, Performance Laetitia Sonami, Performance Llorenç Barber, Cécile Daroux, flûte, Philip Powell trombonne, Gerard Scherer accordéon, Michel Waisvisz, Lidia Kavina Theremin vox, N.Sani,

EM Karlson…

26 concerts, 131 musiques de 113 compositeurs de 21 pays représentés,
32 Créations mondiales, 67 Créations françaises, 32 Reprises dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

S'y tint également le 2ème Salon des compositeurs avec exposition-vente d'une centaine de CD venus de 16 pays : Allemagne, Argentine, Bulgarie, Canada, Cuba, Espagne, France, Hongrie, Italie, Norvège, Pologne, Russie, Slovaquie, Suisse, Suède, USA. et la participation des Fédérations Nationales de Suisse. d'Argentine, USA, Espagne, Hongrie, Norvège, Pologne, Slovaquie, Suède

94 06 10 > 12 séminaire d'étude, exploratoire et programmatique, pour la fondation d'une **Académie Internationale de Musique Electroacoustique de Bourges**. avec la participation : Edward Artemiev (Russie), Clarence Barlow (Pays Bas) Françoise Barrière (France), Gerald Bennett (Suisse/USA), Christian Clozier (France), Charles Dodge (USA), Simon Emmerson (Gde-Bretagne), Sten Hanson (Suède), Georg Katzer (Allemagne), Francisco Kröpfl (Argentine Michael Obst (Allemagne), Eduardo Polonio (Espagne), Reynolds Roger (USA) J.Claude Risset (France), Vaggione Horacio (Argentine), Michel Waiswisz (Pays Bas)

94 08 04 Tournée F. Barrière en Argentine
- le 4 conférence à La Plata - le 5 conférence à Buenos-Aires et le 10 concerts
- le 11 conférence à Cordoba et le 12 concert
- le 13 rencontre à Cordoba avec les compositeurs et concert
- le 22 à Buenos-Aires

94 08 24 25 et 26, 5ème TIME à Helsinki

94 09 08 > 9. AG de la CIME à Genève

94 10 05 Rendez-vous R. Prospérini (pdt assoc GMEB) /A. Savouret (pdt assoc Festival) avec JC. Sandrier maire (le pdt assoc Concours est Pierre Sallet)

94 10 17 Tournées régionales : programme de pièces du *"5ème livre de F. Rabelais"* donné en différents lieux : au Château d'Ainay le Viel, puis le 18 à l'Université F. Rabelais de Tours, le 19 à l'abbaye de Seully/Chinon, le 20 à la Salle des fêtes de Le Blanc, le 13 novembre à Nice et le 16 à Perpignan

94 11 18 Tournée F. Barrière au Conservatoire Tchaikovsky de Moscou :
4 masters class, puis les 21 et 22 concerts

94 11 29 Le Concours est déplacé en novembre, y participeront :
455 musiques de 360 compositeurs de 40 pays, 7 jurys, pour le Quadrivium et 107 pour Le Puy, deuxième et dernière édition

94 12 31 20 musiques réalisées dans les studios

70 à 94 Bilan intermédiaire des 24 premières années 1970 / 1994 :
393 musiques réalisées par 141 compositeurs de 30 pays, 901 concerts (dont ceux du Festival) donnés en France et dans le monde, 6000 musiques de 57 pays conservées dans la phonothèque, 15 cd Cultures électroniques et 7 Chrysopée électronique, 633 concerts aux Festivals, 3227 musiques, 1080 compositeurs, 45 ensembles, 245 interprètes, 82 créateurs-artistes de différentes expressions, et 408 musiques lauréates aux Concours de 279 compositeurs de 36 pays

94 12 31 Concerts : Château d'Ainay le Viel, Tours, Abbaye de Seuilly, Le Blanc
Présence : Argentine : La Plata, Buenos Aires, Cordoba - Russie : Moscou
Exogène : Nice, Perpignan, Caen, Allicante, Canelones (Uruguay), Stuttgart Berlin Ouest, Ventallo (Espagne), Genève, Barcelone, Wroclaw, Madrid

1995 Pdt République : J. Chirac
18 mai : Ministre Culture, Ph. Douste Blazy
Maire : S Lepeltier élu (RPR)
1ère adjointe : Frédérique Deniau (UDI)
Maire adjoint culture : A. Margotin (UDI)

95 00 00 Pour Charybde, un nouveau dispatch polyvalent des signaux et sources en FRB, AES, EBU est réalisé et câblé intégrant les 40 voies (4x10 des bus aller/retour circulant tout autour du studio). Ainsi Charybde devenait un studio intégral interconnecté analogique/numérique)

95 02 22 Série "Compositeurs droit de cité" illustrée par un cycle de causeries, concert-causerie le 22, puis les 28 mars et 12 avril,
et des soirées "Jeux d'écoute", les 16 mai et 30 novembre

95 03 00 Création de la Lettre trimestrielle de l'Institut, la seconde en mai,
la troisième en décembre

95 03 09 Tournée Gmebaphone à Genève au Festival Archipel
et le 11 mars à Zürich pour les dix ans de l'ICST

95 05 10 Le projet d'un label Centre National attribué au GMEB est une fois de plus évoqué par la nouvelle Directrice de la musique, Anne Chiffert

95 06 02 > 11 juin. Au Festival, exposition "25 ans du Festival, 25 années du GMEB "
et première série de Masters class. Message de M. Gobeil de l'UNESCO,
Série des concerts Annalectes, Florilèges, Regain à Bourges (Bennett, Berenguer, Hanson, Katzer, Kröpfl), Films de L. Ferrari, de Walter Ruttman, et de J.Rouxel (les Shadocks, musique de R.Cohen-Solal), W.Petersen (music électronic de Maurice Jarre en clin d'oreilles), Ensemble Okuta, Nuit anniversaire GMEB…
en 35 concerts, soit 132 musiques de 128 compositeurs de 37 pays
dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

95 06 02 Première **"Œuvre Ouverte"** Internationale "La Beauté". Ouverte c'est à dire une œuvre libre envoyée par quiconque sur un thème imposé.
76 musiques 76 compositeurs

95 06 02 Absence de Concours cette année, le précédent s'étant déroulé en décembre 94, car non pertinence à lancer trois mois après un Concours 95

95 06 08 > 10. Première **session** plénière de travail de l'Académie Internationale de Musique Électroacoustique de Bourges sur le thème : *" Situation esthétique et perspectives actuelles de la musique électroacoustique"*

95 06 00 En édition e-imeb, sortie des 3 trois CD « Aux Écoutilles » musicaux et pédagogiques (maternelles, primaire, secondaire)

95 06 22 Tournées en région Centre sur le thème "Musique, histoire et traditions"
à Châteauroux (Indre), puis le 1er octobre à Lignières (Cher) ,
et le 8 octobre à Montlouis (Indre et Loire)

95 09 21 Tournée Gmebaphone au Festival de Musique Électronique de Stockholm, deux concerts à la Maison de la culture suédoise

95 10 24 Le projet de Centre National est relancé par la Directrice de la musique Anne Chiffert (ce qui constitue une très belle boucle, cette dernière étant la dernière à porter ce titre auquel sera ensuite accolé *et du théâtre* et par ailleurs fille de M. Landowski qui en fut le premier.

Elle suivit un des premiers cours internationaux de septembre à Bourges). Cette fois, le projet est enfin engagé, bien que deux années seront encore nécessaires pour parvenir à la signature de la convention.
A cet effet, une première réunion se tient à la Drac : D. Deschamp/ J. Forgues (Drac)/ P. Juré/ JM. Gouelou (Musique) et F. Barrière/ P. Delabre/ P. Salet/ C. Clozier (GMEB).
De cette attribution alors prévue au seul GMEB, découlera la naissance du concept de CNCM " officialisé en 1977 pour également alors 3 autres Groupes

95 11 26 Concert aux SMIO (JE. Marie) dans la salle du Carré St Vincent à Orléans

95 12 18 Avec J. Forgues (qui demande des annexes complémentaires), mise au point d'une convention. Puis rdv F. Deniau (Conseil général) et A. Margotin (ville)

95 12 31 28 musiques réalisées dans les studios

95 12 31 Tournées : Stockholm, Zurich et Genève
Concerts : Châteauroux, Lignières, Montlouis, Orléans
Exogène : Annecy, Valencia, Rome, Milan, Barcelone, Vasto (Italie), Cagliari, Salerne, Madrid

1996 Préfète : Marie Françoise Guillot (droite)

96 00 00 En adaptation au numérique Pro Tools, l'ancêtre console EMI associée en double est désactivée, reste uniquement une console Tascam midifiée

96 00 00 Début janvier, une demande de subvention pour notre serveur Web a été déposée à la Mission de la Recherche du Ministère (J.P.Dalbéra)

96 00 00 Enclenchement de l'étude d'un modèle **" Gmebaphone " 6**, nom qui évoluera en **" Cybernéphone 6 "** en midi à touche capacitives sensibles

96 00 00 Étude d'un prototype **Gmebogosse 5M** audionumérique avec les cartes mémoires et audio d'un répondeur Toshiba, revues et boostées par JC Le Duc

96 01 00 le **Serveur Internet** de l'Institut est créé en janvier. À la fin de cette année il aura reçu 36 722 requêtes requêtes. Fin 98 ce seront 131 163

96 01 06 Dans le journal le Berry, grande question : *" Où en est le Centre National "* ?

96 01 17 Le dossier pour l'attribution du label "*Centre National de Création Musicale" " CNCM"* est transmis au Ministère. A l'initiative de celui-ci, début des négociations avec les partenaires Ville, Département, Région et nous itou d'où de nombreux rendez-vous dont certains pour exemple*

96 01 18 Rdv* A. Margotin (ville) /A. Chiffert (ministère). J. Forgues de passage à Bourges prend le dossier jaune de présentation

96 02 20 Déjeuner*avec Ducourneau (dir cab de Lepeltier). Le dossier devient bleu

96 04 01 Déjeuner* avec S. Lepeltier et Ducourneau

96 04 10 Déjeuner* avec Mme de Mortemart (château de Meillant) et A. Tanton (avocat) du Conseil régional

96 04 11 Première* réunion "au sujet du label tenue "entre eux" à la Préfecture, l'Institut n'y étant pas invité. Notre dossier bleu y éclaire les discussions.
Présents : - Préfecture : directrice du cabinet, - Drac J. Forgues –
Dir musique : P. Juré/JM. Gouelou /P. Dumay - Région : A. Tanton/S. Coupry - Ville : S.Lepeltier /A.Margotin

96 04 30 Rdv* Gouelou/Begramian (Dir Musique) avec Barrière/Clozier à Paris au ministère pour travailler la Convention et les problèmes budgétaires

96 05 03 Rdv* avec H. Gennevoix : département recherche

96 05 06 Rdv* avec Mme Frédérique Deniau, devenue 1ère Maire adjointe

96 05 07 Le dossier devient jaune pour la prochaine AG/CA du GMEB

96 05 10 Rdv* avec Evelyne Pierre de la mission recherche au ministère (sans effet)

96 05 14 AG et CA : nouveaux Bureaux. Le dossier devenu vert présente analyse et propositions données. Il est transmis à J. Forgues

96 05 16 Conférence de presse Concours et Festival au siège de l'UNESCO.
M. Gobeil, Directrice de la culture, représentera l'UNESCO à la réception du Festival à Bourges et annoncera un projet de Colloque à Bourges pour 1998

96 05 24 Rdv* inopiné avec P. Juré / CC suivi le 30 rdv avec P. Juré / CC (dossier vert)

96 05 31 > 9 juin. Festival, Exposition Cyber et Synérèse, Salon de CDRom.
Début de la collaboration avec La Box (salle d'exposition de l'École des Beaux-Arts) comme lieu du Festival pour les "Installations".
Danse contemporaine : Georges Appeix (musiques de Jacques Rebotier), Retour de collaboration avec profs instruments de l'ENMB, Puce Muse – Serge De Laubier, Soirée vidéo : Robert Cahen, Première Soirée CDRom, Performance Antonio Politano, flûte à bec, Soirée Nam June Paik, Performance Steim : Boddendijk, Waisvisz, S. Vazulka …
Présents à la réception du Festival : F. Deniau Ville, A. Tanton Région , V. Convert préfet, S. Hanson pdt CIME, M. Gobeil, Directrice de la culture à l'Unesco y annonce un projet de Colloque à Bourges pour 1998
30 concerts, 174 musiques de 136 compositeurs de 29 pays, 124 CM et 35 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique
4ème Salon des compositeurs : Exposition-vente d'une centaine de CD venus de 13 pays et Exposition / stand des FNME Fédérations Nationales de Musique Electroacoustique adhérentes à la CIME

96 06 06 >7, 8. Tenue de la 2ème Académie : *"Analyse en musique Électroacoustique "*

96 05 31 > 1, 8 et 9 juin. Deuxième Œuvre ouverte ayant pour thème hommage :
" Tombeau de Pierre Schaeffer " disparu en août 1995.
102 musiques de 102 compositeurs de 20 pays y participent

96 06 02 et 3 : AG 15ème de la CIME

96 06 03 Au 23 ème Concours, création de deux Grands Prix hors catégorie :
Pierre d'Or et d'Argent (en hommage à P. Schaeffer).
La hiérarchie des récompenses est supprimée : désormais ce sont 3 Prix à égalité et 3 Nominés (en lieu et place des mentions). 7 membres jurys, 512 musiques de 347 compositeurs de 41 pays participent au Concours diffusion par 35 radios, 12 organismes et 12 Centres pour l'accueil
L'autre Concours, "le PUY", s'arrête (nécessité économique). En lieu et place, le Quadrivium propose une nouvelle catégorie
"*Musique électroacoustique de caractère* »
donc maintenant cinq catégories :
studio, instruments, à programme, expérimentale, de caractère
Des bourses pour dotation voyage sont attribuées par l'UNESCO aux lauréats " Résidences " du Concours International de Musique de Bourges

96 06 04 Première édition du concours international de logiciels musicaux
30 projets de 11 pays
4 catégories y sont proposées :
1) : analyse / synthèse en temps différé *2)* : analyse / synthèse en temps réel
3) : composition assistée par ordinateur *4)* : contrôle gestuel en temps réel
deux Prix et deux Nominés par catégorie et sont créés hors catégorie :
deux Grands Prix : Max d'Or et Max d'argent (en hommage à Max Mathews)

96 06 06 Première **édition des Actes** de l'Académie 95, avec une préface UNESCO par Madeleine Gobeil

96 06 18 > 19. Tournée Gmebaphone V à Berlin (anciennement Ouest) au Festival *"la longue nuit de musique électroacoustique"* (par Lothar Voigtländer)

96 07 05 Unesco : travail sur le projet de colloque Unesco 98 annoncé par M. Gobeil lors de la réception du Festival.

96 07 11 Rdv* avec J.Boutet du Conseil Général.
Bis repetita berruyer, au soir rien n'est voté pour le Gmeb au supplémentaire budget de la nouvelle municipalité de droite

96 07 18 Le problème de nos locaux commence à sérieusement se poser du fait d'un projet de construction d'une nouvelle École de musique et celui de la reconfiguration de la Maison de la culture qui se profile.
Nous entrevoyons comme repli les locaux du "Bon Pasteur" (très vastes) mais qui ne peuvent malheureusement nous être attribués. (La saga des locaux jusqu'en 2010 est consultable dans le DVD).

96 07 24 Seconde réunion à la Préfecture. Le problème soulevé est : résorption du déficit

96 07 25 AG extraordinaire pour une restructuration statutaire, car pour enfin recevoir le label, il est obligatoire et nécessaire qu'une seule association en soit récipiendaire. Il faut donc re-regrouper les trois associations créées séparées en 1994 : GMEB, Festival Concours sous l'appellation :
IMEB "Institut International de Musique Électroacoustique à Bourges",
qui sera cette fois dûment déposé officiellement comme Association1901

96 09 02 Réception pour le départ du Préfet Convert

96 09 05 Revenant à Bourges, A.Meillant est nommé par le maire directeur de la culture du tourisme et du patrimoine. Il s'agit de l'ancien responsable du secteur cabaret de la MCB, un des fondateurs (éjecté) du Printemps, puis responsable du rapidement disparu Centre régional de la chanson (Lang) en grave déficit avant de devenir un producteur parisien. Il affiche une constante depuis 71, celle d'être un opposant résolu et envieux du GMEB

96 09 27 Rdv avec le CICV "Centre International de Création Vidéo "de Montbéliard, collaboration établie pour le Concours, catégorie audio-visuelle. (le CICV disparaîtra lui en 2004)

96 10 04 Rdv avec JM. Gouelou / CC, relance du CA
Rdv avec M. Genevois / CC, département recherche

96 10 14 Rdv avec Xavier Lallard (directeur ENMB) pour définir des projets de collaboration. Organisation d'une conférence de presse conjointe annonçant (enfin) l'ouverture d'un atelier Gmebogosse et de concerts pour les élèves

96 10 18 Tournée régionales : le 18 à Valençay (Indre),
le 6 décembre à St Doulchard (Cher), le 17 décembre à Châteauroux (Indre)

96 10 22 H. Genevois, conseiller musique-recherche vient visiter les Gmebogosse et Gmebaphone. Au déjeuner avec A. Margotin, il lui annonce 200 KF de subvention recherche et la possibilité d'un rendez-vous avec la directrice A. Chieffert et les chefs de départements (proposition restée sans suite)

96 10 24 Projet GMEB d'un serveur internet culturel collectif-collaboratif.
Au diner : JP Vienne (Beaux-Arts ENSAB), X. Lallard, (Ecole de musique ENMD), G.Fillinger (MCB), F. Barrière et C. Clozier (IMEB).

96 10 30 Rencontre au Musée de Montluçon avec Sylvie Douce de la Salle. Sans suite.

96 11 08 > 09. Au Festival de Valence, concert et conférence

96 11 20 > 21. Festival "Aujourd'hui musique" à Perpignan, concert et conférence

96 11 26 Déjeuner* avec Mme de Mortemart (Conseil Régional)

96 11 28 Nouveau déjeuner pour le serveur entre Vienne, Fillinger, Barrière, Clozier

96 11 26 Deux conférences-concerts "Espace musical et chorégraphique de Bourges" en collaboration avec l'École Nationale de Musique de Bourges, les 26 novembre et 10 décembre

96 11 29 - Dépôt du dossier de projet de colloque 'évoqué pour 1998 à I.Vencata Chellum de l'Unesco.
- M.F. Calas (partenaire de CC depuis 1981 dans les assocs AFAS (Association Française d'Archivage Sonore et CNM Comité National de la Musique) est nommée Directrice du Musée de la Musique en cours d'achèvement.
Elle consultera le GMEB au sujet des collections d'instruments du XXème qui lui répondra naturellement bénévolement

96 12 04 L'IMEB devient un nouveau client de la banque Crédit coopératif (à Orléans).
(Le 3 décembre 95, le directeur de la Banque Populaire, N. Suzanne, nous ayant annoncé sa décision de ne pas nous avoir plus longtemps comme client

96 12 10 Rdv A. Chiffert avec S. Lepeltier et A. Margotin qui donnent enfin l'accord de la ville pour l'attribution du label mais à la condition que les Conseils Régional Général le soient également. Or, ces derniers le sont depuis le début, car c'est la ville qui tergiverse depuis octobre 94

96 12 31 Les résultats financiers des trois associations maintenant réunies dans l'IMEB lui donne comme solde prévisible et prévu hélas – 285 571F :
GMEB= – 287 310F, Festival= + 466F, Concours= + 1 273

96 12 31 25 musiques réalisées dans les studios

96 12 31 Tournée : Berlin
Concerts : Valençay, Saint Doulchard, Châteauroux
Présence : Valence, Perpignan
Exogène : La Rochelle, Madrid

1997 Députation : JC. Sandrier (PCF), Y. Galut (PS) élus contre S. Lepeltier et JF. Deniau battus
Ministre Culture : Catherine Trautmann le 4 juin

97 01 17 La console du " Gmebaphone 2" (1975) entre dans l'exposition permanente au Musée de la Musique (La Villette) et le " Gmebogosse 3" dans ses réserves.

97 01 00 Essais à Germinal d'un " Gmebaphone double" avec enregistrés sur un disque dur synchro aux musiques des tableaux de configuration des hp et des traitements. Disque dur malheureusement dont la capacité de mémoire est insuffisante pour un concert et doté d'un ventilateur bruyant. Il faudra attendre 1999 et de là naîtra la version Cybernéphone 6. Jusque là, le DAT SMPTE reste la solution.

97 11 00 Le développement du prototype du Gmebogosse 5 dit "Toshiba" ayant été arrêté sitôt achevé et opérationnel, car condamné par la disparition du circuit utilisé du catalogue de vente, seront développés différents autres protos jusqu'en 1999.

Mais cette année sera développé le **" bloc de synthèse externe"** qui fonctionnera comme module complémentaire ou solo jusqu'en 2009.

97 01 20 Participation au Congrès mondial sur l'application de la recommandation relative à la condition de l'artiste à l'UNESCO

97 01 20 Troisième réunion en Préfecture. Les termes de la Convention sont acceptés définitivement. Mais la réalité des recettes 1997 qui devrait figurer en annexe et compléter la Convention ne peut être précisée par incertitude des partenaires Conseils général et régional. Un avenant annuel déterminera le niveau des subventions.
Présents : préfecture : Rouzeau, dir Musique/Drac : Juré/Marais- Forgues, ville : Margotin-Meilland, conseil régional : Coupry, conseil général Dumontet-Lacour, IMEB : Sallet-Barrière-Clozier

97 02 28 Validation des comptes par le Commissaire aux Comptes (comme chaque année) cette fois judicieuse pour le label.

97 03 17 Demande est produite par le Bureau la directrice A Chiffert, le problème financier étant en annexe, que la Convention soit signée sans plus attendre afin que le label soit rendu officiel avant le Festival et le Concours.

97 03 18 les **"Amis du Festival " :** l'association est fondée constituée par JP Vienne (Beaux-Arts ENSAB), E. Dousset (Médiathèque), X. Lallard (École musique), F.Barrière, C.Clozier (Imeb)

97 03 25 l'**IMEB est statutairement fondé**. Tenue des Assemblées Générales extraordinaires et des Conseils d'Administration des Festival, Concours et Gmeb pour permettre que ces trois associations se dissolvent et s'intègrent comme départements d'une unique nouvelle association elle déposée, l'IMEB, le label Centre national ne pouvant être attribué à trois associations même reliées.

97 03 27 Le Conseil Municipal vote son accord pour signer la convention, mais n'accorde malheureusement qu'un budget non encore augmenté, la volonté de soutien affiché en 95 éteinte manifestant le retour du médisant Meillant

97 04 02 Tournées régionales de concerts :
- les 2 et 3 avril, MCB de Bourges (Cher)
- le 4 avril, Espace des chaumes de Meillant (Cher) (un autre…)
- le 11 juillet, Château de Villemenard de Saint Germain du Puy (Cher)
- le 10 octobre Cuffy à la Salle des Fêtes (Cher)
- le 28 novembre à Blois (Loir et Cher)
- le 19 décembre à Lucé (Eure et Loir)

97 04 07 AG de l'Assoc des Amis du Festival : bureau et statuts définitifs

97 05 16 Conférence de Presse des Concours et Festival à l'UNESCO

97 05 30 Premier instrument virtuel, le **"Cahillnet** " réalisé pour/sur le site internet de l'IMEB en hommage au centenaire du Telharmonium

97 05 30 **Premier CDRom,** du programme complet du Festival avec photos, vidéos, bios et présentations des oeuvres en diffusion gratuite et internet

97 05 30 > 13 juin. Festival : installations : Michel Aubry à la Galerie de la Box et Garet Willis au foyer du théâtre Jacques-Cœur, exposition "Cyber et Synérèse" au Palais, expositions des sculptures sonores de Bernard Baschet, de Bernard Heidsieck, de Christian Bonnefoi à la MCB.

Premières séances de vidéo et Art sonore 15h30 et 16h30, Démonstration des logiciels lauréats du Concours de Bourges à 17 heures, Improvisation du Trio Voice Crack, Spectacle musical de Lothar Voigtländer, Danse contemporaine : Christine Bastin

Concert hommage à Otto Luening (décédé en sept 96), Concert Gmebaphone avec les créations IMEB, Jeux Cahillnet live public, Concert Magistère : Lars Gunnar Bodin et Larry Austin…

5ème Salon des compositeurs : Exposition-vente d'une centaine de CD venus de 13 pays et Exposition / stand des Fédérations Nationales de Musique Electroacoustique adhérentes à la CIME

30 vidéos de 37 vidéastes, 6 ateliers des logiciels lauréats, 7 expositions 29 concerts, 142 musiques de 139 compositeurs, 34 CM, 100 CF,

dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique

Message de Milagros del Corral, directrice de la Division créativité, des industries culturelles et du droit d'auteur (qui succède à M.Gobeil) à la réception du Festival

A la ville, réception pour le Festival avec accueil par Mrs Narboux et Rouzeau

97 06 02 Au Concours Musique, dans le Quadrivium, la catégorie "expérimentale" est remplacée par celle "de caractère".
Au total, 6 jurys, 416 musiques de 322 compositeurs de 35 pays

Second Concours logiciels

97 06 04 3ème Académie : *"Composition/Diffusion en Musique Électroacoustique"*

97 06 04 Edition du livre "Actes 2" de l'Académie avec une préface de M. del Corral

97 06 05 **Cybernéphone 6.a1** est joué et démontré au Festival. Une nouvelle console numérique IMEB à touches, dotée de deux écrans de visualisation des états et de contrôles informatisés, d'une tablette graphique et de 8 voies d'entrée, constitue cette nouvelle version de l'instrument.
La console propose une nouvelle ergonomie et les logiciels, de nouvelles fonctionnalités pour des jeux en temps réel, des séquences dynamiques et des automations.
En application de cette amplification de l'architecture hard et soft, le nombre de haut-parleurs contrôlés passe à soixante-deux. Sont donc structurés 5 réseaux indépendants V1, V2, V3, Références directes RD et Ref traitées RT.

Les traitements numériques sur chacun comportent mémoires de tableaux, interpolation, pitch, délai et réverb

- le V1, le grand, en forme de V, de la pointe du registre grave fond de scènes aux ailes ultimes aigues,
- le V2 en petit anneau inscrit frontal au centre de V1, côté rampe, est semblable à un "concertino" face public, en relation avec les ailes du V1 pris comme un "ripieno"

- le V3, en quatre points autour du public, repris de 1975, est en disposition circulaire autour du public, graves face centre, médiums côtés latéraux, aigus centre arrière, la synthèse s'opèrant au-dessus du public

Ce sixième modèle fut inauguré au Festival et changea de nom, devenant le Cybernéphone. En effet, le Gmebaphone, tout comme le Gmebogosse, change de nom par obligation règlementaire. Leurs développements devant bénéficié de subventions Europe FEDER et FSE, il était obligatoire de faire apparaître des projets entièrement nouveaux et non la continuité d'un programme de recherches antérieures.
Ces nouveaux modèles l'étant notamment par un approfondissement des capacités numériques, le préfixe Cyber leur fut accolé et aux suivants. Ainsi Gmebaphone devint Cybernéphone et le Gmebogosse devint Cybersongosse.

97 06 26 Au BS de la ville, est votée une augmentation de 31 412f pour un total de 214 329f en réponse à l'attribution du label

97 07 18 Rdv avec MF Calas pour travailler sur un film "Histoire des instruments électroniques 19/20ème siècle" commandé par le Musée de la Musique qui au final ne sera jamais monté.

97 07 22 Rdv à la préfecture sur les dossiers Europe (FEDER, FSE)

97 09 00 Le label **CNCM Centre National de Création Musicale** est enfin officiellement attribué à l'IMEB lors d'une réception.
Les associations Festival, Concours, Gmeb deviennent des départements de l'IMEB qui prend dès lors le titre d "IMEB Centre National de Création Musicale". Le projet musical et le programme d'activités sont rigoureusement inchangés et seront poursuivis enfin avec plus de moyens mais au regard du programme d'activités malheureusement encore insuffisants quant à son adéquation au programme d'activités.
(ministère/drac + 40 549F et ville + 31 412F)

97 09 00 Stage à l'École de musique ENMD

97 09 16 Tournée **Gmebaphone 5 :** sa dernière

- Pologne : à Varsovie, le 16 à l'Audio Art Festival
  le 18 conférence Institut français
  les 19 et 20 à l'Automne de Varsovie au Studio Lutoslawski de la radio
- Slovaquie : à Bratislava, le 23 au Festival International Multimédia
  au Radio Concert Hall

97 10 23 > 24, 25. Aux Canaries, 16 ème AG de la CIME et conférence FB

97 11 04 Tournée **Cybernéphone 6a**[1] : sa première

- Madrid : le 4 au Festival Punto de Encuentro IV,
  Hall de la Foire-Exposition
- Valence : le 10 au Festival Cibert@RT,
  à la III Muestra Internacional de nuevas tecnologias
- Barcelone : le 12 au Festival III de Musica contemporania
  au Convent dels Angels

97 12 01 Paradoxe courtelinesque. Les subventions sont en augmentation du fait du label accordé mais l'administration n'a toujours pas envoyé le certificat administratif certifiant la subvention ministérielle. Il n'arrivera que le 1er décembre.
Depuis le 12 novembre, le certificat non reçu, l'avance bancaire est suspendue le trou ayant atteint une profondeur de 1 410 000f.

Ce n'est qu'après des interventions plus que pressantes et répétées, auprès de l'administrateur que celui-ci finalement interviendra auprès du Contrôleur du ministère. Le certificat administratif des subventions 97 sera reçu par fax ce 1er décembre juste une heure avant une dénonciation par notre banque à la Banque de France.

97 12 31 23 musiques ont été réalisées dans les studios

98 12 31 Sur le site une moyenne de 7 000 consultations mensuelles avec un pic à 14 000 en juin, Concours et Festival

97 12 31 Tournées : Varsovie, Bratislava, Madrid, Valence, Barcelone
Concerts : Meillant, Saint-Germain du Puy, Cuffy, Blois, Lucé
Exogène : Stockholm, Lüneburg, Las Palmas

1998

- Sénateur : S. Lepeltier élu (contre A. Tanton)
- Préfet : B. Tomasini
- Cons Général : JF. Deniau battu au 1er tour par F. Th. Richard battu au 2ème par Irène Félix (ps), et Ph.Gitton par JP.Saulnier (psp
- Cons Régional : B Harang (udf-di-fn) élu mais obligé de démissionner (hareng sort d'ici …) car élu avec des voix Le Pen, donc M. Sapin (ps) est élu
- La DMD (Direction de la musique) est fusionnée avec la DTS (Direction du Théâtre et du Spectacle) pour créer La DMDTS, la musique est ainsi recouverte par Théâtre et Spectacle vivant

98 00 00 Début de la collaboration active avec les écoles du Loiret

98 00 00 Reprise d'une série de cours à l'ENSBA (École Nationale des Beaux-Arts)

98 01 28 Concerts série à Bourges, puis le 20 mars,
le 1er avril avec les instrumentistes -profs de l'École de musique,
et le 20 novembre à l'occasion de l'attribution du label CNCM

98 03 03 et 04. Tournée Cuba, concert IMEB et concert des lauréats concours

98 04 07 Régionales à Châteauroux,
puis le 10 à Gien et le 1er décembre à l'Équinoxe de Châteauroux

98 05 28 Second instrument virtuel, le **"Studio 48 "** autour de
" l'Étude aux chemins de fer " de P. Schaeffer mise en puzzle
(pour le cinquantenaire de la Musique concrète)

98 05 29 **Cybernéphone 6.a²**: : après sa tournée en Espagne de novembre 97, la nouvelle console et ses logiciels ont montré et démontré aux auditeurs et interprêtes leurs étonnantes performances et agilités de jeu. Le développement de l'architecture hard et soft entrepris cette année permet l'accroissement à soixante-douze des haut-parleurs contrôlés et le développement de leurs réseaux par la création d'un nouveau, le W4, appelé "l'irradiant irisant".
Il s'agissait de deux enceintes multiphoniques de deux fois six registres qui étaient suspendues aux cintres, en fond de scène.

98 05 29 > 7 juin. Festival : Exposition des Automates de Jacques Rémus
Soirée - rencontre avec Knud Viktor, Installations Pascal Broccolichi, Cathy Vogan, Exposition / Rétrospective Don Buchla, Performance Erwin Stache, piano, Concert de l'Ensemble Russolo, Concert "40 ans Argentine"…

8 séances Art vidéo, Danse : Rui Horta, Présence de Gianni Toti : "Tupo Amac" vidéo, Spectacle vidéo d'André Ligeon Ligeonnet, Séances "Pionniers allemands en film", Ensemble d'improvisation Ossatura (Martusciello), Théâtre musical Rotozaza, dédié à Tinguely …

31 vidéos et 27 vidéastes, 6 ateliers logiciels, 9 expositions-installations
25 concerts, 124 compositeurs, 157 musiques, 24 CM, 105 CF dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique
A la réception pour le label CNCM, message UNESCO lu par A. Schichlik

98 06 01 Au Concours Musique, 437 musiques de 329 compositeurs de 39 pays, 9 jurys

98 06 03 Au 3ème Concours logiciels, plus de 30 logiciels, les catégories sont modifiées

Catégorie 1 : Logiciels d'analyse / synthèse sonores en temps différé

Catégorie 2 : Logiciels d'aide à la création musicale par ordinateur

Catégorie 3 : Logiciels systèmes de synthèse et/ou traitements temps réel et interactivité

Catégorie 4 : Logiciels multimédia

Catégorie 5 : Logiciels d'application

98 06 03 > 4,5. Académie 4 : "Musique Électroacoustique : expérience et prospective"

98 06 03 La signature de la Convention cadre du Centre National entre les partenaires fut, enfin et pour le dernier, est signée le 3 juin.

Considérant l'action entreprise par l'Institut depuis sa création en 1970, devenu Institut en 1994, dans les secteurs de la création, de la recherche, de la pédagogie, de la formation, de la diffusion, de rencontres et communications internationales et de l'édition en matière de musique électroacoustique.

Considérant la volonté des soussignés de promouvoir l'action nationale et internationale de l'Institut, de maintenir et d'intensifier son implantation à Bourges, en région Centre et dans le département du Cher.

Il est convenu ce qui suit

Article 1

L'Institut fondé par Madame Françoise Barriere et Monsieur Christian Clozier est un "Centre National de Création Musicale".
Les statuts de l'association ont été déposés à la Préfecture du Cher le 26 décembre 1974, déclarés au Journal Officiel du 22 janvier 1975 et modifiés le 24 juillet 1996.

Article 2 : Missions de l'Institut

L'Institut a pour mission de mettre en oeuvre les actions suivantes :
- permettre la création de haut niveau en développant l'accueil de compositeurs français et étrangers et assurer la diffusion de leurs oeuvres.
- développer la diffusion nationale et internationale du répertoire musical contemporain
- poursuivre des travaux de recherche dans le domaine de l'informatique musicale.
- assurer des activités de formation et de sensibilisation des publics à la musique électroacoustique.
- développer un centre de ressources de documentation sur la musique électroacoustique

98 10 27 Tournée CC : - à Buenos Aires, concert dans le cadre de la "XIVème Reunion Nacional de los Medios y la Musica Electroacoustica" y celebracion de los 40 anos de la fundacion del primer laboratorio institucional en America Latina et conférence

- à Cordoba, le 30 dans le cadre des "IXème Jornadas internacionales de Musica Electroacoustica", concert et conférences

98 11 20 Rdv à la Drac : Forgues, Marais (Drac), Heuzé (préfecture), FB,CC

98 12 18 Deux projets ont été structurés puis proposés à la Direction de la musique :

- celui d'une *" Mnémothèque virtuelle internationaliste"* en lieu et place du projet *"en murs"* de Misame de 91 92 93 soutenu par la Drac et rejeté alors et encore par le ministère.

- puis à l'occasion des cinquante ans de la Musique concrète celui d'une *"Phonothèque Nationale de la musique électroacoustique*" regroupant les collections musicales existantes françaises (IMEB, GRM, et particuliers), incluant évidemment des catalogues déjà constitués pour et par Misame. Propositions immédiatement refusées.

98 12 00 Abandon du siège d'administrateur au CNM-France devenu évanescent

98 12 31 25 musiques réalisées dans les studios

98 12 31 Sur le site une moyenne de 10 000 consultations mensuelles avec un pic à 20 000 en juin, Concours et Festival

98 12 31 Concerts : Châteauroux, Gien,
Présence : La Havane, Buenos-Aires et Cordoba
Exogène : Lüneburg, Bucarest, Berlin, Rome, Barcelone, Bruxelles

1999

99 00 00 le **Cybersongosse 5M** : avant la version Cybersongosse 6M (2001), le modèle 5M devient hybride car il s'agit d'une évolution-transformation des consoles 4M. Elles sont désormais dotées d'un lecteur/enregistreur audionumétique Mini-disc (les anciens lecteurs K7 boucles restant branchés comme sources en parallèle) et d'un petit processeur Lexicon pour quelques traitements audionumériques (pich, délai, réverb). Le module étant de même largeur que la console s'insère avec le minidic dans un coffret sur son faîte. La console spécifique "Bloc de synthèse GMEB" est également adjointe.
Les jeux pédagogiques ont été transférés sur MD et de nouveaux induits par les faisabilités des MD (mémoire des index, lecture/enregistrement, stéréo) réalisés. La pratique de l'ensemble des jeux a été adapté du fait du format numérique de leur nouveau support audio et des facilités de manipulations augmentées. Il s'agit d'un modèle intermédiaire inauguré lors de sa tournée en Argentine qui fut plébicité par les enfants.

99 00 00 Lancement avec l'UNESCO des bourses « Ashberg » de formation pour jeunes professionnels qui se poursuivront jusqu'en 2006.

99 00 00 Un thème, la Mer, est choisi (non imposé) pour des commandes musicales,

99 00 00 Circé est équipé d'une console numérique Mackie

99 01 15 les Régionales
Marmagne, puis le 2 avril Argenton sur Creuse (Indre), le 21 avril Bourges, puis le 30 novembre Amilly (Loiret), le 8 décembre Bourges avec des instrumentistes-professeurs de l'École de musique : J. Ballot flûte, Ch Bois saxophone, S. Conte clarinette, M. Ghavi Helm percussions,
S. Kuchninscky contrebasse

99 04 07 > 8. Concert et conférence à l'Académie de Cluj en Roumanie

99 04 17 Visite de l'IMEB par la Ministre Culture C. Trautmann

99 05 14 Patronage de l'UNESCO et du CIM pour le projet d'œuvre ouverte
"Le Monde devenu Musique à l'écoute du siècle "

99 06 29 Le Cybernéphone 6.a[3] a désormais pour 4ème réseau le V4, nommé les "Échelles" qui remplace le W4, Ses 6 registres s'échelonnent sur une hauteur de 3,5m, du sub-grave au pied au tweeter au sommet. Les deux échelles, distantes l'une de l'autre de 10 m et positionnées latéralement au V2, légèrement incluses dans le V1, généraient ainsi une nouvelle perspective décrochage d'axes. Cette recherche de verticalité en format écran sonore générait une perspective plane et de surface, la profondeur des plans s'y révélant de bas en haut, gauche droite, droite gauche et haut vers bas.
Elle y devient, une fresque sonore, une sorte de sonorama de sons animés qui dessinent une musique. La corrélation des timbres avec la topographie de l'écran, (les aigus en haut et les graves en bas) apporte une lisibilité, autre que celle de la profondeur et du relief, mais proche d'une lecture pages ouvertes des voies. Des études pour super-contrôleurs, tels gant et tablette, sont menées.

99 05 28 > 6 juin. Festival : Installations de *Jean-Baptiste* Barrière, Robert Cahen, Yuji Oshima, Récital de Dominique de Williencourt, violoncelle, Création de la Suite de l'IMEB : la Mer, Spectacle danse : "4 femmes" de Sten Hanson, Improvisations du Trio (Montera / Doneda / Eric M.), Improvisation Vidéo musicale (Alain Thibault / Jean Piché), Récital : Elena Casoli, guitare, Concert Magistères : Wlodzimierz Kotonski-Jean-Claude Risset…
10 séances de vidéos expérimentales et de CDRom, 5 ateliers logiciels, 6 expositions et installations,
50 manifestations, 36 concerts, 169 musiques, 46 CM ,100 CF, de 134 compositeurs de 25 pays,
dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique
La conférence de presse des Concours/Festival se déroule à l'Unesco
Œuvre Ouverte *: " Le monde devenu musique, à l'écoute du siècle"* .
94 musiques de 94 compositeurs de 25 pays)

99 05 30 et 31. Assemblée générale de la CIME

99 06 01 Au Concours Musique, restructuration du quadrivium en 4 catégories.

2 catégories musiques de concert :

<u>Catégorie I</u> *Concert* : *a- genre : non thématique*
b- genre : thématique

<u>Catégorie II Instruments</u> : *a- genre : studio et partition*
b- dispositif et impro

2 catégories musiques pour le spectacle et le multimédia

<u>Catégorie III</u> : *a- genre* : *pour la danse*
b- genre : *installation ou environnement sonore et musical*

<u>Catégorie IV</u> : *a- genre* : *musique et/pour vidéo*
b- genre : *musique pour cédérom ou pour internet*

Récompenses différentes entre les 2 premières catégories (concert) et les 2 autres (spectacle multimédia).
Création d'une récompense édition d'un cédérom pour les lauréats des 3ème et 4ème catégories.
Le Jury inclut des spécialistes du visuel représentant deux centres de création et un centre d'enseignement des Arts plastiques
8 jurys, 508 musiques de 386 compositeurs de 40 pays.
Dernière édition du Concours des logiciels faute de crédits

99 06 03 5ème Académie : *" Le Temps en musique Électroacoustique "* 1ère partie

99 07 09 Lisbonne, Institut franco-portugais, concert et conférence

99 08 18 Tournée Argentine : animations Cybersongosse et concert à Cordoba
et le 25 août concert à Buenos-Aires au Centre culturel Recoleta

99 10 05 à Kichiniev, Moldavie, master class de F. Barrière et concert

99 10 11 Une réunion de suivi du label, appelée Comité technique, se tient en Préfecture.

99 12 31 29 musiques réalisées dans les studios

99 12 31 Plus de 20 000 consultations du serveur chaque mois avec des pointes à 25 000 (au mois de juin) lors du Concours et du Festival

99 12 00 Tournée Cybersongosse : Buenos-Aires, Cordoba
Concerts : Marmagne, Amilly, Argenton sur Creuse,
Présence : Cluj (Roumanie), Lisbonne, Kichinev (Moldavie),
Buenos-Aires, Cordoba,
Exogène : Montréal, Milan, Lüneburg, Madrid, Helsinki, Rome, Arhus,
Sao Paulo, Stockholm

2000 Cons Régional : A. Rafesthain devient Pdt en remplacement de M. Sapin nommé ministre
Ministère Culture : C. Tasca, ministre le 27 mars

00 01 00 Restructuration et nouvelle console Roland numérique avec contrôleurs midi à Charybde

00 01 14 Les Régionales : à Pithiviers - le -Viel (Loiret)
puis le 17 mars à Saint-Gaulthier (Indre), le 29 mars à Bourges,
le 31 mars à Orléans IUFM, le 3 mai à Lille avec conférence,
le 11 mai à La Châtre (Indre), le 3 juin à La Prée (Indre),
le 12 octobre à Issoudun (Indre), le 17 octobre à Bourges,

00 03 30 Poursuite du développement du prototype du Cybersongosse 6M.

00 03 06 > 10. Festival "Spring in Havana", concert IMEB puis participation Concert-hommage à Juan Blanco dont "Juan danse avec Casque d'Or" musique de F. Barrière, puis conférence.

00 04 00 Convention collaboration, stage et studio avec l'ENSB (École Nationale Supérieure des Beaux-Arts)

00 05 03 Conférence de C.Clozier à Lille

00 05 15 > 18. Journées d'Informatique Musicale JIM à Bordeaux par F. Giraudon

00 05 22 En préfecture, réunion de suivi de la convention, appelée Comité technique

00 06 01 > 9. Démultiplication du 2ème Degré en deux Trivium A et B.
Trivium A : *1ère catégorie* : *œuvre d'esthétique formelle,*
2ème catégorie : *œuvre d'esthétique à programme,*
3ème catégorie : *œuvre avec dispositifs et instruments*
Trivium B : *4ème catégorie* : *œuvre pour la danse ou le théâtre,*
5ème catégorie : *œuvre pour l'installation ou l'environnement,*
6ème catégorie : *œuvre pour le multimédia.*

Suppression de la plaquette papier remplacée par une affichette et mise à disposition des règlements sur internet et téléchargement des formulaires d'inscription.
12 membres Jurys, 608 musiques de 445 compositeurs de 46 pays

00 06 09 > 18 juin. Festival : Exposition : “Nos instruments“ (ceux de l'IMEB)
Premières séances “Latitudes“ (libre programmation le matin même d'œuvres de compositeurs présents),
P. Henry revient jour pour jour 20 ans après sa première participation,
Danse en réseaux simultanés par liaison satellite, partie à Bourges et partie à Montréal (I. Choinière),

Concert Luigi Nono (diffusion A.Vidolin), Concert Klaus Schöning,“Riverrum“ et conférence sur le studio d'Art Acoustique de la WDR,
Soirée-fête : 30 ans au Festival, Spectacle Voigtländer, Ch Beau violoncelle, Art vidéo 1 et 2, Ateliers-rencontre dans les quartiers…

35 concerts, 133 musiques, 35 concerts, 149 compositeurs
dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique qui prend nom de “Les Miscellanées“

110 œuvres de 109 compositeurs de 25 pays et Œuvre Ouverte Internationale : *"Sonneries utopiques pour le prochain Millénaire"*

00 06 09 Edition d’un double coffret “Opus 30“, c’est à dire 30 ans, 30 musiques, 30 compositeurs, une musique par année

00 06 14 > 16. Colloque international à Bourges sur MAX/ MSP avec la participation des concepteurs Miller Puckette et David Zicarelli
et de 11 développeurs et compositeurs : Daniel Arfib (France), Jean-Baptiste Barrière (France), José-Manuel Berenguer (Espagne), Jens Brand (Allemagne), Roland Cahen (France), François Giraudon (France), Cort Lippe (Etats-Unis), Ake Parmerud (Suède), Jean-Claude Risset (France), Todor Todoroff (Belgique), Hans Tutschku (Allemagne)

00 06 14 **Cybernéphone 6.b** présenté au Festival est doté d’un design console resserré latéralement car aujourd’hui doté de 2 écrans plats, (et non plus cathodiques) pour une lisibilité accrue et un poids allégé. Ces évolutions facilitant également le transport, notamment par avion, tel celui pour la tournée en Argentine programmée en novembre. Intérieurement, en soft il bénéficie d’une refonte-développement du logiciel.

00 06 15 > 17. 6ème Académie : “Temps en musique Électroacoustique“ 2ème partie

00 06 29 > 30. Concert Cybernéphone 6.a et Master à Dresde dans une centrale électrique désaffectée puis Weimar au théâtre universitaire.

00 09 00 La reconduction de la Convention triennale Centre national création musicale (2000/2002) est actée, appliquée par les partenaires (mais ne sera jamais signée)

00 10 12 Concert à Gien

00 11 02 > 03. Concerts et Master sur le Cybernéphone 6.b à Buenos-Aires au Théâtre de la Ribera,
9 et 10, Concerts et Master sur le Cybernéphone 6b à Cordoba au Théâtre Real

00 11 13 > 17. Ateliers du Cybersongosse à Kichinev (Moldavie)

00 11 23 Festival des Passions Technologiques Bourges

00 12 08 Concert au Forum des images à Paris

00 12 31 26 musiques réalisées dans les studios

00 12 31 Tournées : Argentine, Allemagne
Concerts : Gien, Paris, Pithiviers le Viel, Saint-Gaultier, Orléans, La Châtre, Issoudun
Présence : Cuba Varadero, Kichinev, Paris Forum des images, Lille

2001 Maire, S Lepeltier réélu avec Alain Tanton 1er adjoint, Pdt Conseil Général, Rémi Pointreau, Maire adjoint culture : Philippe Gitton

01 00 00 Refonte du studio Circé devenu intégralement numérique (console, traitements, enregistrements) mais pas les haut-parleurs

01 01 09 Les Régionales : concert à Bourges, puis le 15 à Malesherbes (Loiret) puis le 9 février à Aubigny (Cher), le 9 mars à La Rochelle (Charente maritime) le 28 mars à Bourges avec l'ENMD, le 13 avril à Autry (Loiret), le 21 juillet à Nançay (Cher), le 19 octobre à Chartres Eure et Loire), le 8 novembre à Bourges, 15 novembre à St Jean Le Blanc (Loiret), le 20 novembre à Tours (Indre et Loire), le 14 décembre à Blois (Loir et Cher)

01 01 23 et le 30 et le 7 février, Série de concerts à la Chapelle des Beaux-Arts

01 05 30 Le Jury de pré-sélection du Concours se réunit pour écouter les 501 musiques de 389 compositeurs de 66 pays.
Puis le jury se réunira du 5 au 8 juin, pour écouter la pré-sélection et attribuer les 16 prix et 7 mentions lauréats qui seront diffusés par 32 radios et 8 Centres. Les 20 autres musiques qui avaient été sélectionnées mais non lauréates sont nommées au palmarès

01 06 07 et 8, 9. Accueil des JIM, Journées Informatiques Musicales avec et à l' ENSIB École nationale supérieure d''ingénieurs de Bourges, P.Marché directeur

01 06 08 **Cybernéphone 6.b,** la configuration reste identique en cinq réseaux registrés Gmebaphoniques et deux réseaux Références, mais qui via la matrice deviennent compatibles multipistes (4, 8, 5/1)

01 06 08 **Gmebogosse 6M,** 6ème version achevée:
Totalement, nouvelles, quatre consoles autonomes interconnectables. Chacune, équipée de 6 entrées stéréos (mini disc, micro, synthèse), de capteurs, de traitements analogiques enveloppe, forme, filtre équaliseur, d'un petit processeur Lexicon, de minidiscs lecteurs/enregistreurs, deux éléments de synthèse intégrés, les voies étant en stéréo et le mixage général en 2 ou 4 pistes sur stick.
Notre (Clozier-Le Duc) console chef d'œuvre analogique-audionumérique.

01 06 08 > 17 juin. Festival : le salon musical, latitudes et Master Class, Cataton chants électriques du corps par M. Waisvisz, Cage Fontana Mix (L.Austin), Quatuor Benini (Evangelisti, di Scipio), Robrto Fabbriciani flûte, Fever-sonnets de Shakespeare, Riessler, Charnok, Schöning… Art video 1, 2 Créations GMEB, E. Radigue : l'île re-sonante, Solo Isherwood, Miroglio-Aprodu : percussion-piano Katzer, Voigtländer, Risset, Tessier), Trio Dörner-Lê Quan-Chamagne, Concert GMEM…

44 concerts, 135 musiques 119 compositeurs 34 pays dont le programme Actualités internationales de la création musicale électroacoustique qui devient les " Séries électroacoustiques"

L'Œuvre Ouverte a pour thème : *"La création du monde"*
98 musiques, 100 compositeurs, 24 pays

01 06 14 > 15.16. 7ème Académie :
"Composition et Technologie en Musique Électroacoustique" 1ère partie

01 05 30 > 8 juin. Au concours, 501 musiques de 389 compositeurs de 66 pays, 9 jurys, avec en partenaires diffuseurs 32 radios, 8 Centres

01 09 00 Convention avec l' IUFM Régional ouvrant à une subvention spécifique de la Drac

01 10 23 > 24 et 25. A Rome, AG de la CIME.

01 10 27 > 28 et 29. Congrès annuel du CEMAT, Fédération nationale italienne CIME

01 11 26 Concert à Bâle Festival « Europäischer Musik Monat »,
création de « Ritratto di Fanciula » de Françoise Barrière

01 12 31 27 musiques ont été réalisées dans les studios

01 12 31 Concerts : Aubigny, Malesherbes, La Rochelle, Autry, Nançay, Chartres, St Jean Le Blanc, Tours, Blois
Présence : Bâle
Exogène : Barcelone, Lisbonne, Madrid, Marseille, Mexico

2002 Pdt République : J. Chirac
Préfète : Anne Merloz (PS)
7 mai, Ministre Culture : JJ. Aillagon

02 00 00 Pré-étude d'un **Cybersongosse 7** numérique Max/Msp

02 01 10 Formation à l'École des Beaux-Arts toutes les semaines du 10 janvier au 25 avril

02 01 11 Dans le cadre d'une convention spécifique avec le Conseil Régional, une tournée de concerts se déroulera dans les villes de : Blois ce jour, puis le 25 Neuvy St Sépulchre, le 6 mars Bourges (lycées), le 8 mars à Chateauneuf sur Loire, le 12 mars à Joué-les-Tours, le 15 mars à Blois, le 21 mars à Bourges, le 28 mars à Orléans, le 2 avril à Nantes (Loire atlantique), à Châteauroux le 26 avril, le 6 mai à Bourges, le 27 septembre à Quiers, le 15 octobre à Chinon le 17 octobre à Bourges et le 8 novembre à Amilly.

02 02 06 Série de 4 conférences-rencontres à Bourges, Galerie Pictura.
puis les 12 mars, 23 avril, 14 mai

02 02 26 Alerte. Dans le cadre d'un interwiev de Ph. Gitton, maire adjoint, le 26 février à la Nouvelle République, annonce d'une réflexion sur une diminution envisagée de la subvention municipale à l'IMEB.

02 02 18 > 22. Ateliers Cybersongosse pour des Hörspiele à la Deutschland radio Berlin

02 03 01 Le rapport d'évaluation par le Ministère de l'IMEB, annoncé lors du Comité technique du 25 octobre 2001, a débuté en novembre/décembre dans certains studios. La visite-évaluation de l'IMEB se déroulera en mars.
Le rapport ne sera, pour des raisons inavouées mais que l'on devine aisément, délivré aux partenaires collectivités qu'en septembre **2003** laissant ainsi tout l'espace à la ville pour son œuvre déconstructive, destructrice à venir.

02 03 04 Reconfiguration du site internet

02 05 14 Alerte ! Les “forces obscures berruyères“ résolument droitières se lâchent lors de l’Assemblée générale de l’IMEB via le maire-adjoint à la Culture qui annonce une réduction de la subvention en sorte de faire pression sur le ministère. Le 5 mai, J. Chirac a été réélu président en vote “utile“ contre le RN.

02 05 22 > 26 mai se réunit le Jury de pré-sélection du Concours :
589 musiques de 439 compositeurs de 43 pays,

02 05 27 > 31. Le Jury de 12 membres écoute la pré-sélection et attribue les 14 prix, 9 mentions et 26 signalées comme présélectionnées.

02 05 31 **Cybernéphone 6.c**, sa diffusion qui était encore au format 16 bits passe à 24 bits. Il sera la dernière version de ce modèle

02 05 31 30 ans après, nouvelle moisson de musiques sur le thème des Saisons réalisées par les mêmes compositeurs, 1972 / 2002.

02 05 31 > 9 juin. Festival : Exposition “B-B-V le son pour soi“,
Salon et latitudes, Vidéo-musique (Piché), Miso Ensemble (Azguuime), (Minf de (Berenguer), Solo de G. Bennet (Gutherz piano), Solo de Scodanibbio contrebasse, Duo Noetinger-Marchetti, 12 Concerts CIME, Prospective II, danse M. Noiret, musique Todoroff), Ensemble Betytelmann,“Tango Otra Miranda (Kröpfl), Vidéo expérimentale, Quatuor Hellios, les “Saisons“ version 2002, 12 concerts CIME… et le programme Actualités internationales de la création musicale qui se nomme désormais “l’Internationale créative“
Exposition en trois volets : Bourges, Barcelone, Vienne.

34 concerts, 149 musiques de 143 compositeurs dont 30 CM, 94 CF et 25 reprises, 18 instrumentistes et artistes, 27 pays.
8 matinées Master Class

L’œuvre Ouverte “les Saisons“, 127 œuvres de 129 compositeurs de 28 pays

02 06 01 et 2. En Bourges, 21ème AG de la CIME

02 06 03 Suite aux élections municipales de 2011 par lesquelles il fut réélu,rompant unilatéralement les accords, le maire de Bourges décidera de retirer son financement à l’IMEB dès 2003 et de ne pas renouveler sa participation à la Convention triennale inter-partenaires 2003/2005. Il laisse cependant le libre usage des locaux alors occupés tout en espérant que les travaux prévus de rénovation de la MCB obligeront à quitter rapidement les lieux. D’autant que la suppression de la subvention municipale de 195 037€ (soit 30% du total) ne doit que conduire logiquement-économiquement l’IMEB à la cessation d’activités ce qui est clairement le but recherché. (pour la municipalité, retour donc à la situation de mi 1974…). Liquidation faite, il proposera à F.Barrière et C.Clozier de les engager à la mairie à des postes de responsables de quelque chose… Et que toutes les archives IMEB rejoignent le projet départemental “ Cité du son “ à Vierzon. Évidemment ces deux propositions furent fermement refusées.

Pour y parvenir, la subvention municipale qui était de 221 037 € en 2001 est annoncée comme nulle pour 2003, la subvention d’équipement radicalement supprimée.
Un nouveau grand combat existentiel commence.

02 06 06 8ème Académie : *“Composition et Technologie en Musique Électroacoustique“ 2ème partie*

02 08 22 Le rapport est signé par l’inspecteur et part dans les méandres du ministère

02 09 00 La TIME se déroule avec la participation organisationnelle des Fédérations CIME, également forces de proposition d'oeuvres

02 11 11 > 15 Nouveaux Ateliers Cybersogosse pour des Hörspiele à l'Académie des Arts de Berlin

02 11 12 L'IMEB reçoit copie du rapport afin de produire, conformément à la loi, ses remarques contradictoires renvoyées dès le 13. Puis silence.

02 12 31 31 musiques ont été réalisées dans les studios

02 12 00 Concerts : Blois, Neuvy St Sépulcre, Châteauneuf sur Loire, Joué les Tours, Orléans, Nantes, Châteauroux, Quiers, Chinon, Amilly
Exogène : Barcelone, Fribourg, Buenos-Aires, Rome, Madrid, Santa-Fe

Note :
quand bien même, ce texte ne devrait être qu'éphéméride concise, il semble judicieux, pour comprendre pourquoi nous avons demandé, suite à la désertion de la ville et conséquemment aux contraintes financières qui s'ensuivirent, une nouvelle évaluation pour relancer une dynamique budgétaire. Les considérations positives sinon louangeuse produites dans celle de en 2002 nous laissaient penser qu'elles seraient reproduites en grande part dans celle de 2008. Malheureusement, elles furent menées sous l'autorité du nouveau directeur de la drac qui en fit un rapport inique. Afin d'éclairer la tragi-comédie qui se développera entre 2008 et 2011 et la volonté de destruction alors, je citerai quelques extraits, quand bien même ce n'est pas l'usage dans une éphéméride concise :

"Extraits du rapport de l'évaluation du Gmeb 2002 effectuée par la direction musique du ministère culture"
2-1 - Les missions
L'Imeb est certainement des quatre centres nationaux de création musicale celui qui, sur l'ensemble des missions imparties, est le plus en adéquation avec, à la fois les idées génératrices qui ont préludé à la mise en place de ces centres, mais aussi dans l'application des conventions. Un réel équilibre des différentes fonctions d'un centre national de création musicale s'est instauré et a pu être préservé jusqu'à présent malgré une situation financière qui, certaines années, était très préoccupante.
Les studios de l'Imeb correspondent bien à l'idée que l'on peut se faire d'une accumulation par strates des "couches" de technologies successives, ce qui permet à tous les compositeurs d'y trouver les outils en adéquation avec l'esthétique et les moyens qu'ils cherchent à développer. C'est bien le projet artistique du compositeur (et sa liberté) qui détermine son mode de travail et les outils mis en oeuvre et non l'unicité technologique de la structure qui s'imposeront sur les choix artistiques, comme nous avons déjà eu l'occasion de le souligner.

2-1-1 - La création
C'est certainement la mission qui est restée totalement prioritaire dans les activités de l'Imeb. Entre vingt et vingt-cinq oeuvres (principalement de musiques sur support) sont réalisées par an dans les studios de l'Imeb, et ceci depuis plus de trente années. Excepté le Groupe de recherche musicale de l'ORTF (puis de l'INA), aucun autre équipement de ce type n'a constitué un tel patrimoine d'œuvres ayant nécessité de façon aussi intensive ces outils hautement spécialisés.
Ce type de bilan, qui ne peut être que quantitatif, montre bien l'importance que peut revêtir le travail irremplaçable effectué par l'Imeb et l'intérêt jamais démenti que les compositeurs portent à cette structure connue internationalement. On vera plus loin que le patrimoine musical rassemblé par l'Imeb dépasse ce premier bilan chiffré dans le chapitre consacré à l'archivage, la sauvegarde et le centre de ressources

2-1-1 2 - des compositeurs "invités" par le studio
L'Imeb et son réseau de compositeurs associés constituent un réseau permettant au travers des oeuvres reçues pour le concours de composition (en 28 concours, 8204 oeuvres participantes de 3098 compositeurs de 61 pays) ou programmées dans le festival (en 31 festivals, 890 concerts, 4865 oeuvres jouées de 1687 compositeurs de 55 pays) de découvrir tous les ans de nouveaux talents qui se voient attribuées des commandes musicales à réaliser dans les studios de l'Imeb.
Cette ouverture aussi bien vis à vis des compositeurs français que vis à vis des compositeurs étrangers, le nombre de commandes proposées pour la réalisation d'œuvres

électroacoustiques, et le nombre d'œuvres programmées dans le festival annuel sont bien la marque d'une vitalité unique et la preuve d'un intérêt de la communauté internationale des compositeurs pour participer aux activités de l'Imeb.

2-1-4 - La recherche

L'Imeb poursuit ses travaux sur le "Gmebaphone" devenu dans sa version numérique le "Cybernéphone", instrument de diffusion et d'interprétation en direct de la musique sur support; ainsi que sur son instrumentarium pédagogique audio numérique le "Cybersongose". Ces outils performants, et maintenant très connus, ont évolué au cours des années avec une grande rigueur de conception et d'utilisation. L'Imeb développe aussi des logiciels applicatifs propres à ses studios.

Nous ne reviendrons pas sur l'utilisation du "Cybersongosse" qui au fil des années a été réellement utilisé par un nombre très important d'enfants de la ville, du département et de la région, mais également dans diverses structures sur le territoire.

Les autres applications des travaux de recherche de l'Imeb sont systématiquement mises à disposition des compositeurs lors de la réalisation de leurs oeuvres (pour les logiciels applicatifs) et pour leur diffusion (pour la console de difusion Cybernéphone).

L'intégration immédiate des travaux de recherche appliquée de l'Imeb avec les secteurs de la création, de la diffusion et de la pédagogie de cette structure sont un très bon exemple de la nécessité de préserver et même de renforcer cet axe de travail au sein des centres nationaux ».

2003

03 00 00 Les Centres nationaux sont dorénavant budgétairement décentralisés, donc les décideurs prioritaires et finaux pour l'IMEB deviennent la Drac Orléans et la Préfecture de région avec la Préfecture du Cher en relais qui peuvent désormais appliquer à leurs façons les grandes lignes du programme ministériel

03 00 00 Participation et conférences à l'École doctorale de l'Université François Rabelais, Institut de musicologie à Tours

03 01 14 Les Régionales : concerts La Guerche sous l'Aubois (Cher), puis le 24 et le 4 février à Orléans (Loiret), le 12 mars à Bourges (Cher), le 8 avril à Semoy (Loiret), le 15 octobre à Bourges, le 17 octobre à Amilly (Loiret), et le 18 novembre à Chinon (Indre et Loire)

03 01 27 Confirmation du retrait de la ville, mais après une intervention du Ministre JJ.Aillagon auprès du maire, en Comité technique, la préfecture transmet l'annonce de l'attribution à l'IMEB par le maire d'une ultime subvention de 75 000€ pour 2003, laquelle comme son nom l'indique sera définitivement la dernière. Les activités votées en CA, basées sur un budget plein, sont en cours.

03 03 14 La Drac, antenne du ministère à Orléans, recevra le rapport seulement ce jour !

03 04 14 Lancement auprès du ministre de la campagne internationale d'appel pour la défense et la survie de l'Imeb. 3323 signatures de 63 pays et mots de soutien de collègues et défenseurs politiques et culturels afflueront via internet ainsi que des députés et sénateurs berrichons et des anciens ministres C.Tasca et J.Lang.

03 05 28 > 1 juin se réunit le Jury de pré-sélection du Concours : 571 musiques reçues de 412 compositeurs de 49 pays

03 06 02 > 6. Le Jury de 8 membres écoute la pré-sélection et attribue les 12 prix, 7 mentions et 26 signalées comme présélectionnées diffusées par 28 radios et 16 organismes et 6 Centres d'accueil

03 06 06 > 15 juin. Festival.

Installations T. Fournier et Simon /Bosch et Nuhn, Percussion solo J. Axelsson (Olofson, Rydberg, Blomquist), Solo C. Jacomucci accordéon, 10 Concerts CIME, See Siang Wang piano (Katzer, Barlow, Perez-Miro),
Danse "Core" T. Fournier,…
Théâtre et musique "le SAS" (livret de Clarisse Clozier, musique G. Katzer),
Programmes de "l'Internationale créative" et "Série des Regains"(reprises) au total 46 concerts, 216 musiques de 184 compositeurs dont 35 créations mondiales, 100 créations françaises, 9 instrumentistes et artistes, 37 pays, 6 matinées colloques et ateliers, 4 Expositions
Œuvre ouverte : "La mère, le Père, 108 œuvres, 113 compositeurs, 26 pays

03 06 06 **Proto du Cybersongosse 7MI** : présentation au Festival du prototype développé en Max/Msp sur un IMac G4 dit tournesol (corps en demie-boule), lequel insuffisamment puissant, ne peut traiter qu'une voie à la fois. Mais le résultat est plus que prometteur.

03 06 07 et 8. AG de la CIME

03 06 12 > 14. 9ème Académie :
" La diversité des esthétiques en Musique Électroacoustique" et
" Les relations diverses entre celui qui fait la Musique Électroacoustique"

03 06 19 > 25. Tournée de 3 concerts sur le Cybernéphone 6.b à Rome les 23, 24, 25 et trois Masters associés

03 09 01 enfin les partenaires Collectivités reçoivent le rapport d'évaluation.

03 10 30 Projet Pôle de formation établi avec les Beaux-Arts ENSAB

03 11 04 Représentation du Concerto théâtral "le SAS"
(Clarisse Clozier/Georg Katzer) à Brooklyn USA

03 12 31 29 musiques ont été réalisées dans les studios

03 12 31 Tournée : Rome
Concerts : La Guerche sous l'Aubois, Orléans, Semoy, Amilly, Chinon
Exogène: Moscou, Barcelone, Anvers, Huelva, Santa Fe, New-York, Bruxelles, Louvain la Neuve (Belgique), Paris

2004 S. Lepeltier nommé Ministre de l'écologie
Maire par intérim : Roland Chamiot
Ministre Culture : Renaud Donnedieu de Vabres
Conseil Régional : M. Sapin, élu
Conseil Général : A Rafesthain élu Président

04 00 00 Cursus son aux Beaux-Arts ENSBA

04 01 07 Réunion Ministère/ CNCMs pour une tentative de définition d'une circulaire resituant les fonctions et moyens des CNCM déjà inscrits validés dans les conventions-cadres actuellement signées. Âpres discussions pour éviter une captation par le ministère seul d'une structure à plusieurs partenaires

04 02 19 Après dossier-courrier au Président Jeanneney, premier rdv exploratoire à la BnF pour le dépôt conservatoire et communicant de la phonothèque internationale de l'IMEB.

04 02 27 JN. Jeanneney, président de la BnF, donne son accord pour la constitution et le dépôt d'un Fonds des musiques de l'IMEB à la BnF

04 03 12 Présentation du prototype 7MI au forum IRCAM

04 05 03 et 4. Trois concerts donnés par FB à Bucarest au Festival Acousmania

04 03 25 Re-rdv Ministère / CNCMs

04 03 26 Négociations avec le CIM Unesco pour la prochaine TIME à Rome

04 03 29 Visite exploratoire de la BnF (A. Carou) à Bourges

04 03 31 Stages menés à l'IUT

00 04 03 Décès et cérémonie pour Andrée Andraud, qui fut Présidente du GMEB et l'Inspectrice des maternelles qui accueillit, la première, le Gmebogosse dans sa circonscription en 1973

04 05 12 10 ème Tribune Internationale de la Musique Électroacoustique TIME par la CIME/CIM à Rome qui en fait est dorénavant directement gérée par la CIME et l'IMEB

04 05 24 L'Assemblée Générale de l'IMEB vote la résolution pour la création de l' association internationale, **MISAME** *" Mnémothèque Internationale des Sciences et Arts en Musique Électroacoustique"* chargée de la conservation et de la valorisation du patrimoine musical et instrumental de l'IMEB

04 06 00 10ème Académie : *" De la relation entre audition et vision dans la création en musique Électroacoustique* "

04 05 26 > 29. Le Trivium A n'étant pas ouvert, le Jury de pré-sélection du Concours se réunit pour l'écoute du Trivium B et des résidences, 154 musiques reçues de 132 compositeurs de 32 pays du Trivium B.

04 05 30 > 4 juin. Le Jury de 9 membres écoute la pré-sélection et attribue les 3 prix 4 mentions, 6 résidences et 17 signalées comme présélectionnées diffusées par 28 radios et 16 organismes et 6 Centres d'accueil
et attribue les 10 Euphonies d'Or parmi les 64 Prix décernés de 1993 à 2003

04 06 04 > 13 juin. Festival. Diverses expos, Spectacle "Sale" de D Kaufmann, Concerts Nova Polska 1 2 3, Spectacle "Jardins suspendus" de P. Mariétan, Œuvre Ouverte Les Maîtres sonneurs, Solo M. Lomuto trombonne, "Textembulles 70" de P. Boeswillwald, Poésie sonore P. Dubost, Spectacle multimédia Scavetta/Ceccarelli…

4 expositions, 15 artistes et instrumentistes, 48 concerts, 148 musiques de 132 compositeurs dont 31 créations mondiales, 69 créations françaises, 48 reprises, 38 pays, et le programme l "Internationale créative",
Œuvre Ouverte *"les Maîtres sonneurs"* 107 œuvres, 111 compositeurs, 28 pays.

04 06 04 Concert au Festival : *"Au cœur des sonneurs"* montage poético-social de C. Clozier autour des poètes prolétariens : Poncy, Galibert, Magu, Festeau, Dupont, Lapointe et Pottier.
N. et M. Pinglaut, récitants, voix et vielle de R. Zosso.
Extraits d'oeuvres de : Françoise Barrière, Jean-Louis Belmonte, Pierre Boeswillwald, Christian Clozier, Hervé Dejardin, Roger Doyle, Sten Hanson, Alain Savouret.

04 06 04 Achèvement du **Cybersongosse 7 MI,** console IMEB intégralement numérique (Max/MSP, pour Mac ou PC), proposant 260 contrôleurs temps réel, 16 magnétos numériques mono et 8 stéréos, 6 chaînes de traitements en série et en parallèle, commandes centralisées et 8 séquenceurs sur écran et tablette graphique, divers capteurs (lumière, pression, distance).
Une merveille…

Et première déclinaison de ce 7 MI sur cinq consolettes Behringer, tablette graphique et mac portable, qui prend pour nom le **“ 7Mib“ (**b pour bémol)

04 06 12 L’association **MISAME** Mnémothèque Internationale ses Sciences et Arts en Musique Électroacoustique est officiellement constituée durant le Festival

04 07 12 > 16. Congrès de l’ISME, Société Internationale de Pédagogie Musicale à Ténériffe, conférence C. Clozier sur le Cybersongosse

04 09 00 La convention est signée avec la Bibliothèque nationale de France (BnF) pour l’accueil du Fonds musical IMEB au Département audiovisuel, dont la directrice est alors Isabelle Ginnattasio (département qui gère la grande mémoire informatique).
Il en résulte une intensification de la campagne de numérisation.Dans ce cadre, un partenariat est établi avec l’ICST “ Institute for Computer and Sound Technology “ de Zürich (Directeur Gérald Bennett).
L’UNESCO attribue une subvention d’équipement pour le transfert numérique

04 08 17 > 22. Concert au Festival SISMO 04 à Mexico et conférence

04 09 06 > 12. Concert au Festival Musica Viva à Lisbonne sur un “ Cybernéphone lusitanien“ descendant en ligne directe selon son développeur M. Azguime

04 10 01 Présentation du Cybersongosse 7Mib à Miami dans les Journées ICMC

04 10 14 > 21. Festival “Musicacoustica“ de Pékin, concerts, exposition et conférences

04 12 10 Visite de l’Inspecteur Général Musique à l’Éducation Nationale. 7MI et 7Mib sont très bien, mais impliquant une formation des enseignants, donc ...

04 12 31 28 musiques réalisées dans les studios

04 12 31 Présence : Mexico, Lisbonne, Pékin, Ténériffe
Exogène : Bucarest, Madrid, Rome, Santiago du Chile

2005 **-** S Lepeltier, n’étant plus ministre, redevient maire (radical cette fois) mais est battu aux sénatoriales par R. Pointereau.
- Arrivée en fin d’année de Jean Louis Leprêtre comme directeur de la Drac.Il stoppera enfin la stagnation de la subvention baissée en 2000 et maintenue jusqu’à ce jour par une augmentation de 39000€, ce qui lancera un redéploiemment du personnel et des actions de terrain.

05 01 27 Premier d'une série de 5 cours à l'IUT

05 01 24 Tournage du clip sur le 7MI

05 02 01 Régionales : concerts à Mer (Loir et Cher),
les 1 et 11 mars à Bourges (Cher), le 16 septembre à Villabon (Cher)
reprise d’“Au coeur des sonneurs“, le 30 septembre Châteauroux (Indre)

05 02 08 Inauguration des nouveaux locaux de la DGCA (direction générale de la création artistique, ancienne Direction de la musique) du Ministère, rue Saint-Honoré à Paris. Le nom porte en lui toutes les dérives à venir…

05 02 16 À Charybde, la console Roland est remplacée par deux contrôleurs Mackie, une tablette, deux écrans, l'interconnexion analog/num maintenue plus que jamais. *(évidemment, les changements de consoles dans Charybde n'entraînent pas leur disparition mais permettent des permutations pour les autres studios)*

05 03 18 Réunion des Ministère/ Dracs/ et Centres à Aix en Provence. Pour rien…

05 04 22 > 29. Au Festival de musique contemporaine d'Andalousie, concerts avec le Gmebaphone 6.b et masters. Puis le 26 avril à Grenade, le 28 avril à Séville et le 3 mai à Huelva au Festival Confluencias (à l'invitation d'E. Polonio)

05 05 06 Tournée concert à Cracovie et master pour l'inauguration de la Fédération polonaise

05 05 07 Les Régionales : concerts à Fussy (Cher), puis le 23 à Chartres (Eure et Loire) le 30 novembre à Mer (Loir et Cher) et le 8 décembre à Issoudun (lndre)

05 05 26 au 30. Au Concours, le Trivium B devient Quadrivium par ajout d'une nouvelle catégorie "Art sonore électroacoustique".

Les 7 catégories deviennent et seront jusqu'en 2008 inclus :

Trivium : *esthétique formelle, esthétique à programme, avec dispositifs et/ou instruments*

Quadrivium : *art sonore électroacoustique, danse ou théâtre, installation sonore, multimédia*

La pré-sélection porte sur 636 musiques de 470 compositeurs de 49 pays

05 05 31 > 3 juin. Les 6 membres du Jury attribuent :
Résidences : 6 Résidences,
Trivium : 2 Prix, 6 Mentions,
Quadrivium : 3 Prix, 6 Mentions,
Magistère : 1 Prix,
58 Œuvres sélectionnées,
pour la diffusion, 25 radios, 15 organismes de concert, 6 centres de création

05 06 03 La **7ème version du Cybernéphone** réalisée est présentée lors du Festival en juin 2005. Dans un souci de collégialité * envers les compositeurs "normaux" fréquemment perturbés par mes consoles aux touches capacitives et hérissées de sticks, ce modèle propose une console regroupant en un design ergonomique 4 consoles Behringer à potentiomètres-contrôleurs midi normalisés affectés aux généraux et aux références. Tous les traitements étant in/out, la console est neutralisée/normalisée et via sa matrice interne la diffusion peut-être 2/4/5.1/8

L'essentiel du système est graphiquement concentré sur une tablette associée à 2 écrans de visu des commandes gérées par stylet et/ou souris.

Celle-ci permet le contrôle précis, simultané, en temps réel de tous paramètres tablatures et modes de jeu spécifiques numériques et imébiens : les mémoires, les configurations, les traitements délai, phases, tons/pitch, reverb, pentes, interpolation, presets, séquenceurs ...

Le deuxième écran figure l'installation et la répartition des HP en cours et propose l'antinomique "spatialisateur" de parcours et de circulation entre les HP pour les compositeurs adeptes du genre et des potentiomètres.

Un double mode de jeux était ainsi à mains, jeux aux pots dynamiques et jeux assistés par stylet sur tablette, commandes, presets, séquenceurs, mémoires et tablatures ouvrant à l'interprétation des perspectives sonores et musicales.

**également, JC. Le Duc partant en retraite, des consoles commercialisées remplaçables devenaient une solution adaptée.*

05 06 03 > 12 juin. Au Festival, installations Snow et Arce-Sagarduy, SaxMachine par A.Girolami/R.Doati, Game music concert, “Retro future, big bang“ de M.Waisvisz, Quintet Avant (Noetlinger, Pallandre, Marchetti, Pichelin, Sassi), Concert Mathews-Chowning-Risset, Performances en collaboration avec l’Antre-Peaux (Nakamura, Chiesa), Poésie sonore A. Rodrigues et H. Chopin …

Film “Écoute“ (Sebestik, musique M. Fano), Vidéos Art, Concerts miroir G. Katzer et LG. Bodin,

Première série des conférences “Coïncidences"

Retransmission en streaming du séminaire de 3 jours sur l’histoire de l’informatique musicale par M. Mathews / J. Chowning / JC. Rissset,

3 Expositions Performances
36 concerts, 182 musiques, 159 compositeurs, 72 créations mondiales, 65 créations françaises et 45 reprises, 11 instrumentistes et artistes, 34 pays dont le programme l “Internationale créative“.

Œuvre Ouverte : *“Jules Verne“,* 136 œuvres de 138 compositeurs de 30 pays

05 06 03 Edition du coffret CD “les Saisons 1972/2002“, les mêmes saisons composées à nouveau par les mêmes compositeurs 30 ans après

05 06 09 > 11. Académie 11ème:
“*De la relation entre audition et vision dans la création en Musique Électroacoustique* “

05 09 22 > 24. AG de la CIME à Oeiras (Portugal). F. Barrière élue Présidente

05 09 30 Départ en retraite de Jean Claude Le Duc, directeur technique-développeur-constructeur polytechnique de tous *les instrumentariums Imeb* *:
Charybde, Scylla, Gmebogosse, Gmebaphone, Systhysysop, Antonymes, ….
ainsi que responsable de la maintenance des studios, de la technique des Festivals et des spectacles, des tournées… durant 35 années, c’est à dire depuis le GMEB en ses débuts.
Il continuera néanmoins et heureusement d’assurer la maintenance des studios, instruments, concerts, tournées et festivals.
* (*en duo-compagnonage avec Clozier qui lui s’occupait de la conception, du cahier des charges et de la facture/ désign)*,

05 09 16 Reprise à Villabon de “Au cœur des sonneurs“, montage poético-social de C. Clozier

05 09 20 Premier dépôt effectif du Fonds musique à la BnF et réception officielle par J.N. Jeanneney, Président en présence de divers officiels, ministère, ville, Unesco et collègues

05 10 27 À Santa Fe, concert et conférence lors de la 20ème Reunion Nacional Semana de los Medios y la Musica,
puis concert et conférence au Centre La Recoleta de Buenos-Aires

05 10 26 Inauguration avec F. Barrière du nouveau studio de l’ICST de Zürich, directeur G.Bennett

05 11 12 Tournée concert au Festival “Audio Art“ de Cracovie concert avec le Cybernéphone 7 et masters

05 11 25 Concert “Jubilé Fédération de Russie“ avec F. Barrrière à Moscou

05 12 31 27 musiques réalisées dans les studios

05 12 31 Tournées Espagne : Grenade, Séville et Huelva,
Pologne : Cracovie par CC FB
Présence : Santa Fe, Buenos-Aires CC, Zurich FB, Moscou FB
Exogène : Perpignan, Genève, Helsinki, Bruxelles, Buenos-Aires, Santiago du Chile, Moscou

2006 Préfet : Claude Küpfer (droite)

06 00 00 Projet 2 BnF/Misame pour la Phonothèque : dépôt libre et complémentaire de musiques réalisées ailleurs qu'à l'IMEB et non lauréates des Concours, dont les bandes doivent être numérisées par les compositeurs eux-mêmes

06 01 03 Rdv Drac avec le Directeur JL. Leprêtre. Entente cordiale sur l'IMEB et affectation d'une subvention à MISAME. Pour mémoire, JL. Leprêtre était le conseiller culturel du Centre culturel français à Berlin-Est quand nous y fîmes notre premier concert (et à Dresde) en janvier 1987. Il abonde à nouveau de 10 000€ la subvention à l'IMEB et crée une ligne de 7 000€ pour Misame.

06 01 04 Le studio Circé est équipé de la console numérique Roland VM-C 7200 et Charybde d'un nouveau Pro Tools

06 01 13 Régionales : Concert à Mehun sur Yèvre, Châteuroux le 17 mars, Bourges les 11 et 12 avril, Mehun sur Yèvre le 14 avril, Montrichard (Loir et Cher) le 14 novembre

06 03 15 > 25. Tournée FB CC en Grande Bretagne : concerts à Birmingham, Leicester, Huddersfield et bien sûr conférences

06 04 03 Concert et série d'animations avec le 7MI et le 7mib à Bordeaux

06 04 24 Rdv à la Sacem avec Cl. Lemesle, président chansonnier, pour une subvention à MISAME et pour l'édition d'un livre. Nul et sans effet.

06 05 11 La maquette-prototype du Cyberstudio, développement d'un studio à bases de modules du 7MI, est achevée le 10 avec premier essai le 11.

06 05 16 Rdv avec P. Dumay et F. Vandenbogaerde au Ministère

06 05 25 > 30 mai. Réunion des membres du Comité de pré-sélection du Concours, 5 journées d'écoute des 504 musiques reçues de 377 compositeurs de 44 pays

06 05 31 > 4 juin. quatre journées de réunion des 8 membres du Jury International.
Ont été décernés : aux Résidences : 4 Résidences
au Trivium : 4 Prix et 5 Mentions
au Quadrivium : 2 Prix et 4 Mentions
au Magistère : 1 Prix
et 46 Œuvres sélectionnées (sur 504).

06 06 00 Le "Fonds International pour la Promotion de la Culture" / FIPC, OIM de l'UNESCO, apporte soutien et subvention au projet du "Fonds IMEB/BnF" avec une participation au coût d'équipement pour la numérisation.

06 06 02 Le **prototype du Cyberstudio numérique** Max/Msp est présenté au Festival (il s'agit en fait à la base d'une restructuration/réunion de deux ensembles numériques type Cybersongosse 7MI pour que toutes les chaînes audio et de traitements soient stéréophoniques. Un dispositif CC à puissance considérable.

06 06 02 > 11 juin. Festival : Spectacle musical Metabols de P. Lenfant, Concert Alto par Luca Sanzo, 50ème anniversaire Chili, concert avec le Concours de piano d 'Orléans, Présentation par la BnF du Fonds IMEB, Concerts Hôte : GRAME-CIRM- GMEM (c'est à dire les 3 autres CNMC, qui jamais ne jouèrent nos musiques, les trois étant déjà venus séparément précédemment à Bourges), Concert Piano par Wilhem Latchoumia, Postlude : danse N, N, N, avec système de capteurs de mouvements P. Jodlowski, Concert AMBIsonique de l' ICST / Zurich, Concert Miroir Francisco Kröpfl, Concert clarinette par Gareth Davis (Harvey-Smalley-Sani)… …

12 Master class avec 12 intervenants de 8 pays, 4 expositions,
36 concerts, 191 musiques de 169 compositeurs de 33 pays, 96 compositeurs de 23 pays présents au Festival, 32 créations mondiales, 92 créations françaises 67 reprises, 9 solistes de 5 pays, programme de l "Internationale créative" Œuvre Ouverte *"l'Eau H2O "* : 132 musiques de 136 compositeurs de 30 pays

06 06 03 et 4. AG de la CIME

06 06 08 9, 10 Académie 12ème : *"Le Timbre en musique électroacoustique "*1ère partie

06 07 10 Rdv avec M.Cayatte, responsable culture au Conseil Régional, proposition lui est faite de monter une Antennes IMEB à Tours. Rien ne suivra

06 09 16 Inauguration de l'auditorium de la nouvelle École de musique de Bourges

06 10 03 Rdv à la ville avec Gitton et Meillant (service culture ville !) pour obtenir de nouveaux locaux. Rien. Puis avec Pouply, directeur de cabinet le 24. Rien ne suivra.

06 10 06 Création de la SAME en lieu et place de la RPME. "*Société des Arts en Musique Électroacoustique"*. Tentative d'une suite à la FNME qui s'éteindra bien vite, la RPME "Réunion Pour une Musique Électroacoustique" précédente ayant été quasi mort-née

06 11 03 Concert "Jubilé de 50 ans de musique" (monté par Clarence Barlow) à Cologne nombreux compositeurs Barrière, Clozier, Bennett, Boesch…

06 11 12 Concert F. Barrière / C. Clozier à Radio France à l'invitation de D. Terrugi (pour Clozier, le second depuis 1984, soit 22 années de silence radio nationale réservée à Paris !)

06 11 16 et le 22. Concert à l'Institut Culturel Roumain de Paris

06 11 27 Départ en retraite de la Drac du conseiller musique J. Forgues. Il fut un ami et un allié constant depuis 1982. Il nous laisse à découvert, sa remplaçante ne portant aucun intérêt à l'IMEB mais mue d'un ressentiment très coterie provinciale du Centre Berry. (voir 3 janvier)

06 12 08 Rdv au Ministère avec S. Pébrier au sujet du projet "le CIMAC" à Tours, (Cité des Musiques Anciennes et de la Création). Collaboration proposée-acceptée réciproquement puis unilatéralement révoquée. Les évènements de 2008/2009 en feront explication.

06 12 15 Premier dépôt des supports Dat à la BnF qui en assure le transfert

06 12 31 26 musiques réalisées dans les studios

06 12 31 Concerts : Mehun sur Yèvre, Châteauroux, Montrichard
Présence : Cologne, Bordeaux, Paris
Exogène : Bucarest, Pékin, Paris, Bruxelles, Rome, Santa Fe

2007 Président République : N Sarkozy
18 mai, Ministre culture : Christine Albanel
Cons Régional : F Bonneau (PS) élu
Décès de JF Deniau

07 01 30 La BnF emporte en ses locaux 700 CD pour en faire transfert dans ses ordinateurs-baies-armoires-serveurs LTO

07 01 16 Les Régionales : à Germigny des Prés (Loiret),
le 31 janvier à Mehun -sur-Yèvre, le 23 février à Montrichard (Loir et Cher)
le 23 mars Germigny des Prés (bis), les 14 novembre Bourges puis les 6 et 12 décembre

07 02 01 Soirée fondation de **l'Ousonmupo,** Ouvroir du Sonore et du Musical Potentiels
Sur une proposition Ousonpo de P. Lenfant, mise à jour par F. Barrière,
P. Boeswillwald, A. Savouret et C. Clozier qui rajoute Musical à Sonore.

07 04 02 Rdv Drac avec le Directeur JL. Leprêtre. Entente générale maintenue sur l'IMEB et le rôle de MISAME. F. Turin (conseillère remplaçante de J. Forgues) manifeste une annonciatrice mauvaise grâce.

07 04 23 Réunion réception du Fonds Misame par l'ICST à Zürich. Le Fonds IMEB déposé à l'ICST, partenaire du projet, constitue la première Antenne MISAME du Fonds déposé à l'étranger.
L'ICST, créé et dirigé par G. Bennett, est le centre de recherche de la Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) de Zûrich, (laquelle faut-il le rappeler, est ville de naissance de DADA)

07 05 24 > 28. Concours. Réunion des membres du Comité de Sélection
5 journées pour les 510 musiques reçues de 354 compositeurs de 45 pays

07 05 29 > 1 juin. 4 jours de réunion des 8 membres du Jury International.
Ont été décernés : Résidences : 6 Résidences,
Trivium : 4 Prix, 6 Mentions
Quadrivium : 3 Prix, 6 Mentions,
Magistère : 1 Prix,
sur 54 Œuvres sélectionnées,

diffusion des Prix par 19 radios, 19 organismes de concert, 6 centres pour accueil des jeunes lauréats

07 05 29 Le Conseil Général accorde une petite subvention à MISAME

07 06 01 Au Festival, présentation de la **version 2 du Cyberstudio**, pleinement opérationnel

07 06 01 > 10 juin. Expositions : croquis Émile Blondel (de fait CC)
50 années polonaises,
Opéra multimédia "Itinéraire du sel" Azguime,
Post-lude danse "Au-delà de la fin" (Jacomucci accordéon, danse K Delaney),
Concert violon A. Zielinska, Concert Electroac 4 (Bœuf, Couprie, Giroudon, Jaffrennou, Jisse, Teruggi),
Spectacles P. Boesswillwald "*Tous les sons sont des merveilles",*
Spectacle et musique F. Barrière *"Les archers du silence",* récitant R. Zosso, et création vidéo Clarisse Clozier),
Rencontre avec R. Farabet, Concert miroir B Ferreyra, World instruments for new music de R Randy-Reusch, Concert hommage à Max Mathews (Bennet, Risset), Nono, Scelsi, Evangeliste, Stockhausen…
1 exposition

36 concerts, 204 musiques de 161 compositeurs dont 25 créations mondiales, 91 créations françaises et 88 reprises, 9 instrumentistes et artistes, 34 pays, dont les "Séries Mémoires vives" et le programme actualités des créations musicales électroacoustiques l'"Internationale créative"

Œuvre Ouverte *: "la Mélancolie",* 95 œuvres de 96 compositeurs de 26 pays.

07 06 07 > 8, 9. Académie 12ème: *"Le Timbre en musique Électroacoustique"* 2ème partie

07 06 26 AG et CA avec F. Turin de la drac. Le terrain semble instable

07 08 31 > 06 Concert et conférence de CC à LIPM de Buenos-Aires

07 09 07 Nommé Doctor Honoris Causa par l'Université Nationale de Cordoba, C.Clozier y donne concerts et conférences. A cette occasion, une Antenne de MISAME - Fonds IMEB est ouverte à l'Université Nationale UNC.

07 09 14 Départ du directeur de la Drac JL. Leprêtre, qui soutenait cordialement l'IMEB et MISAME.
Nous avions demandé d'un commun accord un nouveau rapport d'évaluation au Ministère, celui de 2002 ayant été particulièrement laudatif, afin d'évaluer une progression financière pouvant compenser pour une part le retrait de la ville (depuis 2004).

Hélas, ce dossier sera géré-détourné par le nouveau directeur nommé au poste en décembre, lequel n'aura de cesse de nous contraindre, assisté en cela de F. Turin, la conseillère chien de garde qui a remplacé Joël Forgues qui fut, lui, un soutien constant de 82 à 06. Leur objectif fut de rechercher les moyens les plus iniques pour obtenir la liquidation de l'IMEB…, qu'ils n'obtiendront qu'en 2011 après quatre années de résistance et de combats. L'objet officiel de la mission d'évaluation que nous avions négociée avec le ministère était : *"afin de garantir la pérennité de la structure".*

L'ordre de mission, guère à jour, était : *« Pour le bon déroulement de cette mission, vous voudrez bien prendre l'attache de Monsieur Jean-Louis Leprêtre ».* Cette mission fut totalement détournée.

07 10 08 Suite au départ de JL Leprêtre après sa demande cordiale d'évaluation, de l'IMEB, rendez-vous à la DMDTS avec P. Dumay et F. Turin pour en établir la mise en place.

Proposition de la ville comme nouveau local pour IMEB du seul premier niveau de l'École de musique désaffectée. Proposition provocante refusée car d'une superficie réduite des deux-tiers.

07 10 24 > 30. Festival Acousmatica à Pékin et Shangai. 2 concerts et 2 masters CC. Avec remise par une auditrice d'un petit pot de fleurs en céramique pour remercier de la *meilleure musique* du festival…(ce n'est pas tous les jours !).

07 10 31 Série de concerts FB en Écosse : Glasgow,
puis Aberdeen le 1 novembre et Edinburgh le 3 novembre

07 11 09 Rdv au CDMC pour discuter de son portail de la Musique contemporaine et proposition de comment le Fonds IMEB pourrait cordialement y participer. Aucune suite ne suivra. Par ailleurs, l'Imeb du fait qu'il développe déjà ses archives avec la BnF ne peut bénéficier d'aide financière dans ce projet

07 11 23 Concert au Festival "Audio Art" de Cracovie

07 11 26 Symposium international – Maison de l'UNESCO
" La musique comme vecteur de dialogue entre les cultures "

07 12 01 Nomination de JJ. Van Dam comme nouveau directeur de la drac d'Orléans
"Jean-Claude Van Dam a commencé sa carrière en 1971 comme secrétaire général administrateur du théâtre centre d'action culturelle de Sartrouville. Il a ensuite travaillé à la bibliothèque d'Argenteuil. Il est nommé directeur de la bibliothèque municipale de Bezons, puis directeur du service des bibliothèques de la ville de Corbeil Essonnes.
Il entre au ministère de la Culture et de la Communication en 1994 comme chef du bureau du développement de la lecture à la direction du livre et de la lecture. Il est par la suite nommé chef du département des bibliothèques publiques et du développement de la lecture de cette même direction.
En 2000, il devient directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne, puis de la région Poitou-Charentes en 2002. Il rejoint la région Centre en décembre 2007.

07 12 04 La lettre de mission pour l'évaluation demandée en accord Leprêtre - Imeb pour une relance institutionnelle, est malheureusement reçue par ce nouveau directeur pour *exécution* (l'expression en est juste). Son objet était (ci-dessus) :
" Vous étudierez, en premier lieu, les modifications d'ordres artistique et administratif intervenues depuis la dernière évaluation de cette structure effectuée en 2002. Puis, afin de garantir la pérennité de la structure, vous prioriserez les activités de l'IMEB selon les moyens attribués, et préconiserez les solutions autorisant la signature d'une nouvelle convention entre les partenaires financiers.
Pour le bon déroulement de cette mission, vous voudrez bien prendre l'attache de Monsieur Jean-Louis Leprêtre »

07 12 17 Lisbonne, 11ème et dernière TIME, le CIM-Unesco qui en assure le financement subissant une réduction de sa subvention.
Les Fédérations CIME et les Radios nationales y étaient partenaires mais sans apport financier autre que les coûts de déplacement.
La CIME assurait la gestion administrative et artistique, non la financière (assurée par le CIM Unesco)

07 12 18 Courrier de JC Van Dam sur papier à lettre Préfecture de région et par délégation lui-même, qui ré-annonce à son compte *"qu'il apparaît nécessaire de réaliser un complément d'inspection de cet établissement, afin d'étudier les modifications intervenues depuis la dernière évaluation effectuée en 2002 et de garantir la pérennité de la structure.*

07 12 31 27 musiques ont été réalisées dans les studios

07 12 00 Concerts : Germigny des Prés, Mehun sur Yèvre, Montrichard, Bourges
Présence : Buenos-Aires et Cordoba, Pékin,
Glasgow, Aberdeen, Edinburgh
Exogène : Perpignan, Bucarest, Roumanie, Espagne, Pékin, Lüneburg

2008 S. Lepeltier, réélu maire
A. Tanton, Pdt de l'Agglomération
Préfète : Catherine Delmas Comolli (droite)
Direction musique : GF. Hirsch

08 00 00 Création du *« Collège de la Cochlée* », série de rencontres populaires à la galerie *"Autres Rives"* à Bourges

08 01 08 L'École dite des *"Merlattes"* étant désaffectée, l'IMEB en demande l'affectation comme locaux. Rdv donc avec Droguet (dir services techniques ville). Attente

08 01 15 Le Président G. Loubrieu quitte son mandat devant l'attitude négative de la ville, M. Pinglaut le remplace

08 01 23	Premier Rdv avec le drac Van Dam, présents Turin, Talbot, FB, CC, un mois après envoi de la nouvelle demande d'évaluation du ministère. Pas engageant, pas de menaces, mais attitude floue et guère d'intérêt
08 01 29	D'où une lettre à Van Dam lui dressant le bilan positif et le soutien maintenu vaille que vaille depuis 1974 du Ministère à l'IMEB
08 01 30	Par courrier, le Préfet demande à Van Dam d'organiser une réunion des partenaires État/Collectivités. (qui ne sera jamais convoquée)
08 02 26	Les Régionales : Quantilly (Cher), puis les 3 et 13 avril à Bourges, le 25 juillet à Neuvy les deux clochers (Cher) et le 10 octobre à Issoudun
08 02 27	Collège de la Cochlée: série de rencontre et jeux d'écoutes *"A la recherche du palimpseste acoustique, clef du musical*". puis les 26 mars, 30 avril, 21 mai, 15 octobre et 4 décembre
08 03 09	Concert C. Clozier au "CUBE" à Issy les Moulineaux à l'invitation de R. Cahen
08 03 14	Au Festival "Primavera" de La Havane, conférence et concert de musiques de F.Barrière, avec Clarisse Clozier voix
08 03 17	Dévoilement frontal de l'attaque. Le drac baisse de **43 745€** sans sommation, sa subvention, et ce unilatéralement sans discussion-négociation avec les autres partenaires. Et ce avant même la réception de la nouvelle évaluation ministérielle annoncée le 4 décembre 2007 et non encore commencée, et alors que l'ensemble des activités qui lui avaient été présentées en janvier, ni critiquées ni refusées, est maintenant engagé (commandes, tournées, festival, concours…)
08 03 31	Réception officielle à l'ICST de Zürich - en tant qu'Antennes constituée à l'étranger du Fonds IMEB en présence de la BnF, de MISAME et de l'IMEB , - ainsi que du partenariat établi pour la numérisation de musiques analogiques et de documents
08 04 07	Rdv Droguet/Garcia (services techniques ville). Le maire a décidé, des travaux étant nécessaires, d'accorder pour 1€ les locaux IMEB actuels à la condition que le Conseil général prenne en charge les dits-travaux. Lequel refusera évidemment d'engager des travaux dans des locaux ex-municipaux
08 04 17	Visite de B. Cayatte et C. Bert du Conseil Régional
08 04 30	Visite de Y. Porcher, directeur de Centre Images d'Issoudun
08 05 13	Enfin début de l'évaluation (donc postérieure à la réduction de la subvention) des inspecteurs – de JM. Gouelou, par une rencontre avec les représentants de la ville, - puis jusqu'au 16 mai de F. Vandenbogaerde avec les soi-disant "partenaires" culturels locaux. Lesquels ont été sélectionnés par VanDam/Turin bien que récemment arrivés et donc étant à l'évidence dans l'impossibilité d'analyser les activités de l'IMEB 2002/2008, puisque n'étant pas à Bourges durant toutes ces années, et alors que nos partenaires effectifs, ceux qui avaient participé à l'évaluation louangeuse de 2002, ont été exclus d'office. Ainsi les conclusions étaient posées d'avance.
08 05 26	Journées d'étude, organisées par l'AFAS et l'AIBM (Paris/France) C. Clozier : conférence *" Témoignage autour des paradoxes des relations entre enregistrement, création électroacoustique et édition phonographique"*
08 05 22	> 26 mai. Réunion des membres du Comité de sélection du Concours : 5 jours de pré-sélection des 506 musiques reçues de 362 compositeurs de 47 pays

08 05 27 > 30. 4 jours de réunion des membres du Jury International.
Ont été décernés :
Résidences : 6 Résidences,
Trivium : 1 Prix, 5 Mentions,
Quadrivium : 1 Prix, 5 Mentions,
Magistère : 1 Prix,
38 Œuvres sélectionnées, 15 radios, 15 organismes de concert, 6 centres de création pour accueil des jeunes et moins jeunes

08 05 30 > 8 juin. Exposition

Sixties Cinéma expérimental (Warhol-Lapoujade-Debord- Lemaitre…),
Sixties Europe (Pousseur, Koenig, Fritsch, Eötvös…),
Sixties USA (Hendrix, Lucier, Martirano…),
Sixties Italie – L.Nono "Musica Manifesto" (Liliana Poli soprano qui déjà interpréta Nono en juin 73 au Festival et K. Bove, voix parlée, A.Vidolin, son),
Sixties France "un groupe générationnel" : F. Barriere, P. Boeswillwald, C. Clozier, A. Savouret, Groupe GEDC / OpusN), …

2 Expositions : "de la lampe au microprocesseur" et dessins de sons" E Adrien
Lecture de Dominique Noguez *"Amour, grenades & œufs de Pâques" ,*
Séries Concerts "les Émergents (au lieu des précédents et annuels Concerts Jeunes compos)…

44 concerts, 179 musiques de 150 compositeurs dont 47 créations mondiales, 82 créations françaises, 50 reprises, 39 pays, 6 instrumentistes et artistes, dont les "Mémoires vives" et "Electroac" programmes internationaux d'actualités des créations musicales électroacoustiques

Œuvre ouverte *"entre Révoltes et Révolutions",* 47 œuvres de 47 compositeurs de 21 pays.

08 05 30 **Cybersongosse 7Mib 2**. Nouvelle ergonomie, nouvelle structure. Il s'agit de 3 consolettes Behringer midi mais avec caches ergonomiques Imeb, d'un écran de visu des commandes, états des sources, des traitements et des configurations tablatures établies via une tablette graphique mais sans visualisation du son. Super et très efficace.

08 06 05 > 6,7. Académie 14ème "*De la forme en musique Électroacoustique"* 1ère partie

08 06 00 Arrêt pour un an de l'accueil à Bourges des Bourses Ashberg, (qui en fait ne pourront reprendre vu le contexte)

08 06 18 Autour de JJ. Van Dam, se tient à la Drac Orléans une réunion "secrète" avec les chefs des services financiers des Conseils Régional et Général (donc des salariés), lesquels chefs ne sont pas missionnés à cet effet par leurs président et vice-président (donc des élus) qui, eux, soutiennent l'IMEB. Lesquels nous en informent.

08 06 26 AG/CA avec F. Turin qui confirme le maintien de la baisse des subventions annoncée le 17 mars, donc toujours et résolument avant que le rapport d'évaluation ne soit achevé. Première déflagration. Les Vice-présidents des Conseil Général et Régional s'élèvent contre ce diktat non discuté entre partenaires et maintiennent leurs subventions.

08 07 04 Suite au décrochage de la ville en 2004 et en précaution préventive, MISAME avait été créée. Cette fois, la prévention précautionneuse consiste à se donner les moyens de préserver les archives. Les premières discussions sont ouvertes pour un dépôt à terme du studio Charybde historisé par 38 années.

08 07 18 À Avignon, G. Hirsch, directeur de la musique au ministère, est rassurant quant à l'avenir de l'IMEB (mais le pouvoir discrétionnaire n'est plus seulement à Paris mais tout autant prérogative des drac et préfet région.)

08 07 25 Un pré-accord sur le dépôt du studio Charybde est conclu avec la BnF.

08 07 30 Une lettre du drac annonce une rencontre à venir avec les présidents et vice-présidents des Conseils régional et départemental qui soutiennent l'IMEB, c'est à dire 6 mois après la demande du préfet non exécutée. En fait, cette rencontre ne se tiendra pas davantage car jamais organisée. Par contre le fut, celle "secrète" tenue le 18 juin avec/entre les "salariés directeurs culture" des Conseils départemental et régional, eux, parties-prenantes, de la volonté de destruction de Van Dam à fin de récupérer pour leurs propres projets, nos subventions Voir la suite.

08 07 30 Départ d'Indrasen Vencata Chelum, directeur de la *"Division des expressions culturelles et des industries créatives de l'Unesco"* qui fut partenaire de l'IMEB, promoteur actif et ami fidèle depuis 1986.

08 07 25 Concert à la "cathédrale" de Linard (potier renommé de La Borne, facteur Cheval berrichon)

08 09 23 En troisième étape préventive, est signée en accord avec l'AG IMEB une Convention IMEB /MISAME officialisant la donation-transfert à MISAME de l'ensemble des archives IMEB (musiques, instruments, audiovisuelles, historiques et administratives) pour que celle-ci assure leur conservation et diffusion : "*L'IMEB transfère à MISAME, à titre exclusif la propriété matérielle et immatérielle incluant les droits patrimoniaux (droits de représentation, droits de reproduction et de communication au public »…"*
Le contrat a été contrôlé en ses termes gracieusement par les juristes de la BnF.

08 10 30 Au Festival " Visiones Sonoras " à Morelia, concert diffusion et master de C. Clozier puis master à l'Université de Mexico.

08 11 03 Réception du pré-rapport de l'évaluation qui sera commentée- assortie d'une réponse-contradictoire de l'IMEB (ce qui, dans l'administration de la République, est obligatoire avant toute publication ou décision définitives). La réponse contradictoire doit par ailleurs être obligatoirement jointe au rapport, ce qui évidemment ne sera pas le cas.

Pour information, l'évaluation, certes signée de l'inspecteur, ne devient rapport qu'après être validée-revue politiquement par le cabinet, ce qui explique les contradictions et aberrations du rapport.

08 11 06 Au Brooklin Festival, concert "*Les archers du silence",* par F. Barrière et Clarisse Clozier voix, puis masters.

08 11 13 Concert C. Clozier à Las Palmas et conférence.

08 11 25 Visite à Issoudun du Centre Images (structure du Conseil régional dédiée à la conservation/diffusion internet de documents vidéo pro et amateurs reflétant la vie en région Centre. Centre Images, renommé CiClic, numérisera une centaine de vidéos de l'IMEB

08 11 27 Notre réponse-contradictoire IMEB est évidemment adressée en double à la Drac. Rien n'en sera retenu ni publié (bien qu'obligatoire). Le rapport, fallacieux, manipulé et inique, sera distribué aux partenaires ainsi à charge sans argumentation contradictoire rétablissant les faits.

Mais il sera heureusement sans effet pour les Conseils Départemental et Régional qui ne modifient pas leur appréciation de l'IMEB et maintiennent leurs subventions. Le rapport étant interne et soi-disant diffusable aux seuls partenaires, impossibilité de déférer la Drac et son rapport inique au Tribunal administratif.

08 12 08 Participation au colloque tenu à l'Université Paris VIII.

08 12 17 La note d'évaluation est désormais dans sa version définitive sans contradictoire. et donc iniquement uniquement à charge. A comparer avec l'évaluation 2002 et ses extraits cités en fin de décade 2002.

08 12 31 29 musiques ont été réalisées dans les studios.

08 12 31 Concerts : Quantilly, Neuvy les deux clochers, Issoudun, Bourges
Présence : Paris, La Havana, Mexico, Morelia, New-York, Las Palmas
Exogène: Valencia, Lüneburg, Madrid, Helmca (Grèce), Stockholm, Toulouse, Perpignan, Grenoble, Ténériffe, Stockholm les 75 ans de Fylkingen

Note d'information immédiate :

ainsi, alors que les inspecteurs écrivent dans ce rapport :

" Si, durant les six dernières années (2002/2008), la situation financière de l'association s'est dégradée, suite au retrait partiel puis total de la ville de Bourges, les différentes composantes du travail sont restées les mêmes et les différentes missions continuent à être remplies.

et" la charge de travail global n'a que très peu diminué durant ces années : même nombre de productions, organisation du concours annuel, mise en place du festival sur une même durée avec environ le même nombre de concerts, poursuite du travail de numérisation et d'archivage des documents, etc.

Nous remarquons également que la qualité technique des oeuvres (mais également des CDs sortant des studios de l'I.M.E.B. est excellente. Le professionnalisme qui a toujours été de mise sur le plan technique dans les studios a toujours été également la règle pour les compositeurs invités (professionnalisme technique et artistique).

Il faut noter qu'un accord établi entre I'I.M.E.B. et 19 établissements radiophoniques permet aux oeuvres primées d'être radiodiffusées de façon internationale. De même 19 organismes de concerts collaborent au concours, d'où des diffusions lors de concerts dans un grand nombre de pays. A noter que cela représente une situation tout à fait unique pour les compositeurs.

Les difficultés pour discuter et travailler avec les directeurs de l'I.M.E.B., ne sont pas une légende. Leurs exigences professionnelles sont importantes, bien souvent à juste titre, et ils ne sont pas coutumiers des concessions. Mais les échanges à un niveau réellement professionnel ont toujours été possibles.

les conclusions du rapport deviennent :

Une déclaration des inspecteurs éclaire l'objectif de la "disparition du cadre actuel (l'IMEB) *Nous n'avons pas évoqué dans tout ce qui précède le Centre Culturel de Rencontre, de Noirlac comme cela a été évoqué à plusieurs reprises par nos interlocuteurs. Cette hypothèse, pour nous, se heurte à de nombreux obstacles*"

Dans l'hypothèse où les préconisations ci-dessus seraient retenues et notamment l'étude de faisabilité auprès d'un ensemble de structures culturelles, universitaires, d'enseignement et de diffusion de la région, puis d'un appel à projet largement diffusé et dont le cahier des charges serait rédigé en fonction de cette étude, ***il n'y aurait plus lieu de maintenir le cadre actuel de la structure I.M.E.B.***

Précédant cette conclusion très partisane si l'on considère leurs propres déclarations dans le rapport et non les commentaires des faux cultureux sélectionnés par Van Dam et introduits comme suit, les inspecteurs écrivent **:**

"*notre démarche a consisté à rencontrer les différents partenaires financiers de I'IMEB, ainsi que les partenaires culturels effectifs ou potentiels afin d'examiner les bilans respectifs que chacun était en mesure de tracer des six dernières années de fonctionnement," c'est à dire* 2002 à 2008.

Or, les dates d'arrivée à Bourges de ces personnes rencontrées oscille entre 2005 et 2008 :
pour les administratifs et politiques elles sont :
2008, Jean-Claude Van Dam, directeur Régional des Affaires Culturelles
2007, Françoise Turin, Conseillère musique et danse à la DRAC de la Région Centre
2005, Marc Sadaoui, Directeur général adjoint en charge de la culture et des sports au Conseil Régional
2006, Olivier Cayatte, Chargé de mission pour la musique et les enseignements artistiques au Conseil Reg
2006, Michel Bourumeau, Directeur des Affaires Culturelles au Conseil Général
???? Philippe Droguet, Directeur Général Adjoint des Services, chargé des Affaires Culturelles à la Ville de Bourges c'est à dire un représentant de la ville qui a rompu la convention et créé la situation.
Leurs dates d'arrivée à Bourges oscillent entre, pour l'un en 2005, pour deux en 2006, puis un en 2007 et un en 2008.

pour les culturels les dates d'arrivée à Bourges sont :

2007, Paul Fournier, Directeur de la préfiguration d'un Centre Culturel de Rencontre à l'abbaye de Noirlac
2006, Pierre-François Roussillon, Directeur de la Maison de la Culture de Bourges
2005, Paul De Vautour, Directeur de l'Ecole Nationale Supérieur d'Arts de Bourges
2006 Alain Jehu, Directeur de Conservatoire à Rayonnement Départemental de Bourges
1990, Frédérique Marciniak, Co-directrice d'Emmetrop
Lesquels, hormis Emmetrop qui est partenaire de certaines de nos actions, sont membres de l'AG de l'IMEB dans laquelle ils n'ont jamais apporté de remarques, questionnements et propositions mais voté toutes les résolutions.
Leurs dates d'arrivée à Bourges oscillent entre : un en 2005, deux en 2006 et un en 2007.

Pour rappel les Présidents et Vice-présidents des Conseils membres de droit et du Bureau de l'IMEB soutiennent l'IMEB encore à ce jour lui maintenant leurs subventions.

Or Noirlac est propriété du Conseil général (et donc géré par M.Bourumeau, un des conjurés du la réunion secrète du 18 juin entre directeurs et non élus des Conseils), la faction conspiratoire est ainsi mise au jour. (suite au 9 janvier 2009).

Le récit complet des aventureuses années 2008 à 2011, avec analyses, explications, réfutations représente 55 pages et 52 pièces jointes, accessible dans les archives du Fonds IMEB à la BnF et dans internet sur le site **misame.org.** à la rubrique "Anthologie IMEB" Un minimum de contextualisation n'est donc ici que proposé au lecteur de ces décades.

08 12 31 29 musiques ont été réalisées dans les studios

08 12 31 Concerts : Quantilly, Neuvy les deux clochers, Issoudun, Bourges
Présence : Paris, La Havana, Mexico, Morelia, New-York, Las Palmas
Exogène: Valencia, Lüneburg, Madrid, Helmca (Grèce), Stockholm, Toulouse, Perpignan, Grenoble, Ténériffe, Stockholm les 75 ans de Fylkingen

2009 23 juin, Ministre Culture : F Mitterrand
Les bâtiments de la MCB sont fermés au public
La DMDTS est maintenant fusionnée avec la Délégation aux arts plastiques pour devenir la DGCA direction générale de la création artistique (titre dignement totalitaire)

09 00 00 Commande par la BnF d'un film d'une heure cinquante sur le studio Charybde et sa pratique (démonstrations-exemples en situation) et d'un diaporama sur l'IMEB et le studio avant son démontage pour transfert prévu au musée Charles Cros de la BnF.

09 01 02 > 28. Débute le stage professionnel bourse Ashberg, qui sera le dernier vu le contexte

09 01 06 JM. Guérineau vice-président culture, en accord et avec le président du Conseil Général A. Rafesthain qu'il représente aux réunions, interdisent au chef du service culturel Bourumeau de tenir la conférence de presse qu'il a prévue avec son collègue du Conseil régional.

Lors de celle-ci, ils se proposaient d'annoncer tout bonnement la fermeture de l'IMEB sans en avoir prévenu les élus ou quiconque sauf le drac.
Et cela conformément à leurs accords "secrets" du 18 juin 08 confirmés lors d'une nouvelle réunion partisane et intéressée à la Drac en décembre 08.
L'information nous est sitôt transmise en direct par JM Guérineau vice-président culture lors de la réception des vœux départementaux.

09 01 30 Une convocation des directeurs IMEB est adressée par le drac. L'IMEB demande son report au 20 février et délègue non les directeurs mais son Bureau.

09 02 06 Dans le même temps, comme si de rien, l'IMEB est convié par la centrale à Paris (DGCA du ministère) pour une réunion des CNCMs quant à la politique des commandes musicales d'État. (présents : P. Dumay et les deux inspecteurs qui viennent de mener l'évaluation F. Vandenbogaerde et JM. Gouelou ainsi que les trois autres CNCMs (Lyon, Marseille, Nice). L'alignement entre Paris et Orléans n'est pas encore activé.

09 02 20 Réunion à Orléans du Bureau IMEB avec le drac. Par ce dernier, volonté clairement annoncée d'une fermeture de l'IMEB à venir au plus vite

09 02 25 Soirée Collège de la Cochlée à Bourges ainsi que le 8 avril

09 03 04 Après des travaux de rénovation, seconde inauguration du Musée de la Musique Philharmonie de Paris. La console Gmebaphone 2 s'y trouve bien en vue et se trouve être l'instrument le plus apprécié des enfants, de certains visiteurs et des commentateurs. Elle participera à des expositions à Londres et Francfort.

09 03 12 Une lettre du drac confirme par écrit ses annonces intentionnelles tenues lors de l'entrevue de février : il applique une nouvelle baisse arbitraire de la subvention cette fois de 109 250€, bien que cette année encore toutes les activités votées par l'AG aient été engagées et que le rapport d'évaluation n'ait pas été rendu.
Il exige l'arrêt, la suppression des Festival et Concours en cours, demande une reconsidération des lignes éditoriales et salariales.
Maintenues par l'IMEB, ces activités créeront évidemment un déficit égal à l'ablation. Car ne pas les maintenir, c'était abdiquer et perdre toute capacité de résistance politique et internationale.
Par ailleurs, ces activités sont actées dans les conventions bilatérales IMEB avec les Conseils Régional et Départemental et celle de la Sacem.
Les annuler entraînerait une réduction immédiate de leurs subventions et le retrait de leur soutien. Auquel cas, la fermeture deviendrait immédiate. Quant à la "reconsidération des lignes éditoriale et salariale", l'oreille est restée sourde.

09 04 28 Attendu la situation créée par le drac et ses conséquentes réductions de subventionnement, la diffusion locale est fortement réduite. Néanmoins, concerts le 28 puis le 15 décembre à Bourges, et à Culan le 25 juillet

09 05 11 Réception officielle du rapport définitif d'évaluation iniquement travesti, et sans, ce qui est illégal, notre défense contradictoire argumentée

09 05 18 Interventions en soutien de politiques auprès de la ministre :
les sénateurs Pillet, Pointereau (Cher), Ralite, Renard, Tasca (Paris),
le député Sandrier (Cher)…, et la Sacem, tous gauche/droite mêlés.
Aucune réponse de Ch. Albanel, la ministre en titre.

09 05 19 AG/CA. Le drac, par la voix de F. Turin, ré-affirme le contenu du courrier du 12 mars, exige à nouveau, dans une totale irresponsabilité, la fermeture de l'IMEB au plus vite et pour le courant 2011 au plus tard ainsi que l'arrêt immédiat des Festival et Concours programmés en juin,

c'est à dire dans moins d'un mois (alors que les musiques participantes sont déjà arrivées chez l'huissier du Concours (garantie de l'anonymat) et les contrats pour le Festival passés). Elle confirme la nouvelle réduction budgétaire de **109 250€.**

Les vice-présidents des Conseils Régional et Départemental présents, qui plus est non consultés au préalable, s'y opposent fermement et demandent la réaffectation de l'intégralité de la subvention 2007. La course s'engage pour 25 mois de combat.

Note : *Un dossier de 36 pages," Parcours historique, politique, juridique de la liquidation de l'IMEB en rapporte l'histoire éclairée par 52 pièces jointes des sources officielles, soit 309 pages. Il est consultable parmi 52 dossiers aux thématiques diverses (musique, esthétique, esthétique, technique, pédagogique, historique) proposés librement sur le site* misame.org*, dans la rubrique "Anthologie IMEB"et/ou dans les archives déposées à la BnF.*

09 05 20 > 24 mai. Bien qu'interdit par le Drac, le 36ème Concours lance une nouvelle restructuration (qui sera la dernière par force) en établissant 2 Sections :

- la section Musiques Électroacoustiques comportant 7 catégories, celles des Trivium et Quadrivium en cours depuis 2005
- la section Arts Électroniques comportant 3 catégories : *Tendance Net Tendance création musicale ou sonore, Tendance performance*

Le 20 mai débute la réunion des membres du Comité de Sélection, après les 6 journées de pré-sélection des **735** musiques reçues de **511** compositeurs de **48** pays qui participent à ce qui sera notre dernier Concours.

09 05 25 > 29 mai. 5 journées de réunion des 14 membres des 2 Jurys Internationaux : Musiques Électroacoustiques et Arts Électroniques
Les récompenses décernés sont :

- Section Musiques Électroacoustiques
  Résidences : 6 Prix Résidences ,
  Trivium : 5 Prix, 4 Mentions
  Quadrivium : 1 Prix, 6 Mentions,
  45 Œuvres sélectionnées
- Section Arts Électroniques :
  2 Prix,
  6 Mentions,
  17 Œuvres sélectionnées

La diffusion des œuvres est assurée par 23 radios et 14 organismes de concert,
6 Centres invitent les lauréats jeunes compositeurs en résidence,
7 structures dédiées création électronique collaborent accueillant des lauréats

09 05 29 Une version **7Mib2** est prête pour internet (version disparue sinon volée)

09 05 29 > 6 juin. Festival, Expositions Galerie Autres Rives Xavier Boissarie / Roland Cahen « Bandoneon », Rétrospective de 39 premiers festivals, Technology of Computer Music, MIT Press, 1969 : Présentation par Max Mathews et Jean-Claude Risset (musiques Arfib - Bennett - Chowning - Decoust - Harvey - Mathews - Risset), Interactif Performant de et par Jose Manuel Berenguer , Performance Helios Azoulay Musique incidentale, Vidéos Expérimentales et Parcours Sonores, Semiconductors (Leandre Arnaud, Ledoux, Menant) , Solo Vrod Avec Jean-François Vrod violon et voix, Concert de CNCM par CESARE de Reims (Michel, Birolini), Scelsi Electronique parcours entre incunables sonores et manuscrits musicaux de Giacinto Scelsi avec Serge Conte, clarinette, Frances-Marie Uitti, violoncelle, lancement de l'OUSONMUPO OUvroir du Sonore et du Musical Potentiel,…

11 Entretiens Coïncidences compositeurs
2 expositions

Ce Festival étant le dernier,

- maintenu malgré les baisses drastiques des subventions 2008 et 2009 le festival ne pourra plus être programmé en 2010, de nouvelles baisses de crédit et le déficit produit par le maintien de celui de 2009 ayant créé une situation bancaire plus que critique

- vaut bien quelques lignes supplémentaires de statistiques :

30 concerts, 155 musiques de 141 compositeurs de 26 pays, 61 créations mondiales, 55 créations françaises, 39 reprises, 103 compositeurs présents,
10 Instrumentistes de 3 pays : *France, Italie, USA*,
11 Master class avec 12 intervenants de 6 pays : *Corée, Espagne, France, Portugal, Suède, USA,*
23 radios et 14 organismes de concert partenaires pour la diffusion des œuvres, et 6 Centres pour inviter les lauréats en résidence jeunes compositeurs ainsi que la collaboration de 7 structures dédiées création électronique.

l'Oeuvre Ouverte 2009 : *" Évolution et Imagination "*
50 musiques de 49 compositeurs de 18 pays,

09 06 04 > 6. Académie 18 participants. " *De la forme en musique Électroacoustique"*

09 07 15 Dépôt à la Ville et à l'Agglo de Bourges d'un *" Projet de Conservatoire international des " Sciences et Arts en Musique Électroacoustique* " à créer dans les locaux de la MCB maintenant désaffectés) pour : exposition de nos instruments, maintien musicologique des studios Charybde, Circé et de certaines collections d'appareils historiques techniques, consultation d'archives numérisées : historiques, techniques, politiques, administratives et écoute des 6000 musiques préservées numérisées, En somme le patrimoine édifié en 39 années en Bourges. Aucune réponse.

09 07 21 Rdv au Ministère à la DGCA *" Direction Générale de la Création Artistique"* (nouveau nom de la direction de la musique et autres disciplines suite à la "révision générale des politiques publiques" RGPP) avec présence de la Drac. La DGCA et le drac Van Dam s'y déclarent d'accord pour une <u>fermeture rapide</u> sinon expéditive de l'IMEB et annoncent officiellement la véritable raison de la destruction voulue, non pas l'incompétence de l'IMEB, mais son remplacement par la création ex-nihilo d'un Centre multipolaire en ses lieux et places. Lequel regrouperait le CIMAC/Tours (encore en préfiguration, S Pébrier - cf 8 dec 06), l'École des Beaux-Arts Bourges ENSAB et le Centre culturel de rencontre Noirlac.
A tout prendre, l'IMEB fait proposition d'en être le quatrième pôle, celui de la <u>création.</u>
Refus éruptif immédiat.

(Note : le CIMAC étant un projet Conseil Régional à Tours, Noirlac à Noirlac un projet Conseil Général et les Beaux-Arts un établissement dit national logé par la ville, s'éclaire, s'affiche ainsi la volonté des responsables financiers des services culturels de ces derniers en accord avec le drac, (cf les réunions secrètes du 18 juin et de fin décembre 08), de récupérer-détourner- réaffecter les subventions attribuées à l'IMEB et ses équipements comme le proposera l'ENSAB (pour les sauver).
Or les directeurs de Noirlac et de l'ENSAB sont à ce moment même membres de l'Assemblée générale de l'IMEB et S. Pébrier, inspectrice du ministère en charge de la préfiguration du projet CIMAC, qui après avoir remercié notre offre de partenariat nous en a exclu.

09 09 24 A la galerie "Autre Rives", 6 ateliers sonores publics jusqu'au 3 décembre et 5 à la FOL Fédération des œuvres laïques

09 09 30 Le “Projet de loi de finances“ PLF 2010 (donc publié en septembre 2009) annonce en avance et sans qu’elle soit actée par les Collectivités la destruction de l’IMEB et la création d’un centre multipolaire. Ces données ont été transmises à la centrale par DGCA et Drac sans discussion avec les partenaires tutelles Département, Région, Sacem.

09 10 02 Faute de trésorerie pour honorer factures et salaires, les versements des subventions étant plus que tardifs car non encore effectués, le commissaire aux comptes s’estime dans l’obligation d’ouvrir une procédure d'alerte.
Les Conseils Régional et Départemental garantissant immédiatement leurs versements, la procédure est retirée les jours suivants

09 10 07 Lancement d’une pétition internationale sur internet

09 10 19 En divertissement, soirée Ousonmupo au cabaret “la Vieille Grille “ de Paris

09 10 22 Tournée de C. Clozier prévue à l’Université de Santa Barbara, le 23 à celle de San Diego (montée par Max Mathews et John Chowning) et le 26 à celle de Denton University North Texas (JC Nelson). Clozier étant tristement retenu par la situation à Bourges, les concerts sont maintenus (envoi des musiques) mais les conférences in situ annulées.

09 10 27 Au Festival Musicacoustica Pékin, 2 concerts et une conférence par F. Barrière.

09 11 09 En réponse au saccage de la Drac, de nouvelles et nombreuses interventions culturelles et politiques (députés, sénateurs, anciens ministres de la culture) et 2 444 signatures de soutien de 63 pays nous parviennent.
Aucun effet, que ce soit sur le ministre, le ministère ou le drac.

09 12 31 28 musiques ont encore été réalisées dans les studios

09 12 31 Concerts : Culan
Présence : Pékin, Denton, Paris Vieille grille, Moscou
Exogène : Sant Barbara, San Diego, Denton, Valence, Santa-Fe, Valencia, La Rochelle, Clamart, Moscou

2010 S. Lepeltier, élu de l'opposition au Cons Reg

10 01 22 Pour la défense de l’IMEB, occupation des locaux de la Drac Orléans par des délégations syndicales départementales CGT, SFA, FSU. Aucun effet

10 02 25 Lancement d’une nouvelle procédure d'alerte. Carl les subventions n’étant jamais versées en début d’année et les Festival et Concours ayant été maintenus en 2009, en résulte dans la trésorerie un trou équivalent à la réduction imposée par le drac en 2009 soit 109 250€. Dès lors, une liquidation devient une menace sérieuse. Tout repose sur notre capacité à convaincre le TGI, “ Tribunal de Grande Instance“.

10 03 15 Lequel TGI accorde effectivement à l’IMEB un RJ “redressement judiciaire “ et non une liquidation judiciaire. Les combats menés et les différentes actions en justice reportent ainsi la fermeture. Le TGI nomme conformément à l’usage un mandataire, appelé “liquidateur judiciaire“, M^{o} Zanni.

10 03 24 Interdiction-chantage des ministère/drac pour obtenir l’arrêt, définitif cette fois, des festival, commandes, concours, tournées… (ce qui de toutes façons était déjà acquis attendu que leur maintien en 2009 avait creusé un déficit égal à la diminution imposée en 2009).

N'ayant pas obtenu la série de licenciements qu'ils réclamaient (ne pouvant légalement l'obtenir que si votée dans le cadre d'un CA), le drac en représailles ampute la subvention de **67 250€.**

10 04 16 Fréderic Mitterrand, ministre de la culture en visite au printemps de Bourges, abordé en soutien de l'Imeb par la CGT Culture de Paris, maintiendra le souhait de liquidation et fera au journaliste du Berry Républicain une éclairante réponse-sentence, fort inquiétante de la part d'un haut fonctionnaire en charge de la culture : *« l'IMEB a fait des choses formidables, mais il n'est plus au goût du jour ».* ... En avant la culture officielle, contrôlée et normalisée.

10 04 26 La subvention drac amputée-réduite n'étant toujours pas versée et les salaires conséquemment ne pouvant être versés, le mandataire Zanni qui demande alors au TGI en plein accord avec Van Dam (ils se concertent régulièrement), la conversion du redressement judiciaire obtenu en liquidation judiciaire. Et ce, en contradiction avec le souhait du drac de l'achèvement du plan de numérisation.

10 04 29 À la requête de M° Zanni, et en application du RJ du 15 mars, un huissier, M° Hache, viendra : *« dresser l'inventaire et réaliser la prisée du patrimoine du débiteur (IMEB) ainsi que des garanties qui le grèvent ».*Son inventaire ne listera, conformément à ce que nous lui avons présenté, que les équipements récents et revendables et évidemment aucun de tous ceux propriété de MISAME (convention du 23 septembre 2008) et tous les anciens hors amortissements, c'est à dire le patrimoine.

10 05 08 Après nombre d'actions, dont celles menées auprès du cabinet par la section CGT du Ministère (D. Alaime), en victoire certes provisoire, nous recevons enfin la convention bilatérale administrative 2010 DRAC/IMEB et l'attestation subséquente du Ministère. Signée du Préfet de région, elle annonce le versement de la subvention mais en 2 versements de 125 000€ : l'un proche et l'autre seulement après le 8 septembre, au cas où la liquidation obtenue d'ici là rendrait le versement inutile.

10 05 20 Tenue des AG/CA IMEB. La liquidation est à nouveau exigée par le drac. Celle-ci est repoussée à la majorité : en contre, les 3 voix du Bureau et les 2 des représentants des Conseils général et régional, et en 1 pour, l'unique voix du drac. Alors celui-ci fait un honteux chantage à savoir que n'ayant pas obtenu la liquidation judiciaire, il exige à nouveau (comme en mars, mais c'était alors hors CA) le licenciement de 5 salariés (sur 8) faute de quoi il ne verserait pas les subventions signées et arrachées de haute lutte, ce qui de fait entraînerait là aussi et encore, immédiatement la liquidation.

Les membres du Bureau et des Collectivités, devant cette menace coup de force (coup d'état !), avec notre accord, FBarrière- CClozier, y consentent en dénonçant vigoureusement l'inique procédure.

Sont ainsi votés les licenciements de C. Clozier et de 4 salariés : animateur administratrice, informaticien, numérisateur.

Un des deux directeurs devant sauter, il était préférable que ce soit C. Clozier, et que F. Barrière reste en poste car maîtrisant totalement la finition du plan de numérisation avec le renfort des deux secrétaires encore restantes N. Delhaume et R.Perruchon.

CClozier poursuivra bénévolement et à ses frais (voyage et séjour) une assistance technique et procédurière (TGI, Cour d'appel, Tribunal administratif)

10 06 00 Imposés dictatorialement,, et de toutes les façons sans aucun budget, Concours et Festival ont été arrêtés définitivement dès avril.

10 06 15 Pour motif inconnu…, alors que déposé par nous-mêmes en main propre au greffe du TGI, le courrier IMEB qui transmettait un double en copie informatique, (obtenu de haute lutte le matin même de la banque), du relevé bancaire attestant du versement sur le compte bancaire de l'IMEB de la 1ère partie de la subvention annoncée le 8 mai, celui-ci n'a pas été remis au Président du TGI. Or, en absence de réception de ce relevé, le Président avait été annoncé qu'ilprononcerait la liquidation. C'est à cette fin que M° Zani qui avait reçu ce relevé le 11 juin en tant que mandataire, ne l'avait volontairement pas transmis, s'assurant ainsi de notre liquidation judiciaire. Ce que prononça effectivement en ces circonstances à 17h le Président.
Le soir même, via un avocat-ami parisien, l'IMEB se pourvoyait en Cour Appel ce qui suspendait de fait la liquidation.

10 06 18 Le vote de la subvention du Conseil Régional est enfin acté

10 06 29 La séance à la Cour d'Appel se déroule. Avec pour l'IMEB, dotée d'un solide dossier constitué, Mtre S. Hainque qui fait appel de la décision de liquidation, alors que le mandataire Zanni plaide, lui et en accord soutien par courrier du drac, pour le maintien de la liquidation.
Le rendu du jugement en sera : ***"suspension de la liquidation".***
La prolongation ou non de cette suspension sera jugée dans une audience fixée au 15 septembre. Trois mois de gagnés.

10 07 12 Le Président Racine de la BnF remercie pour le don du Studio Charybde qui sera effectivement transféré le 8 mars 2011 au musée Charles Cros.

10 07 27 La subvention du Conseil Régional est enfin versée, mais en diminution, prenant en compte la suppression imposée des activités contractualisées (festival, concours, concerts) : **58 000€** au lieu de 80 000€

10 07 29 Le drac Van Dam, en prévision de l'audience en Cour d'appel de septembre, adresse un courrier au mandataire réaffirmant que ses subventions *« ont exclusivement pour objet le financement de la cessation d'activités de la structure et de son coût social et que l'attribution par lui-même d'une subvention pour 2011 reste très hypothétique ».*
(ce qui est totalement faux puisque ce sera l'AGS régime social qui interviendra en garantie des créances salariales et qui pourvoira aux indemnités, le drac s'en défaussant illégalement et intégralement malgré ses engagements antérieurs pris en AG).

10 09 00 À l'issue de la dernière session de l'Académie, Académie tenue en soutien volontaire de ses membres assumant l'entièreté de leurs frais, les cinq ultimes " Euphonies d'Or " pour les années 2005 à 2009 sont décernées, la boucle étant ainsi bouclée.
Sur les 16 musiques concourantes de 10 pays, 5 sont attribuées.

10 09 15 L'audience à la Cour d'Appel se tient, afin de décider ou bien de la continuité du plan de redressement ou bien d'une confirmation de la liquidation.

10 10 21 Réception du jugement de la Cour d'Appel de Bourges qui **infirme** la liquidation de l'IMEB. Le redressement judiciaire se poursuit.
L'information est immédiatement transmise au Conseil Général pour éclairer son vote du lendemain

10 11 05 La seconde partie de la subvention Drac (125 000€) sera enfin versée (bien à corps défendant). Cela étant, le Conseil Général vote sa subvention qui sera, et pour les mêmes raisons que celle du Conseil régional, en baisse (**50 000€** au lieu de 70 000€).

10 11 24 Le jugement de la Cour d'appel du 29 juin obligeait ce jour à une nouvelle audience du TGI pour décider ou d'une confirmation ou d'une infirmation.

10 12 08 Le jugement du TGI (attendu avec espoir) sera : **prorogation de 6 mois** de la période d'observation, RJ redressement judiciaire maintenu et autorisation pour la continuité des activités.

10 12 31 Évidemment aucune tournée en France comme à l'étranger ne fut réalisée en cette pénultième année.

2011 S. Lepeltier nommé ambassadeur du climat…(*bien chaud à Bourges…)*

11 01 12 Tenue des AG/CA. Van Dam y demande une liquidation immédiate et annonce que les archives seront transférées à une sorte de comité flou (IRCAM, CDMC), qui achèverait la numérisation et la documentation. Annonce évidemment refusée et réfutée, car pour rappel l'intégralité des archives a été transférée à Misame par précaution et par la convention du 23 septembre 2008, et est hors champ d'action du ministère ou de quiconque.

Le nouveau Bureau de combat est validé : L. Eberhardt présidente, MF. Calas secrétaire, C. Clozier trésorier (de retour puisque n'étant plus salarié mais par ailleurs toujours membre fondateur et de droit qui sont des qualifications inaliénables).

11 01 26 Coup de théâtre. Le TGI annonce l'obligation d'une nouvelle audience, s'étant rappelé qu'un redressement judiciaire ne peut excéder 12 mois. Ayant été accordé le 15 mars 2010, le jugement favorable du 8 décembre accordant six mois supplémentaires, prolongerait de facto le RJ de 15 mois.
Donc nouvelle convocation pour le 9 mars.

11 02 29 Envoi d'un référé provision au Tribunal administratif d'Orléans pour obtenir le respect par les drac /préfecture de leurs engagements financiers. Pour mémoire, ce référé-provision concerne la Préfecture de région, puisque le drac lui est subsidiaire, le directeur signant "pour le Préfet de région, la Drac.

11 03 08 Transfert-dépôt à la BnF-Musée Charles Cros du studio Charybde (versus analogique, le numérique devant être vendu si liquidation (voir au 29 avril 2010 M° Hache).)

11 03 09 Audience au TGI. Le référé-provision et la situation bancaire sont présentés avec demande de poursuite des activités, réduites (et pour cause) au seul plan de numérisation, jusqu'à début mai minimum, la trésorerie le permettant mais sans garantie au-delà.

11 03 17 Tenue du CA. Essentiellement consacré aux votes obligatoires du rapport du commissaire aux comptes et du bilan 2010. Les considérations et analyses de celui-ci ne mentionnent aucune critique ou malversation de qui et de quoi que ce soit. L'honneur est sauf.

11 04 13 Nouvelle audience au TGI. Aucune subvention ministérielle /drac pour 2011 ne pouvant y être annoncée (aucun certificat administratif ou convention n'étant signés par la drac), le TGI devrait statuer obligatoirement pour une liquidation.

Les conseils régional et général, devant cet état de fait, vont commencer à négocier leurs rétro-virages).

11 04 20 Le rendu du jugement du TGI (de la séance du 13 avril suite à l'audience du 9 mars) sera effectivement :

Liquidation judiciaire de l'IMEB

MAIS avec autorisation d'activités pour les trois mois suivants.

C'est à dire, finalement ce que nous sollicitions tel qu'énoncé le 9 mars.

Le même jour, nous recevons l'ordonnance du Tribunal administratif d'Orléans, déboutant l'IMEB sur la forme mais non sur le fond de sa demande de référé provision contre les préfecture/drac pour non-respect de leurs engagements financiers.

Une fois n'est pas coutume, que grâces soient rendues aux juges des TGI et Cour d'appel, lesquels plutôt que de nous liquider pour satisfaire les drac et le mandataire Zani, écoutèrent l'IMEB et lui permirent de finir son travail, sa mission, son programme.

11 05 16 Suite à la liquidation prononcée, Y.Galut, vice-pdt à la culture et futur maire de Bourges, annonce par courrier le refus d'un subventionnement du Conseil Général pour 2011 bien que l'exercice de l'année soit en cours depuis 5 mois.

11 05 17 E. Porcher, successeur de M. Sadaouï, directeur de la culture annonce semblablement par courrier le refus pour 2011 d'un subventionnement du Conseil Régional bien que l'exercice de l'année soit en cours depuis 5 mois.

11 05 24 La trésorerie, à la condition d'un complément de ressources de 2000€ pourrait permettre le fonctionnement jusqu'à fin juin tel qu'autorisé par le TGI.
La SACEM, O. Bernard en l'occurrence, accordent cette jointure. Grâces également leur soit rendues.
Mais non à notre banque associative d'Orléans qui frauduleusement en empochera le solde avant la fermeture.

11 06 15 Se déroule l'entretien de licenciement pour les deux dernières secrétaires salariées. Une AG d'au revoir aux adhérents militants de l'Association IMEB se tient en fin d'après-midi

11 06 30 **La cessation des activités et la fermeture de l'IMEB**, voulues arbitrairement, iniquement et unilatéralement par le ministère/drac et engagées dès mars 2008, réclamées dès mai 2009 et objets de constantes manœuvres, reniements et iniquités jusqu'en avril 2011 **deviennent enfin effectives au 30 juin.**

La ville avait autorisé par convention avec effet dès janvier, en attente de leurs transferts à la BnF, le dépôt provisoire jusqu'au 30 juin à fin de classement et indexation des archives du Fonds historique IMEB, caisses archives, instruments… dans l'ancienne salle de danse de l'École de musique désaffectée, donc inutilisée, et qui plus est sans électricité ni chauffage (ce qui obligea Jean-Claude à tirer des lignes aériennes depuis nos encore locaux Imeb). Une prolongation au 15 septembre de l'occupation sera négociée. En fait les clefs seront rendues à la municipalité par Françoise Barrière le 12 octobre.

Le 4 août, après sélections et accords d'I. Giannattasio, directrice du Département Audiovisuel et d'E. Guiliani Directrice du Département Musique, sur la liste des archives sélectionnées, soit 251 caisses, leur transport, a été programmé pour ce jour.

Mais attendu la quantité, I. Giannattasio, présente in situ, scinde l'ensemble des 251 caisses d'archives IMEB sélectionnées en deux parts, l'une pour un premier transfert et l'autre pour un suivant.

La camionnette BnF emporte ainsi les 161 premières caisses d'archives, les 90 restantes devant être stockées provisoirement dixit I. Giannattasio, pour une période de 2 à 3 ans le temps d'organiser le catalogage et la mise en linéaire des 161 premières.

Les 90 restantes, seront transportées par Misame dans la médiathèque de la Chapelle St Ursin, son maire, Y Beuchon, (membre de l'ex-AG) leur offrant un refuge provisoire. Elles y sont toujours scandaleusement stockées en novembre 2025 par incurie de la BnF.

La répartition ayant été quantitative et thématiquement arbitraire, ces archives sont évidemment ampliatives aux précédentes pour que le Fonds IMEB/BnF soit professionnellement respectueusement exhaustif et représentatif de l'histoire des GMEB/IMEB.

Le 13 sept, 18 caisses d'archives à connotations locales sont transférées aux Archives Départementales du Cher.

Le 8 octobre, les 90 caisses non transférées le 4 août à la BnF sont transportées par Misame à La Chapelle St Ursin (Médiathèque).

Le 12 octobre, F. Barrière rend à la ville, les clefs du local de danse de l'école de musique, vide.

Le 29 novembre, tous les équipements et appareils historiques largement amortis au bilan, stockés dans un hangar à St Just dans le Cher, et qui selon la convention Imeb/Misame du 23 septembre 08 sont devenus propriété de Misame, sont déposés en novembre dans le musée associatif "ACHDR Association du Centre Historique de la diffusion Radiophonique" à St Aoustrille près d'Issoudun, et les instrumentarium Gmebogosse et les consoles Gmebaphone conservés chez Françoise Barrière en attente d'une incertaine muséification.

Tous les équipements inventoriés comme « *prisée du patrimoine du débiteur (IMEB) ainsi que des garanties qui le grèvent »,* avec l'accord du TGI et validation des prix estimés n'ont pas été vendus en salle des ventes mais à divers acquéreurs selon un plan de vente établi par JC Le Duc et C Clozier.

Ainsi, les archives préservées et transmises,

la Mémoire poursuivra l'œuvre accomplie et jouant sa partition,

pour l'IMEB, fermer ne sera pas disparaître

du champ musical international.

Comme dit le poète, ce vaste chant mémoriel sera souvenir de l'avenir

Sur les modalités de programmation des concerts cités au fil de décades

tournée signifie : concerts ou spectacles donnés à l'étranger, joués et interprétés par des compositrices, compositeurs IMEB présents, avec les techniciens et les équipements IMEB transportés

concert signifie : concerts ou spectacles donnés en France par des compositrices, compositeurs IMEB sur les équipements IMEB

présence signifie :concerts effectués, principalement à l'international, par des compositrices et compositeurs IMEB sur les équipements de la salle de concert du studio, du centre ou de la ville d'accueil

exogène signifie : concert réalisé par des collègues ou programmateurs extérieurs, en France et à l'étranger effectué sans présence de compositrice ou compositeur IMEB

Les listes ne comportent que les programmations et concerts dont l'IMEB fut informé

© Christian Clozier, complété 2025

Discographie GMEB / IMEB

Parmi les 83 CD et les 426 musiques éditées, relevons :

dans la Collection ''*Chrysopée électronique*'' consacrée à des œuvres réalisées dans les studios de l'IMEB :

Françoise Barrière : Par Temps Calme et Ensoleillé I et II, Musique pour le Temps de Noël, Aujourd'hui

Gerald Bennet : Un Madrigal gentile 16' 09, Im Eismeer 11' 48**,** Rainstick 13' 12**,** Une dernière clairière 4' 00**,** Winter 1980 7' 42**,** Auf schwanker Halme Bogen 12' 20

Pierre Boeswillwald : Le Livre des Morts Ordinaires, Sur les chemins de Venise, Toccatanne n°3, Là où les roses sont froissées

Christian Clozier : Quasar, Markarian 205, Par Pangloss Gymnopède, Le Temps scintille et le songe est savoir

Beatriz Ferreyra : Petit Poucet Magazine, Siesta Blanca, Canto del Loco, The U.F.O. forest, Souffle d'un petit Dieu distrait

Alain Savouret : 1er cahier d'enluminures (19'40) - La trans-solitaire (10'45) - Au loin, l'artifice (15'02) - Le lait / le sang (10'08) - 3ème cahier d'enluminures (extraits) (18'06)

Collectif : « le Sixte livre, dit "Électroacoustique" de François Rabelais : Françoise Barrière - Quand Philippe de Macédoine, José Manuel Berenguer - Cucopresnant de Quaresme, Rainer Boesch - Cantagruelle aux enfers..., Pierre Boeswillwald - Les Tympanes syncopées, Sten Hanson - Le Torche Cul, Georg Katzer - L'oracle de la dive bouteille, Léo Küpper - Arbre-jeux de Rabelais, Michel Redolfi- Songes Drôlatiques

Collectif : **«** Les Saisons 1972 » : Dieter Kaufmann, Automne Pathétique - Peter Kolman, Lentement mais pas trop - Jorge Arriagada, Indio - Beatriz Ferreyra, Siesta Blanca - Luis Maria Serra, Qura-Kura - Françoise Barrière, Java rosa - Lorenzo Ferrero, Primavera che non vi rincresca - Alain Savouret, Sol triste - Elzbieta Sikora, L'incertitude d'été - Christian Clozier, 22 août. « Les Saisons 2002 » : Dieter Kaufmann, Adagio Automne - Beatriz Ferreyra, Le chemin du vent des glaces - Luis Maria Serra, Hiver d'argent - Françoise Barrière, Les parfums dans le soir - Alain Savouret, Refus d'été - Elzbieta Sikora, Rouge d'été - Christian Clozier, Ont été

Collectif : Compendium International 2005 Bourges : Christian Clozier, Le fait électrique - Francisco Kröpfl, Lento come l' alghe - Dieter Kaufmann, Berceuse pour piccoletto - Christian Eloy, Ellipse (16'02) - Mario Marcelo Mary, Fuite en avant - Elzbieta Sikora, Reflets irisés (pour piano Wilhelm Latchoumia et électroacoustique), Mathex Adkins, Silk to steel - Joran Rudi, bruits de raison - Jacky Merit, Étik - Jack Body, Intimate History n°1 : yono - Laurent Soulié, Le cri ne peut attendre

dans la Collection ''*Cultures électroniques*'' consacrée aux lauréats des Concours Internationaux de Bourges

Lauréats du 21e Concours International / Bourges 1993 : Erik Michael Karlsson, La disparition de l'azur - Shuya XU, Taiyi II - Bernard Fort, L'impatience des limites - Werner Cee, Droptrap - Erik Michael Karlsson et Jens Heldman, Ancrages/Fléchage - Bernard Fort, 12 Haïku pour la paix céleste - Marcelle Deschênes, Moll

Magistères et Prix du 27e Concours International / Bourges 2000 : Béatriz Ferreyra, Rio de los pajaros " et " Echos " - James Dashow, … At other times, the distances et In winter shine - Pierre Jodlowski, De front (quator) - José Halac, The breaking of the scream"- Jean Hedman, Relief - Ambrose Field, Expanse Hotel - Leo Kupper, Innominé - Michael Obst, Metal drop - Ricardo Mandolini, Cancion de madera y agua"

Prix Trivium et Magisterium du 36e Concours International / Bourges 2007 : Antonio Chiaramonte, Riflessioni – Jonty Harrison, Klang – Krzystof Wolek, Mobile variations – Roger Doyle, Rapid eye movements et The ninth set – Joao Pedro Oliveira, Beyond – John Young, Ricordiamo Forli

8) Publications

1) Dictionnaire de la Musique Larousse - *Larousse*
2) Dictionnaire des grands musiciens – *Larousse*
3) La musique du XX° siècle de J. N. von der Weid - *Hachette*
4) Actes de l'Académie Internationale de Musique Electroacoustique de Bourges - *Mnémosyne*
5) Les musiques électroacoustiques – G.Reibel/M.Chion - *Edisud*
6) La Musique, des Egyptiens à aujourd'hui - *Nathan*
7) Histoire de la musique – B et J Massin - *Messidor*
8) Les Hauts lieux de la musique en France – C. Bauer – *Bordas*
9) Les Hauts lieux de la musique en Europe – F Pfeffer – *Autrement*
10) La Musique Electroacoustique `M. Chion – Que sais-je - *PUF*
11) Guide pratique de la Musique – *Seghers*
12) Les instruments de musique dans le monde – F.R. Tranchefort – *Seuil Points*
13) Histoire de la Musique – Vuillermoz/Lonchampt – *Fayard*
14) Revue « Musique en Jeu » n° 8 - *Seuil*
15) Revue « Faire » n° 2/3 et 4/5 - *Mnémosyne*

Plaquette
illustrée
de l'ouvrage
de l'IMEB

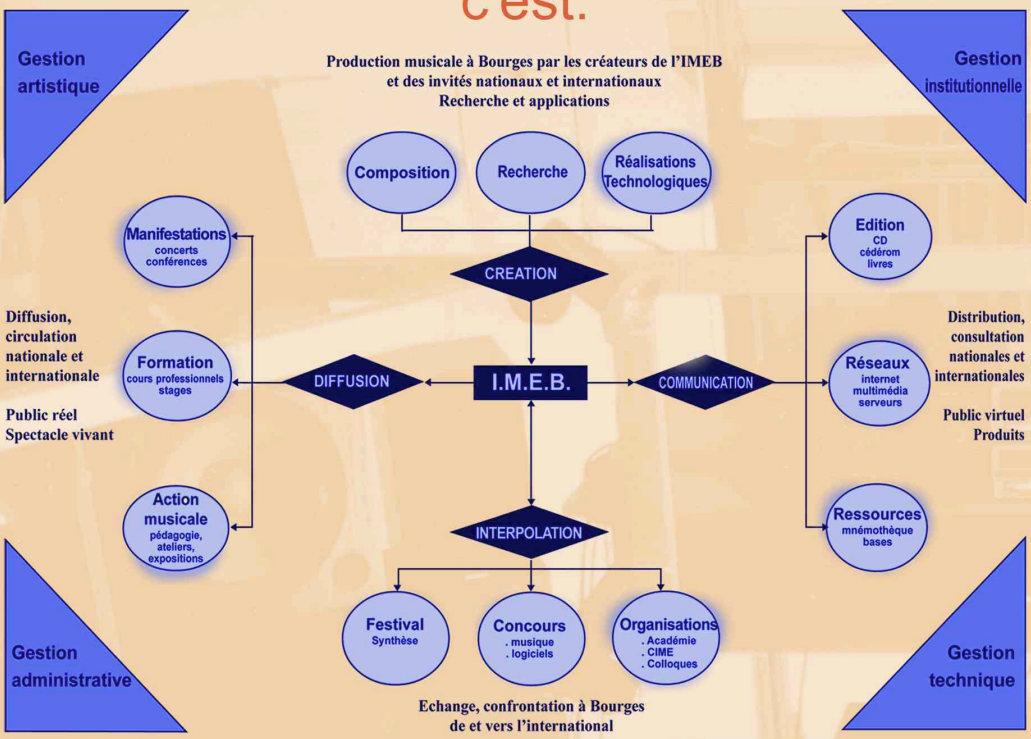
1970 / 2009



Centre National de Création Musicale

L'IMEB, CentreNational de Création Musicale

c'est:



c'est aussi :

L'IMAGINATION, LA CONSTITUTION, L'ORGANISATION, LA REALISATION
L'EVOLUTION, LA PRODUCTION, LA PROMOTION, L'EXTENSION
de :

1 Collège international de compositeurs
2 Studios de création et recherche
1 Studio de mastering et formation
1 Studio multimédia
1 Atelier de développement informatique
1 Atelier de réalisation technologique

1 Catalogues de 747 oeuvres réalisées à l'Imeb
1 Pédagogie expérimentale musicale
et son instrumentarium (Cybersongosse)
1 Concept de diffusion-interprétation
et son instrumentarium (Cybernéphone)

1 Festival International Synthèse
1 Concours International de Musique
1 Académie Internationale
1 Confédération Internationale (CIME/ICEM)
1 Réseau international Centres, Radio, Festivals
1 "Œuvre Ouverte" série internationale

1 Site internet
1 Phonothèque internationale
1 Photothèque
1 Vidéothèque
1 Bibliothèque
1 Sonothèque

1 Edition Collection Cultures Electroniques
1 Edition Collection Chrysopée Electronique
1 Edition Collection ed.imeb

1 Edition Collection CDR/Synthèse
1 Edition Revue de l'Académie
1 Corpus de cours, conférences, expositions

dont les effets sont :

14944 Musiques de
4846 Compositeurs de
82 Pays dans sa phonothèque
524 Concerts dans 31 pays
768 Musiques lauréates en
36 Concours

6637 Musiques aux
1185 Concerts des
39 Festivals
92 Pièces dans son Musée instrumental
426 Musiques de 188 compositeurs gravées sur
83 CD

CREATION

en *2009*

26 musiques de 24 compositeurs de 14 pays
dont 2 musiques "Commandes de la Région Centre"



studio Charybde

Politique des commandes

Collège IMEB
14 compositeurs
8 pays

Communauté nationale et internationale

Studios

Festival International "Synthèse"

Concours Internationaux de Musique

depuis *1970*

747 musiques de 271 compositeurs de 44 pays
185 éditées par l'IMEB
113 éditées dans diverses collections



studio Circé

RECHERCHE / DEVELOPPEMENT



1970



1973

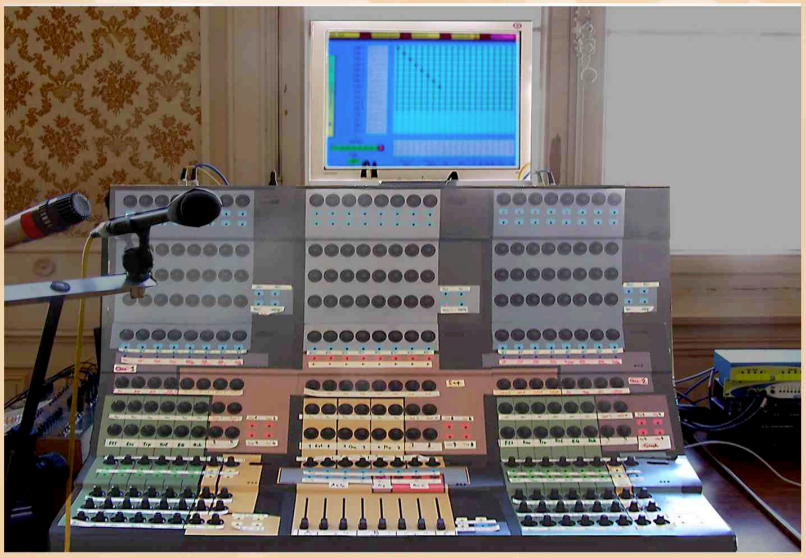
1993



1983



Charybde



Cyberstudio

instrument - studio
de
composition

2006





1973






2009




Instrument et
instrumentarium de
diffusion-interprétation

Cybernéphone









Instrument et
pédagogie expérimentale

Cybersongosse

CYBERNEPHONE

Instrument de diffusion-interprétation de la musique électroacoustique



LE MONDE — 13 juin 1973 — Page 27

Musique

L'inauguration du «Gmebaphone» au Festival de Bourges

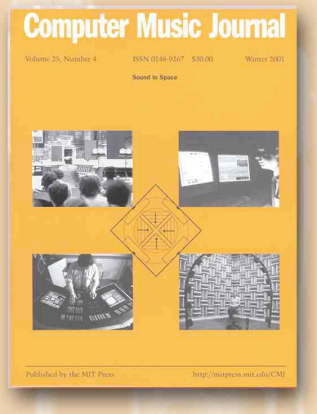
D'« Allées sonores » (le 13), en spectacle aquatique et musical (le 18), la maison de la culture de Bourges donne actuellement un festival. Pas forcément pour faire comme tout le monde. Mais parce qu'elle abrite toute l'année des musiciens qui travaillent, progressent, parfois innovent. Et qu'il faut bien que ça se sache.

Le responsable du studio de musique électro-acoustique de la maison de la culture, Christian Clozier, a eu une idée. Avec le technicien Jean-Claude Le Duc, il l'a réalisée : remplacer l'écouteur sa *Toccatanne n° 1* pour le Gmebaphone, comme un catalogue d'effets, comme une mise en valeur de ses instruments. On se croit successivement au dix-septième siècle, à la Renaissance, au Moyen Age, en Italie, en Bretagne et en Savoie ; on croit entendre un biniou, un saxophone de jazz, des trompettes, une vielle et de l'orgue, raccordés par des séquences de vibrations ou de crachotements. Et tout cela s'imagnote drôlement dans l'espace réorchestré sur le vif, « joué » par l'auteur sur le clavier de la table de mixage.

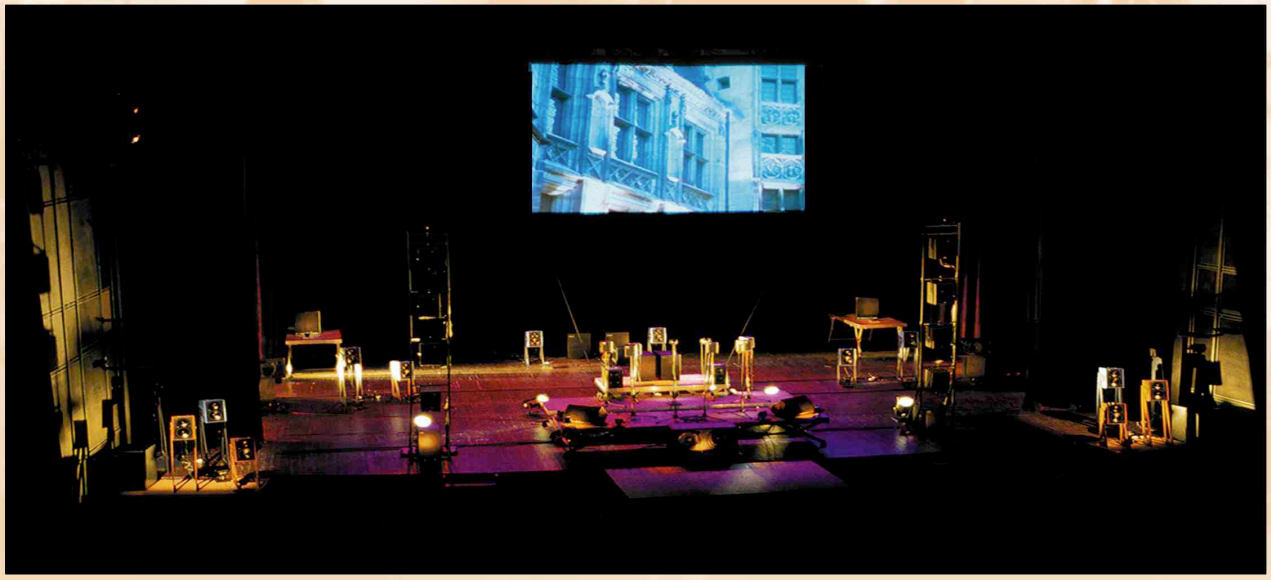
Juin *1973*







Juin *2008*



TOURNEES - CONCERTS - SPECTACLES

en *2009*

4 concerts en Région
3 tournées à l'étranger, Chine, U.S.A, Espagne.
32 concerts à Bourges (Festival inclus)

depuis *1970*

524 concerts dans *31* pays
autour de 3600 diffusions d'oeuvres
dans 45 pays et 30 radios



Stockholm



Montréal



Buenos Aires



Chambord



Venise

CYBERSONGOSSE

Décembre *1972*



Gmebogosse 1



LE MONDE — 13 avril 1973 — Page 17

L'INVENTION DU « GMEBOGOSSE »

Les drôles de machines du studio de Bourges

UN matin, à l'heure des premiers cafés arrosés, dans les bars de la rue Moyenne, un homme sort de la bibliothèque de la culture de Bourges. A l'arrière d'une 404 break, il dépose avec précaution des engins recouverts d'épaisses housses brunes. Certains paraissent lourds, encrés et antédiluviens. Un autre ressemble à un bas-relief : il y a sous de petits haut-parleurs et des plots métalliques démontables. Les portes claquent, le moteur ronfle : ce matériel sera dans vingt minutes à Vierzon, déchargé avant que la cloche sonne dans l'une des classes du C.E.S. Albert-Camus.

Le centre accueille une importante section de naissance pour les débits légers. Mais n'ils sont bigrs inspirés aux programmes traditionnels, ces adolescents, qui s'installent au fond de la classe en se poussant du coude, n'ont retrouvé, grâce au « gmebogosse », les grimaces rares et les mimiques fascinées de leurs camarades « normaux ».

« Chaque élément, écrit Christian Clozier qui l'a imaginé, et construit avec l'aide de Jean-Claude Le Duc, se présente sous la forme et la grandeur approximatives d'un pupitre de classe (...) sur un projecteur de son général. On peut aussi mélanger huit sources sonores sur quatre projecteurs de son et l'on dispose des quatre pupitres. »

Si petit soit-il, dans les classes primaires ou à la maternelle, « défile » ou enormais, l'enfant est d'abord émerveillé par cette mimomanie. « C'est comme la télévision, pense-t-il. On a aussi de boutons qu'on commande et des micros comme les chanteurs pop-yé-yé ». Mais il finit le voir découvrir, bouche-bée, les sons électro-acoustiques : portes qui claquent, bruits d'hélicoptères, chants d'oiseaux, cloches qui tintent, vagues qui déferlent, scintillements électroniques, bouffées de jazz, de Stuart ou de Debussy. D'abord, il joue sous le contrôle de l'éducateur, seul ou par équipe : reconstruire un signal de relais, assembler des séquences bout à bout (les dessinent) ou reconposer un enregistrement semblé à partir de sons simples (le puzzle). Puis il se risque à l'improvisation, à recréer d'avec moins un petit nombre d'objets et de motifs. Il en avez analysé la forme, les hauteurs, le rythme, la composition harmonique et verticale.

L'enfant se prête de tous ses sens à cette exploration, sollicité par ce qu'il entend par les mots. Je parle ou la danse. Tous son corps suit les modulations d'une trame. Sa main reproduit le mouvement ascendant d'un crescendo, et lorsque la pause fait défaut immédiatement expliquer qu'un son confuse, change de côté, et garde la même « nature » sous d'autres « alliances ». Il y aide des chants timides, instinctivement. Peut-on, en effet, dessiner cela aux parallèles ? Où commence l'illustration et où s'arrête la description ?

En attendant, un cours magistral, une digression, un cri, un petit garçon s'approche du tableau, l'air inspiré. Il trace un rond, à l'intérieur un autre rond surmonté de deux points, et de petits traits tout autour. « Qu'est-ce que c'est ? demande l'animateur.

— C'est un bonhomme qui fait peur », répond le petit garçon.

Un outil du vingtième siècle

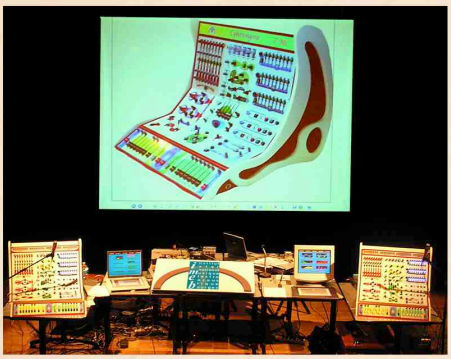
L'inspectrice d'académie dont dépendent les écoles maternelles de Bourges et des environs croit au « gmebogosse » : « En effet, dit-elle, les méthodes actuelles abordable (un peu plus de 1000 F par pupitre), le « gmebogosse » leur permet déjà de réaliser une matière musicale qu'ils ont réellement seuls. »

« Après le « gmebogosse », l'enfant aura bien le temps, s'il le désire, d'apprendre le solfège traditionnel, ajoute Françoise Barrière, correspondante du studio de Bourges. Notre but est de raccoutumer à une approche globale de la musique, élargie aux éléments extra-occidentaux, aux sources contemporaines, aux sons concrets ou électroniques. En tirant avec ses besoins, l'enfant sent ses besoins, l'oreille sur son bon-parleur, il écoute beaucoup et longtemps, sans même s'en apercevoir : avec un peu de chance, il y prendra goût.

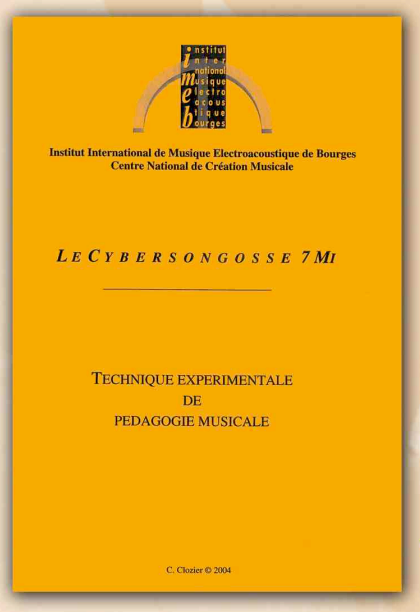
« Car les méthodes dites « traditionnelles » de pédagogie musicale — méthodes Orff ou Martenot, par exemple — ne peuvent déjà plus lutter contre la télévision, le cinéma, les manifestations manipulées par la consommation : l'audio-visuel, ça peut, comme maintenant, servir à faire passer n'importe quoi ; mais si les sens s'éduquent se fragmentent, ce peut être un moyen d'éducation idéal. Les enfants se passionnent pour le « gmebogosse » parce qu'il rassemble aux objets de leur siècle. Et plutôt que de faire des gens cultivés, on fait des gens qui aiment la culture. »



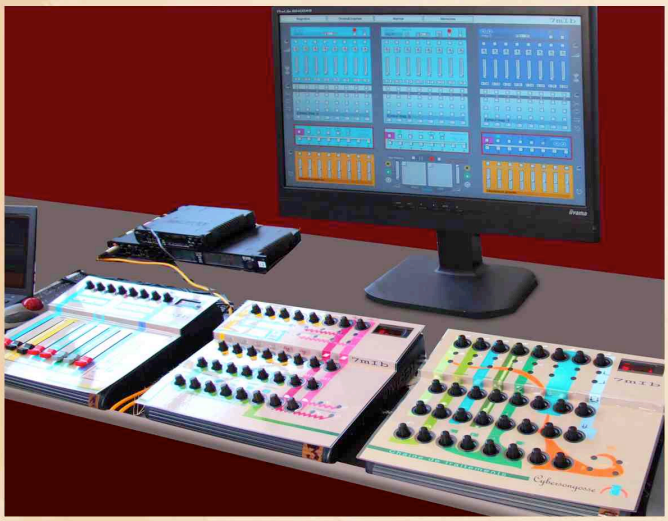
Gmebogosse 3



Cybersongosse 7M



Juin *2008*



Cybersongosse 7Mib 2

ACTIONS MUSICALES

Instrument et pédagogie expérimentale pour la musique électroacoustique



Gmebogosse 1



Gmebogosse 4 M

Cybersongosse 5 M





Cybersongosse 7Mib 2

Cybersongosse 6 M





Cybersongosse 7M

depuis *1970*
actions et tournées en primaire, collège, lycée et divers
dans *31* villes de *14* pays
dans *53* écoles, collèges, lycées de Bourges
dans *34* communes de la région Centre
dans *117* communes du département du Cher

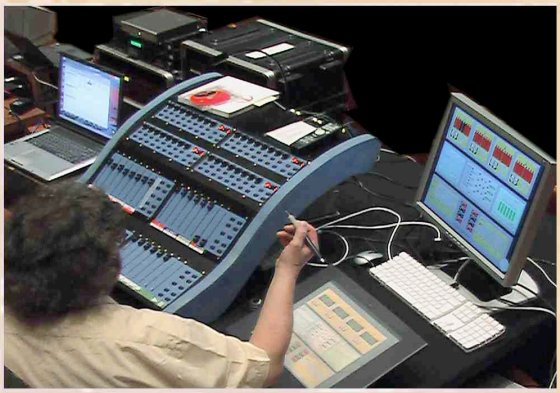
FORMATION

National

stages et master class
pour concervatoires, écoles d'art
musiques actuelles, universités,
Collège de la Cochlée

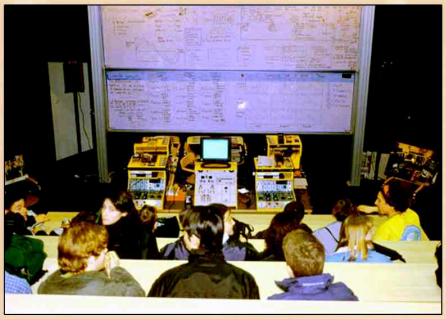
International

bourses Aschberg-Unesco
stages professionnels
88 compositeurs
40 pays











CONCOURS INTERNATIONAUX DE BOURGES

collaborent au Concours:

23 radios nationales
14 festivals et séries de concerts
6 studios
7 structures de création électronique



en *2009*

735 musiques de 511 compositeurs de 48 pays ont participé

ont été décernés
8 prix 16 mentions 6 résidences



de *1973* à *2009*

parmi 12410 musiques de 4160 compositeurs de 76 pays
136 membres de Jury International de 27 pays ont récompensé
768 musiques de 519 compositeurs de 47 pays

TRANSNATIONAL



Colloques / Symposium

Artemiev, Barrière, Bennett, Boeswillwald, Buchla, Clozier, Hanson, Luening, Marie, Mathews, Moles, Moog, Patkowski, Risset, Sala, Savouret, Schaeffer, Theremin, Zinoviev…

Académie Internationale de Musique Electroacoustique de Bourges

27 Compositeurs de *13* pays





Confédération Internationale de Musique Electroacoustique (CIME)

OIM du CIM/UNESCO
20 Fédérations nationales
Siège social :
BP 39 – 18001 Bourges Cedex (France)
www.cime-icem.net

Mnémothèque

14944 musiques de
4846 compositeurs de 82 pays



Constitue le fonds Imeb-BnF déposé à la Bibliothèque nationale de France



Site Internet

www.imeb.net

"SYNTHESE" FESTIVAL INTERNATIONAL DE BOURGES

Le Festival bénéficie d'aides et participations institutionnelles et collégiales, françaises et internationales





en *2009*

155 musiques de 141 compositeurs
de 26 pays
en 30 concerts

61 créations mondiales
55 créations françaises
39 reprises



ont de plus participé à
l'Oeuvre Ouverte
"Evolution et Imagination"
50 musiques, 50 compositeurs
de 18 pays

depuis *1971*



en 1185 concerts
6637 musiques

2021 en création mondiale

2692 en création Française
de 2287 compositeurs de 62 pays
servis par 346 interprètes
61 ensembles et 136 artistes



EDITIONS



Chrysopée Electronique
43 cd *229* musiques
79 compositeurs de *25* pays

Cultures Electroniques
40 cd *197* musiques
150 compositeurs de *30* pays



Ed Imeb
7 cd jeux et extraits
pédagogiques musicaux

CD Rom
10 cd-rom "Synthèse" 1997-2006

Livres
9 Actes de l'Académie Internationale

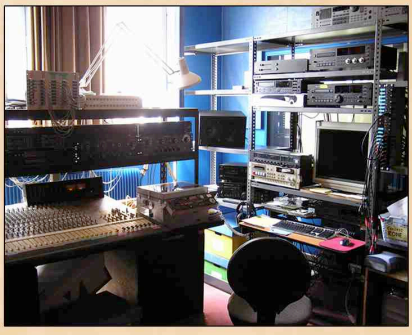




Catalogue complet
et
achat Paypal
sur
www.mnemosyne-musique.com



studio multimédia



studio mastering

NATIONAL

de *1997 à 2009*

ont participé aux activités du Centre National IMEB

1708 musiques de 563 compositeurs et artistes sonores français

140 musiques ont fait l'objet d'une commande

1349 musiques ont participées aus Concours
3 magistéres, 12 prix, 12 mentions, 11 résidences

520 musiques ont été programmées au Festival
et 361 dans le cadre des ''Oeuvres Ouvertes''

88 musiques ont été éditées

1477 musiques ont rejoint la Phonothèque Internationale

Durant cette période, c'est un total de

366 musiques de 182 compositeurs de 41 pays qui
ont été commandées et réalisées dans les studios
du Centre National de Création Musicale IMEB

PARTENAIRES

Etat, Ministère de la Culture et de la Communication
Direction Régionale des Affaires Culturelles – Centre
Conseil Régional du Centre
Conseil Général du Cher
Ville de Bourges
Société des Auteurs Compositeurs Editeurs de Musique – SACEM
Bibliothèque nationale de France
UNESCO
FIPC – UNESCO
Culture France
Conseil International de la Musique – CIM
Confédération Internationale de Musique Electroacoustique – CIME / ICEM
Mmémothèque Internationale des Sciences et Arts en Musique Electroacoustique – MISAME
Mnémosyme Musique Média
Institute Computer Sound Technology (Zurich) – ICST
Université Nationale de Cordoba (Argentine)
Maison de la Culture de Bourges
Agence Culturelle de Bourges
Ecole Nationale Supérieure d'Art de Bourges- E.N.S.A.
Museum d'Histoire Naturelle de Bourges
Médiathèque de Bourges
Galerie ''Autres Rives ''
Archives Départementales du Cher
Centre Images d'Issoudun
Monum Centre des Monuments Nationaux
Association Française des Détenteurs de Documents Audiovisuels et Sonores
Fédération des Œuvres Laïques – FOL du Cher
Emmetrop
Cube Art 3000
Centre Sciences
Collègues, Centres, Radios, Festivals répartis dans quelque 76 pays
Ambassades et Alliances Françaises...

Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges
Centre National de Création Musicale
Place André Malraux – BP 39 – 18001 Bourges Cedex
Tél : +33 (0)2 48 20 41 87 – Fax : +33 (0)2 48 20 45 51
Imeb-bourges@orange.fr – http://www.imeb.net

Ministère Culture Communication
Direction régionale des affaires culturelles Centre
Région Centre
Conseil Général Cher
Bourges plus proche de vous
sacem la musique, toute la musique
UNESCO

LE NOYAU

Les compositeurs

Françoise Barrière

Pierre Boeswillwald

Christian Clozier

Alain Savouret

dont les biographies suivent,

et indissociable de l'histoire et des réalisations du GMEB / IMEB

Jean Claude Le Duc

qui fut le directeur technique,
ingénieur électronique,
constructeur polytechniques
des séries de studios et d'instruments

Françoise BARRIERE (France)

Le profil

Compositrice, pianiste
Née le 12 juin 1944 à Paris.
Décédée le 24 avril 2019 à Paris

Formation musicale classique : cours de piano avec Marcel Ciampi (1961-62), puis classe de Jacques Coulaud au Conservatoire de Versailles (1963-1965), classes de solfège (1955) et d'écriture au Conservatoire National Supérieur de Musique de Paris (CNMSP) avec Georges Hugon, harmonie et Alain Weber, contrepoint (1965-1968)

Formation musicale moins classique : s'inscrit à la classe de musique fondamentale de Pierre Schaeffer au CNMSP à sa création en 1968 et fréquente le Service de la Recherche ORTF. Cours d'ethnomusicologie à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes et à l'Institut de Musicologie de Paris Sorbonne avec Tran Van Khe (1968-1970).

Fonda avec Christian Clozier en septembre 1970, le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (GMEB), devenu en 1994 l'Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges - IMEB, labellisé Centre National de Création Musicale en 1997, dont ils assurèrent ensemble la direction durant 40 ans. La création étant la première de leurs missions, chaque année ils ont invité à venir réaliser des commandes dans les Studios du Centre de Bourges de 20 à 30 compositeurs, ou pour leur communauté d'idées esthétiques ou pour la valeur qu'ils reconnaissaient à leurs musiques, quand bien même d'orientation différente aux leurs.

Tous deux fondèrent et dirigèrent :

- Les 39 Festivals Internationaux des Musiques et Créations Electroniques de Bourges, "Synthèse", festival central pour la diffusion et la promotion internationales, ouvert à de multiples expression d'avant garde et sans exclusive esthétique-.

Elle en a assuré avec Christian Clozier la programmation artistique, où la musique électroacoustique est toujours restée prépondérante et l'axe central, les musiques instrumentales, mixtes ou les improvisations, danse et spectacles y étant chaque année largement présentes en contrepoint. Le festival demeure célèbre pour ses programmations internationales et avant-gardistes. Il a participé à faire connaître des artistes nouveaux, jeunes, confirmés, révélés par le concours, en matière de musique électroacoustique, mais aussi dans les domaines de la performance, danse, art internet, art sonore, live électronique, spectacles musicaux, spectacles diapositives et musique, installations, lutherie expérimentale. A partir de 1974, le Festival a régulièrement programmé des poètes sonores ; en 1981 il invita l'Oulipo, A partir de 1979, le festival comporta une programmation importante de films expérimentaux, puis de vidéos expérimentales.
Le festival est rapidement devenu un lieu de rencontre et de confrontation esthétique incontournable. Chaque jour, Françoise Barrière y animait des rendez-vous, des conférences, des colloques organisés entre professionnels et public.

- et les 37 Concours Internationaux de Bourges (musique électroacoustique et arts électroniques), dont les classifications en différentes catégories musicales rendaient compte de l'analyse faite par Christian Clozier et elle-même des différentes orientations de la création internationale et leur donnaient possibilité égale d'accéder aux prix. Ces catégories n'ont cessé d'évoluer en parallèle aux développements techniques et esthétiques de ces 37 années de Concours. Elle fut membre de 34 jurys du Concours, représentant l'IMEB parmi 7 à 8 personnalités invit**ée**s chaque année.

Dans le cadre des activités pédagogiques de l'IMEB, elle a participé dans les années 70 et 80, au travail d'élaboration des jeux pédagogiques Gmebogosse développé par C Clozier et a mené, elle-même, quelques animations et actions musicales en milieu scolaire.

De 1987 à 1994, elle fut compositrice invitée intervenant lors des Classes de Pratique Artistique conjointes Inspection d'Académie / IMEB.

Dans les années 90 à 2000, elle donna des conférences sur l'histoire et l'analyse de la musique électroacoustique dans les écoles et les lycées, dans les écoles normales d'instituteurs de la Région Centre au cours des interventions pédagogiques de l'IMEB.
Elle assura des séries de cours de musique électroacoustique à l'Ecole Nationale des Beaux Arts de Bourges et au Département de Musicologie de l'Université de Tours.

De 1999 à 2008, l'IMEB a accueilli, dans le cadre des Bourses Ashberg / UNESCO, de jeunes compositeurs d'Amérique Latine, d'Europe de l'Est ou d'Asie. : Françoise Barrière y encadrait les stagiaires dans la réalisation de leur projet musical en studio et leur dispensait des cours d'analyse et d'histoire de la musique électroacoustique.

Dans le domaine des éditions de l'Institut, elle fut, de1973 à 1980, directrice de la publication des Revues Faire 1, 2/3, 4/5 et 6/7 du GMEB, elle a participé à la rédaction française des communications des 3 Symposiums internationaux qui se tinrent à Bourges en 1989, 90 et 91 et dont la publication bilingue est en projet.

Elle a assuré la supervision et la publication des volumes 1 à 5 de l'Académie de Bourges.
Depuis leur création en 1993 et leur disparition suite à celle de l'IMEB, elle a gèré les Éditions "Mnémosyne Musique Media qui éditaient les disques compacts de la collection "Cultures Electroniques"(40 CD) consacrée aux lauréats des Concours de Bourges et de la collection "Chrysopée Electronique"(43 CD), consacrée aux œuvres réalisées dans les studios de l'Institut, et publiaient les éditions livres des actes des travaux de l'Académie Internationale de Musique Electroacoustique (8 volumes).

Dans le cadre des tournées internationales de l'IMEB, elle a donné de nombreuses conférences sur ses compositions, sur l'histoire mondiale de la musique électroacoustique et sur l'IMEB.

- Elle est :
  - membre fondateur de la Confédération Internationale de Musique Electroacoustique/CIME Organisation Internationale Membre du CIM/UNESCO), elle en a été Présidente de septembre 2005 à décembre 2011 où elle ne souhaita pas briguer un 3ème mandat.
  - membre d'honneur de l'AMEE, fédération de musique électroacoustique espagnole.
  - membre de l'Académie Internationale de Musique Electroacoustique de Bourges depuis 1995.
  - elle fut membre fondateur de l'Ousonmupo qu'elle quitta en 2010 pour divergence d'orientation.
  - membre du Bureau de MISAME, Mnémothèque Internationale des Sciences et Arts en Musique Electroacoustique. Elle y poursuit activement le travail d'achèvement de l'archivage et de la documentation du Fonds IMEB international, musical et historique, déposé à la Bibliothèque nationale de France afin que cet immense patrimoine musical
  - électroacoustique collecté et rassemblé en 40 ans puisse être préservé et communiqué. sociétaire définitif de la SACEM
  - gérante des Editions Mnémosyne Musique Media
  - trésorière de la Confédération Internationale de Musique Electroacoustique / CIME OIM CIM/UNESCO
  - trésorière de la Société des Arts en Musique Electroacoustique / SAME, fédération française membre de la CIME

Les créations
Compositrice, ses musiques électroacoustiques pures ou mixtes sont fréquemment inspirées de thématiques extra-musicales : poétique, littéraire, sociale ou évènementielle. Depuis 2007, elle s'est orientée vers la composition d'œuvres où la mise en scène et l'audiovisuel entrent dans la réalisation de ses créations qui ainsi s'apparentent à une version moderne de l'oratorio.
Ses œuvres ont été jouées et radiodiffusées par de nombreux organismes de concerts, festivals et radios dans le monde. Notamment :

- ♦ Ode à la Terre Marine (1970) ;
- ♦ Variations Hydrophilusiennes (1971) ;
- ♦ Cordes-ci, Cordes-ça, pour violon, vielle et bande (1972) ;

- ♦ Java Rosa - printemps des Saisons (1972) ;
- ♦ Au Paradis des Assassins (1973) ;
- ♦ Ritratto di Giovane, pour piano et bande (1972 / 1973) ;
- ♦ Aujourd'hui (1975) ;
- ♦ Chant à la Mémoire des Aurignaciens (1977) ;
- ♦ Musique pour le temps de Noël, pour petit ensemble instrumental et bande (1979) ;
- ♦ Mémoires Enfuies (1980) ;
- ♦ Scènes des Voyages d'Ulysse (1981) ;
- ♦ Par temps calme et ensoleillé I (pour piano et bande 1984) ;
- ♦ Par temps calme et ensoleillé II (pour violoncelle et bande 1985) ;
- ♦ Chant de consonnes (1986)
- ♦ l'Or (1987) ;
- ♦ Le tombeau de Robespierre - suite de la Révolution Française (1989) ;
- ♦ L'envers des mots (1990) ;
- ♦ Conversations enfantines (1991) ;
- ♦ Nos petits monstres musiciens (pour jeune actrice / musicienne et bande 1992) ;
- ♦ Equus : carnet d'esquisses (1993) ;
- ♦ Quand Philippe de Macédoine… (pour récitant, 3 voix et électroacoustique 1994) ;
- ♦ Musiques Gelées (1995) ;
- ♦ Thinking of… (pour le tombeau de Pierre Schaeffer 1996) ;
- ♦ Dessus la Mer (1995 - 1997) ;
- ♦ Accélération (1999) ;
- ♦ S'y sont baignés (1999) ;
- ♦ Ritratto di Fanciulla (2001) ;
- ♦ Les parfums dans le soir - 2è printemps des Saisons (pour récitante et électroacoustique 2002)
- ♦ Les messages (2003) ;
- ♦ Fragments en ton absence (2003) ;
- ♦ 3 modes d'air et de lamentation (pour accordéon et électroacoustique 2004 - 2006),
- ♦ Les Archers du silence (oeuvre multimédia pour récitant, vidéo et électroacoustique en diffusion ambisonique 2007),
- ♦ Oriental (pour trio à cordes et électroacoustique 2007),
- ♦ Hera Irae (oratorio pour actrice/voix et électroacoustique 2009),
- ♦ Circulation (2009),
- ♦ Hera Luxuria (oratorio pour actrice, petites percussions et électroacoustique 2010)
- ♦ Hera Acedia (arioso électroacoustique pour voix/actrice, images et musique (2012-2014)
- ♦ Hera invidiae (2016)
- ♦ Suoni (2016)
- ♦ Notes au soleil (2019) inachevée

Ses oeuvres ont été éditées sur disque noir (Chant du Monde) et en CD sous les labels Chant du Monde et Mnémosyne Musique Media.

- « Ritratto di Giovane »
  Ref : ed GMEB (Vinyl)
- « Cordes-ci, Cordes-ça »
  Ref : Pathé Marconi EMI– 2C 053-12112 (vinyl)
- « Par Temps Calme et Ensoleillé I et II », « Musique pour le Temps de Noël », « Aujourd'hui »
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781089)
- *« Quand Philippe de Macédoine... »*
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781105)
- « Dessus la mer », « Equus », « Scènes des voyages d'Ulysse »
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781111)

- « L'or » »
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781115)
- « Java rosa »
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781127)
- « Les parfums dans le soir »
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781129)
- 3 modes de lamentations
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 27811340)

Eléments de bibliographie :

Articles parus dans :

- Revue Circuit Musiques contemporaines (Montréal) : « Où en est la musique électroacoustique aujourd'hui » / Electroacoustique : Nouvelles Utopies / vol 13 N°3 (2003)
- Volumes de l'Académie de Bourges (Edition Mnémosyne Musique Media)
  - n° 1. Réflexions sur la musique électroacoustique aujourd'hui et ses perspectives : évolution esthétique et communication au public
  - n° 2. Réflexions libres sur l'analyse en musique électroacoustique
  - n° 3. La diffusion, stade ultime de la composition
  - n° 4. Lettre à M… Ballade nostalgique, un brin boudeuse, dans la musique
  - n° 5. Notes brèves sur le temps en musique électroacoustique
  - n° 6. Qui écoute et qu'écoute-t-il ?
  - n° 7. Relations entre vision et audition en musique électroacoustique

Occurences :

- Dictionnaire de la Musique - Larousse
- Dictionnaire des grands musiciens – Larousse
- La musique du XX° siècle de Jean Noël von der Weid
- Les musiques électroacoustiques – Reibel/Chion - édisud
- Histoire de la musique – Massin - Messidor
- Les Hauts lieux de la musique en France – C. Bauer – Bordas
- Les Hauts lieux de la musique en Europe – F Pfeffer - Autrement
- Guide pratique de la Musique – Seghers
- Histoire de la Musique – Vuillermoz/Lonchampt – Fayard
- Nombreux sites

Pierre BOESWILLWALD (France)

Le profil

Né en 1934. Il suit une formation éclectique d'ingénieur (électronique, prise de son), d'arts plastiques (arts décoratifs) et théâtrale (mime, technique E. Decroux, théâtre antique de la Sorbonne). *Il s'est consacré, notamment, à la recherche de panacées musicales et sonores propres à venir en aide aux nombreux "mal écoutants" qui pullulent dans notre société en général, et dans les salles de concert, ou de spectacle, en particulier.*

Au milieu du vingtième siècle les interventions de sons enregistrés étaient encore très rares dans les théâtres. Il s'agissait surtout de bruitages et d'extraits musicaux sur disques. Ce n'est que très lentement que le magnétophone s'imposa comme outil de créations sonores (grâce a ses multiples potentialités, aussi aux progrès de la diffusion sonore). Si le maniement d'un tourne-disque était simple, le magnétophone, par contre, demandait d'autant plus de compétences « pointues » que tout était à inventer et à expérimenter. Une nouvelle espèce d'artistes très spécialisés naissait ; Pierre Boeswillwald en était !

En 1953, il découvre le studio de la Maison des Lettres de la Sorbonne, fondé par Roland Barthes et s'engage définitivement dans la création sonore. Il fréquente le club d'essai de la radio (R.T.F.) où il rencontre P. Schaeffer en 1955.

Convaincu alors de l'importance que prendraient les moyens électroacoustiques dans le spectacle, c'est donc au théâtre qu'il trouve d'abord le terrain de ses expériences. Il participe avec Wolfram Mehring à la création du Théâtre de la Mandragore en 1956 puis collabore avec de nombreux metteurs en scène (Gillibert, Serreau, Blain, Sorano, Lavelli, Bataille, Maréchal, Joxe, Dubillard...) et signe de nombreux spectacles électroacoustiques (théâtralisation du sonore).

En 1968 - 1970, il suit la classe de musique fondamentale de P. Schaeffer au CNSM de Paris (travail au Service de la Recherche de l'ORTF / GRM) et se consacre plus précisément à cet « art à entendre du XXème siècle », la musique électroacoustique. Il a pratiqué l'improvisation électroacoustique dans le cadre des Groupes d'Expression Directe de Châteauvallon et d'Opus N avec Christian Clozier, Alain Savouret et Jacques Lejeune. Il a eu l'occasion de travailler comme assistant ou conseiller technique avec l'ingénieur André Charlin, Maurice Martenot, Edgard Varese, Pierre Schaeffer, Iannis Xenakis...

Depuis 1972, il est collaborateur de l'IMEB comme compositeur chercheur : création musicale et travaux de recherche dans le cadre de l'Atelier de Recherches Technologiques Appliqué au musical. Il participe, comme compositeur ou interprète, à de nombreuses manifestations musicales en France et à l'étranger.

De 1982 à 2002, il est professeur de composition et de musique électroacoustique au Conservatoire de Bourges puis au Conservatoire National de Région d'Amiens. Membre fondateur de la Confédération Internationale de Musique Electroacoustique, Membre de l'Académie Internationale de Musique Électroacoustique de Bourges. Il créa l'ACIC avec la compositrice Nicole Lachartre. Il est Cofondateur avec Éric Mulard du Studio Delta P à La Rochelle

Œuvres principales :

- "La promenade du Dimanche" (1968) ;
- "Là où les Roses sont froissées" (1971) ;
- "Toccatanne n°1" (Toccata pour synthétiseur et studio électroacoustique, 1973) ;
- "Toccatanne n°2 : Qui est là ?" (1974) ;
- "Toccatanne n°3 : Ouverture vers une Fête" (1975) ;
- "Homo dixit soliloque… te" (musique électroacoustique et interprète provençal, 1977) ;
- "La Chèvre de monsieur Seguin" (1978) ;
- "Toccatanne n°5 : Je vais vous dire" (1978) ;
- "Suite Charybde" (1979) ;
- "Les Cercles Hermétiques" (1980) ;
- "Sur les Chemins de Venise" (1983) ;
- "Le Livre des morts ordinaires" : "L'instant d'après" (1987) volet 1 ;
- "La belle vie… quelle angoisse !" volet 2 ; (1988/90) ;
- "Pathos ad libitum" (1993) ;
- "Les Tympanes syncopées" (pour vielle et bande, 1994) ;
- "Comme un léger glissement" (1995) ;
- "Les Tribulations d'une idée fixe" (1997) ;
- "Ha ! J'ouïs" (1998) ;
- "Au fond la mer est belle" (1999) ;
- "Le piano joue ; la caravane passe" (2000) ;
- "Le Crépuscule des Sphères" (2001) ;
- "De l'abus de la juste mesure" (2002) ;
- "The right sound in the right silence" (2003) ;
- Tous les sons sont des merveilles (2007) ;
- L'épiphanie des derniers sons (2008) ;
- Lonely together (2009)

Principaux spectacles musicaux *(« Théâtralisation du sonore »)* :

- "Pour Artaud" (1968) ;
- "Soliloque Suédois" (1971) ;
- "Seul en soi" (1983),
- "Seul en soi II" et "Seul en soi III" (théâtre musical électroacoustique, 1986) ;
- "La Vie des Saints aux Bars des Hôtels" (sur Cendrars, 1987) ;
- "Tous les sons sont des merveilles" (spectacle musical avec vidéo, 2007)

Discographie / Bibliographie

- « Le Livre des Morts Ordinaires », « Sur les chemins de Venise », « Toccatanne n°3 »
  « Là où les roses sont froissées »
  Ref : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 1100)
- « les Tympanes syncopées »
  Ref : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781105)
- *«* Toccatane N°2 Qui est là ? »
  Ref : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 1113)
- « Le piano joue, la caravane passe »
  Ref : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 1119)

- *«* The right sound in the right silence »
  Ref : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 1132)
- « Au fond, la mer est belle », « Pathos ad Libitum », « La promenade du Dimanche »
  Ref : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 1135

Nombreux textes édités dans les Actes de l'Académie International de Musique Electroacoustique de Bourges. (Editions Mnémosyne).

Christian CLOZIER (Robert, Adrien)

a) le profil :

Compositeur, improvisateur, interprète-diffuseur, metteur en son, metteur en scène, théoricien, rhétoriqueur.
Né le 25 août 1945 à Compiègne (France).

Pratiqua le violon principalement en free electric music et divers instruments électromécaniques personnels (Hydrophilus) et électroniques (Synthétiseurs) dans le groupe d'improvisation Opus N (de 1969 à 1973) dont les fondateurs et permanents furent A. Savouret et lui-même, avec pour complices selon l'opus et principalement : P. Boeswillwald, Ph. Mathé, R. Zosso.

Passages effectués à la Schola Cantorum, à l'École Pratique des Hautes Études (EPHE), à l'Équipe de Mathématique et Automatique Musicales (EMAMU), au Conservatoire National Supérieur de Musique de Paris (CNSM) et au Service de la Recherche de l'ORTF comme collaborateur free.

Puis fonda et dirigea avec Françoise Barrière de septembre 1970 à 2011, le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (GMEB), devenu en 1994 l'Institut International de Musique Électroacoustique de Bourges, labellisé Centre National de Création Musicale CNCM en 1997 par le Ministre de la Culture,

ainsi que le Festival International des Musiques et Créations Électroniques de Bourges : Synthèse (39 éditions), les Concours Internationaux de Musique et d'Art Sonore Électroacoustiques de Bourges (36 éditions), la revue musicale "Faire" et les Éditions Mnémosyne : collections Chrysopée Électronique (43 CD), Cultures Électroniques (40 CD) et les publications des Actes de l'Académie Internationale (7 livres).

Ces activités furent appréciées par certains : "*l'IMEB est devenu, grâce à l'action de ses directeurs, l'un des studios de musique électroacoustique les plus actifs du monde, et sans aucun doute le plus prestigieux sur le plan international.*" (Larousse de la musique) et moins par d'autres. Ainsi malgré un très large soutien international (2413 signataires de 63 pays), sans ressources suite au retrait financier arbitraire du Ministère de la culture débuté en 2008 et de l'effet domino qui s'ensuivit, l'IMEB fut contraint de cesser ses activités fin juin 2011.

L'IMEB disparut, mais ni son patrimoine et sa mémoire, Françoise Barrière et lui-même ayant assuré la pérennisation et la diffusion du Fonds musical et historique dans le cadre de l'association MISAME - Mnémothèque Internationale des Sciences et Arts en Musique Électroacoustique créée à cet effet :

- le Fonds Musique de 6612 musiques de 62 pays, dont 764 réalisées dans ses studios par 271 compositeurs/trices de 41 pays, a-t-il été déposé à la Bibliothèque nationale de France (BnF) pour communication et préservation, proposant aux chercheurs une phonothèque internationale numérisée, documentée documentée et audible.

- les archives historiques, politiques, musicales, artistiques et technologiques de quarante années de pratique internationale en décentralisation, le Fonds audiovisuel (68 000 photos et 414 heures de vidéos numérisées) et le studio de composition "Charybde" reconfiguré en sa version historique analogique. Certains des catalogues musicaux sont repris par diverses Antennes internationales (Suisse, Argentine, USA, Chine, Allemagne).

Compositeur, il réalisa musiques et mises en spectacles, conçut divers instruments, développa des recherches théoriques, et, en partenariat avec F. Barrière, fonda et constitua diverses structures/organisations en dynamique partenariale internationaliste dont ils assumèrent la direction :

- 1974 : les Journées d'Étude Internationale de Musique Électroacoustique (JEIME),
- 1978 : le Circuit International de Musique Électroacoustique, qui évoluera en
- 1981 : la Confédération Internationale de Musique Électroacoustique (CIME/OIM du CIM-UNESCO) :
- 1982 : les Éditions Mnémosyne Musique Média et projet de phonothèque à la BnF infirmé par le ministère
- 1983 : la Fédération Nationale de Musique Électroacoustique (FNME), fédération membre de la CIME
- 1984 : la Tribune Internationale de Musique Électroacoustique (TIME) en partenariat CIME/CIM-UNESCO
- 1991 : MISAME, première version
- 1996 : l'Académie Internationale de Musique Électroacoustique de Bourges (25 membres)
- 2004 : MISAME, l'organisation actuelle
- 2005 : le projet du dépôt du « Fonds musical IMEB » à la BnF
- 2011 : constitution des Fonds audio-visuels et structuration/scannérisation des archives.

Il participa à diverses organisations professionnelles comme :

- membre du Conseil d'Administration du Comité National de la Musique (CNM)
- membre de la direction collégiale de la Coordination des Associations Musicales (CAM)
- administrateur du Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) Région Centre
- vice-président de la Société des Amis du Musée en préfiguration de la Musique (Cité de la Villette)
- membre de l'AFAS, association française des détenteurs de documents sonores et audiovisuels.

Il demeure aujourd'hui :
- sociétaire définitif de la SACEM.
- vice-Président du Syndicat National des Auteurs et Compositeurs (SNAC).
- président de MISAME.
- membre Commission Edition de l'ex Fonds de la Création Musicale (FCM) absorbé par le CNM aujjourd'hui
- chevalier des Arts et Lettres (circonstanciel en 1985 et demeuré en état).
- doctor Honoris Causa de l'Université Nationale de Cordoba (U.N.C. Argentine 2007).

b) les créations :

musiques :

principalement: de l'Assassinat à Remember avec en développement central :
Lire à Lully - Lettre à une Demoiselle -La Discordatura -A Vie, concret-opéra - Symphonie pour un enfant seul - Loin la lune - A la prochaine la Taupe – Quasars - Markarian 205 - Par Pangloss Gymnopède - Ainsi passant des siècles la longueur, Surmontera la haulteur des estoilles - Mon nom sous le soleil est France, j' amènerai la liberté - Le temps scintille et le songe est savoir - Le Bonheur, une Idée neuve en Europe – Démotique - De la grève au loin – Clarissophone, rhapsodie autour de ma fille - Ont été - Le fait électrique – Sous l'hêtre de l'étang, grenouilles rient.

jouées dans nombre de radios et festivals, comme lors de tournées en 33 pays, éditées sur 3 disques noirs (labels Pathé Marconi et Chant du Monde) et 5 CD (Chant du Monde, Mnémosyne Musique Media).
Ses articles l'ont été dans différentes revues et publications.

Les grands axes de son travail en composition et recherche ont été et demeurent :
- une pratique régulière de la complémentarité agissante entre génération/prise de son, traitement /mixage et diffusion/interprétation.
- une attention à la pratique et à la forme expérimentale, expressive et impressive.
- une ouverture à l'ensemble des familles sonores, abstraites, concrètes, narratives, politiques et poétiques
- un engagement à la polyphonie modale de timbres et d'espaces.
- un souci de la simultanéité et une défausse de la synchronicité.
- une liberté de style et de moyens déterminés selon le projet musical.
- un intérêt systémique aux modalités de communication avec le public.
- une inclination pour la diffusion-interprétation en multi-plans-espaces
- un recours fréquent aux figures d'une rhétorique musicale électroacoustique, notamment : apophonie, parembole, asyndète, épizeuxe, anacoluthe, conglobation, hypotypose.

spectacles musicaux :

concepteur et metteur en scène de quelque 23 spectacles sur ses musiques, et de trois sur des musiques collectives, les facteurs scéniques mis en œuvre ont été selon différentes orchestrations en discours parallèles : par exemple : - en *1971 :* films S8, diapositives, marionnettes, - *72 :* acteur, danseuse, 3 super 8, 3 diapos, vidéos circuit direct et différé en vidéo, ballons, lumières, - *73 :* acteur, dessins en direct, rétroprojections, artifices, haut-parleurs fixes et mobiles*, et pour les derniers - *86 à 91* : artifices, lasers, lumières, images géantes.
Ils se déroulèrent à Bourges, Munich, Buenos Aires, Montevideo, Sao Paulo, Rio, Bordeaux, Eindhoven, Gand, Evry, Bonn, Côme, Saintes, Chambord, Versailles, Venise, Vicenze, Orléans…
** (fixes : habillés, peints, diversifiés, spécifiques et mobiles : radiocommandés-sur terre, ramés-sur eau, suspendus à des ballons en l'air).*

instruments électroacoustiques, recherche et développement :

concepteur et designeur d'instruments/systèmes,
il développa constamment trois axes complémentaires :
- les studios pour la composition,
- l'instrumentarium d'interprétation-diffusion pour les concerts
- la formation-pédagogie pour les enfants et les amateurs,

Au fil d'un compagnonnage de 35 années avec Jean Claude Le Duc, ingénieur poly-techniques, l'ensemble des instruments fut réalisé intégralement au GMEB et à l'IMEB dans l'atelier appelé Artam.

les studios : le studio analogique Charybde (1971) devenu et demeuré hybride et interconnecté analogique/numérique dès 1980. En furent développées 8 versions. (La version 1982 est visible dans les collections nationales de la BnF /Musée Charles Cros).
Également cinq autres studios : Scylla (formation et mastering), Circé (composition), Thésée (multimédia), Marco Polo (pratique amateurs) et le Cyberstudio (intégralement numérique).

la formation, la pédagogie : le Gmebogosse (devenu Cybersongosse), instrument d'initiation, de découverte et pratique de l'expression sonore et musicale électroacoustique (de la maternelle à pas d'âge).

Ainsi (induite/déduite) que la pédagogie expérimentale, théorique et pratique groupant plus de 300 jeux sonores et musicaux collectifs d'écoute, de mémorisation, d'analyse, d'échanges, de réalisation et d'expression électroacoustiques, développée parallèlement et continûment aux différents modèles.
L'instrument, réalisé en décembre 1972, fut lui développé jusqu'en 2007 selon 7 versions, du tout analogique au tout numérique, les jeux s'adaptant aux nouvelles ergonomies (la version 2 et les jeux sont conservés à la BnF Musée Charles Cros et la version 3 au Musée de la Musique).

la <u>diffusion-Interprétation</u> : le Gmebaphone, premier instrument spécifique de diffusion/interprétation à l'international en France et à l'international, issu de ses recherches liant composition et diffusion, mixage en studio et nouveaux modes de jeu spécifiques en concert, fut réalisé et inauguré en concert lors du 3ème Festival en juin 1973 dans la cour du Palais J. Cœur puis largement plagié. Il sera développé jusqu'en 2008 en 7 versions et renommé Cybernéphone en 1999. C'est un ensemble registré de haut-parleurs joués depuis une console spécifique (automatisée dès 1980), puis dotée d'une tablette interactive et de traitements numériques temps réel : hauteurs, délais, phases, réverbérations, mémoires et séquenceurs. (La version 1 est conservée à la BnF Musée Charles Cros et la version 2 est présentée au Musée de la Musique).
Complémentairement et inversement, les Antonymes qui sont des automates haut-parleurs télécommandés mobiles pour sons et vidéo (Musée ACHDR St Aoustrille/Issoudun)..

c) Eléments de bibliographie :

- Revues Faire 2/3 : le "Groupe de Musique Expérimentale de Bourges"
- Revues Faire 4//5 : "Notes pour une critique de l'économie musicale : prolégomènes (réflexions, références, propositions).
- Revue du GAM n° 78: « le GMEB, une présentation »
- Musique en jeu 8 : "Quand je fus las de chercher, je fis des découvertes"
- Poésie Sonore Internationale de Henri Chopin : "De la glotte et de la glose"
- Une technique expérimentale de pédagogie musicale, le Gmebogosse : méthode, livrets et jeux
- Actes I des Travaux de l'Académie Internationale de Bourges : "Situation esthétique et perspective de la musique électroacoustique. Question annexe : une définition de la musique électroacoustique"
- Actes II des Travaux de l'Académie de Bourges : "Analyse en musique électroacoustique"
- Actes III des Travaux de l'Académie de Bourges : "Composition - diffusion/interprétation en musique électroacoustique"
- Actes IV des Travaux de l'Académie de Bourges : "Musique électroacoustique : expérience et prospective"
- Actes V des Travaux de l'Académie de Bourges : "Le temps en musique électroacoustique"
- Actes VI des Travaux de l'Académie de Bourges : "Composition et Technologie en musique électroacoustique"
- Actes VII des Travaux de l'Académie de Bourges : "La diversité des esthétiques en musique électroacoustique et "Les relations diverses entre celui qui fait la musique électroacoustique et celui qui l'écoute »
- Actes VIII des Travaux de l'Académie de Bourges "De la relation entre audition et vision dans la création en musique électroacoustique"
- Computer Music Journal : "le Cybernéphone".
- Les musiciens et le disque, Revue AFAS : « Le monde ses sons et le son mondialisé »
- Nombre de textes et articles sur l'esthétique et la composition, la diffusion -interprétation en concert, la pédagogie, l'histoire de la musique électroacoustique et celle spécifique de l'IMEB à consulter sur le site *misame.org* dans la rubrique Anthologie qui regroupe 52 dossiers textes et photos.

d) Occurences :

- Dictionnaire de la Musique - Larousse
- Dictionnaire des grands musiciens – Larousse
- La musique du XX° siècle de Jean Noël von der Weid - Fayard
- Les musiques électroacoustiques – Reibel/Chion - Édisud
- La Musique, des Egyptiens à aujourd'hui – Nathan
- Histoire de la musique – Massin - Messidor
- Les Hauts lieux de la musique en France – C. Bauer – Bordas
- Les Hauts lieux de la musique en Europe – F Pfeffer - Autrement
- Guide pratique de la Musique – Seghers
- Les instruments de musique dans le monde – F.R. Tranchefort – Seuil Points
- Histoire de la Musique – Vuillermoz/Lonchampt – Fayard
- Nombreux sites internet et sur Misame.org

Alain SAVOURET (France)

Le profil

Né le 24 Janvier 1942. Le Mans (Sarthe)

Double formation :"classique" au CNSMDP (élève d'Elsa Barraine, d'Olivier Messiaen, de Marcel Beaufils...) et "expérimentale" au Service de la Recherche de l'ORTF dirigé par Pierre Schaeffer. Il en découle une démarche fondamentalement transversale passant, selon l'époque et les lieux institutionnels traversés, par la composition électroacoustique ou instrumentale, la direction d'orchestre, la formation de formateurs, producteur occasionnel à Radio-France et par l'improvisation non-idiomatique, par de nombreuses communications écrites ou orales ainsi que, comme une sorte de synthèse appliquée, la "maîtrise d'œuvre".

Chargé de Recherche au G.R.M. de l'ORTF de 1968 à 1972.

En 1970, fonde le groupe d'improvisation OPUS « N » avec Christian Clozier. Crée un Improvisatoire et la série « Musique en Direct et en Image » à Malakoff (1973-1974).

Depuis 1973, compositeur associé et collaborateur du Groupe de Musique Expérimentale de Bourges / Institut IMEB (Concours, Festival et Cours Internationaux de Musique Electroacoustique).

Responsable du Stage des compositeurs boursiers du Gouvernement français de 1973 à 1976 au GMEB.

En 1974-75, chargé de mission pour la musique électroacoustique auprès de la Direction de la Musique (Ministère des Affaires Culturelles).

Dirige les formations symphoniques de Lille, Monaco et de Radio - France (N.O.P et O.N.) dans le cadre de ses émissions publiques (1976 à 1981).

Rapporteur de la Commission Création et Recherche aux Assises Nationales de la Musique (1981-82).

Directeur de l'ENM de la Vallée de Yerres, co-fondateur de la Biennale de la Création et du Collectif Instrumental de l'Essonne (1982-83).

Bourse annuelle de la Direction de la Musique consacrée à la représentation informative Vidéo-Graphique des Musiques Electroacoustiques (1984).

Actions pédagogiques expérimentales (opéra des Enfants/Nord-Pas de Calais. Essonne). Conférences, concerts thématiques, Master-class...

Producteur occasionnel à Radio - France (France Culture Musique) de 1983 à 1987.

Musiques

En tant que compositeur (activité ininterrompue depuis 1969), il a été retenu dans le cycle « Musique du XXème siècle » organisé par l'ORTF en 1973 et a obtenu des commandes régulières de l'Etat, de l'ORTF et Radio - France, des Régions, du G.M.E.B., du GRM de l'INA, pour des œuvres électroacoustiques et instrumentales créées et reprises dans les Festivals de Paris (CNIP, Biennale, F. Estival), SIGMA Bordeaux, Menton, Avignon, Munich, Stockholm, Bourges, Montréal, La Rochelle, Rio de Janeiro...

Grand Prix des Compositeurs de la SACEM 1982.

A son catalogue plus de cinquante oeuvres pour le concert (instrumentales, électroacoustiques ou mixtes), un opéra de chambre, des pièces pédagogiques, des réalisations pour la scène, des saynettes haut-parlantes et des compositions expérimentales image/son "multicanal".

Quelques œuvres essentielles (électroacoustiques ou instrumentales) :

- "L'arbre etc...",
- "Sonate Baroque",
- "Cahier d'Enluminures",
- "Chant Triglotte",
- "La complainte du Bossué",
- "Don Quichotte Corporation",
- "Triodie haut-parlante"
- ...

Bénéficiant de bourses ou résidences de l'Etat, avec le soutien diversifié des collectivités territoriales, s'attache principalement depuis 1986 à la « Maîtrise d'œuvre » ou action de création topique et, à long terme, mettant en relation « inventive » des entités sociales hétérogènes avec leur patrimoine (sonore ou musical) : « Roi Artus » dans les Landes (1987).

La "maîtrise d'œuvre" est une action circonstanciée de création, sur un long terme, en relation avec des "sociétés humaines" spécifiques, leurs usages (sociaux, musicaux...), leur environnement, leur patrimoine.

Quelques exemples de ces Commandes-missions de l'Etat :

- "Roi Artus" dans le département des Landes (1987),
- "Célébration Orphéonique" dans le département de Seine et Marne (1989),
- "Fort-Nieulay" avec la ville de Calais (1991),
- "Veillée composée" dans la région Auvergne (1992). Cette démarche inventive, appuyant et privilégiant la réalisation sur le contexte concerné plutôt que sur un texte impératif et prédéterminé (la partition par exemple), favorisera l'émergence de "l'auralité" dans sa réflexion théorique sur la pratique musicale.

Ainsi, en 1992, Xavier Darasse alors directeur du CNSMD de Paris, lui demande de prolonger cette démarche dans l'établissement, démarche qui prendra vite la forme d'une classe intitulée "Improvisation Générative" qu'il tiendra jusqu'en 2007, avec la complicité de Rainer Boesch.

Par ailleurs Membre de l'Académie Internationale de Musique Electroacoustique de Bourges.

Discographie:

- « L'Arbre et Caetera », « Selon »
  Réf : INA - Collection GRM (AM 647.07)
- « Tango »
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781112)
- « Sonate baroque »
  Réf: Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781101)
- « Mardi, Place aux Fleurs »
  Ref :Horizon Vert - Aforem
- « Sol triste »
  Réf: Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781127)
- *«* Refus d'été »
  Réf: Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 2781129)
- « 1° Cahier d'enluminures », « la Trans solitaire », « Au loin l'artifice », « Le lait/le sang », « 3° cahier d'enluminures »
  Réf : Collection Chrysopée Electronique IMEB / Le Chant du Monde (LDC 1136)



Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges
Centre National de Création Musicale

La Technique expérimentale de pédagogie sonore et musicale Gmebogosse

et

ses Instruments

du Gmebogosse 1 1972 au Cybersongosse 7MI 2004

C. Clozier © 1972 / 2004

Table des matières du livret 7MI - Principes, Pédagogie, Instrument, Éléments théoriques

Sommaire **2**

I) Un instrument **4**

- Une idée d'instrument (Denis Diderot) 5
- Du côté de la musique 6
- Du côté de l'histoire 7

dont sources au commencement 10

II) Une pédagogie expérimentale **21**

- Du côté de la pédagogie 22
- Du côté de la réalisation sonore et musicale 24
- Du côté des enfants, les acquits 25

III) Associées aux jeux pédagogiques propositions de clefs d'écoute, d'adjectivation et de cartographie du mode des sons **30**

- Prolégomènes aux propositions à suivre, sonum-phone 31
- Quelques de clefs d'écoute et de cartographie sonore 44
- Propositions de clefs pour écouter, qualifier, manipuler, nommer, mémoriser 46
  - Petits outils pour relever le potentiel d'un son 47
  - La démarche interrogative 48
  - Premier répertoire cartographique 49
  - Second répertoire, petite cartographie en quatre tableaux 50
  - Figuration hiéroglyphique du potentiel sonore 53
  - Les cinq familles de la petite cartographie 55
  - Paramètres physiques de l'onde 56
  - Paramètres musicaux du phone 57
- Quelques considérations sur types, catégories, valeurs au sujet de l'entité sonore et de la musique 59
  - L'entité sonore 60
  - La musique 63

IV) Les jeux pédagogiques **64**

- La mosaïque des jeux 65
- Leurs fonctions 66
  - a) Jeux de l'oreille et de l'identification 67
  - b) Jeux de l'apprentissage et de la qualification 70
  - c) Jeux de la création et de la communication 72
  - d) Jeux de la diffusion-interprétation 73
- Liste des thématiques des jeux pédagogiques 74
  - a) Jeux de l'oreille et de l'identification, Jeux de l'entendre : écoute - découverte - invention
  - b) Jeux de l'apprentissage et de la qualification, Jeux du faire : reconnaissance - reconstruction - disposition - échange
  - c) Jeux de la création et de la communication, Jeux du faire-entendre : construction - composition - diffusion

- Descriptions des jeux selon leur thématique 77
  - a) Jeux de l'oreille et de l'identification 78
  - b) Jeux de l'apprentissage et de la qualification 83
  - c) Jeux de la création et de la communication 88
- Jeux avec et sans l'instrument, avec et sans règle 93
- Nature des éléments sonores selon les jeux 99

V) d'origine 1972/1973, principes de la pédagogie expérimentale et répertoire des jeux alors **102**

- Principes des jeux :
  - 1972 avant la pratique 103
  - 1973 pendant, 104
  - 1975 après 108
- Extraits du livret pédagogique 1973 112
- La collection des sons des jeux 121
- Traces manuscrites de notes préparatoires pour le 4M 133

VI) Prolégomènes aux propositions précédentes **140**

- Variations autour des appellations musique électroacoustique, phone, séquence et de leurs effets. 141
- Vers et pour une rhétorique sonore électroacoustique, répertoires de 46 et 72 et figures de rhétorique sonore électroacoustique 147

VII) Lutherie, glossaire et symboles graphiques **162**

- De l'appellation "direct" et des boutons-manettes 163
- Répertoire des boutons (manettes) 166
- Répertoires graphiques des traitements, 167
- Répertoires graphiques des modalités 169
- Répertoires graphiques des relations causes/effet 171

VIII) Quelques témoignages 173

- Quelques témoignages en 1978 174
- Au fil des années 176
- Statistiques 185

IX) Parcours photographique 1972/2008 **195**

Fin **266**

I) Un instrument

UNE IDEE D'INSTRUMENT POUR...

...Pour moi qui ne suis guère plus honteux et guère moins curieux qu'un enfant, que j'aime beaucoup la musique, et que je voudrais bien la savoir et ne la point apprendre, il me vint en pensée qu'il serait bien commode pour moi et pour mes semblables, qui ne sont pas en petit nombre, qu'il y eût un instrument qui n'exigeât ni plus d'aptitude naturelle, ni plus de connaissances acquises, et sur lequel on peut exécuter toute pièce de musique.

En appuyant sur cette idée, je ne la trouvai point aussi creuse que l'imaginèrent d'abord quelques personnes à qui je la communiquai. Il est vrai qu'elles avaient leurs talents à défendre, et qu'au fond de l'âme, elles auraient été fâchées qu'on découvrît un moyen de faire à peu de frais et dans un moment ce qui leur avait coûté beaucoup de temps, d'étude et d'exercice.

Le mécanisme du Cyberson, quoique de la dernière simplicité, ne fut d'abord que très embrouillé dans ma tête ; mais, en attendant que mes premières idées se nettoyassent, je fus si aise de les avoir eues que j'en tressaillis, et qu'il me sembla que j'exécutais déjà tout seul et sans savoir presque un mot de musique un concert à quatre ou cinq parties.

Quels en seraient les avantages ?

Un enfant de l'âge de cinq ans pourrait imaginer le morceau le plus difficile et l'exécuter.

Tout musicien, au lieu de composer sur le papier, pourrait composer sur le Cyberson même, éprouver à chaque instant ses sons et répéter sans aucun secours toute sa pièce.

Cet exercice faciliterait extrêmement aux enfants l'étude de la musique ; car, lorsqu'ils se trouveraient vis-à-vis d'un maître, ils auraient déjà fait pendant longtemps la comparaison des sons et de leurs effets sur le Cyberson.

Ils seraient plus avancés du côté de la composition et ils auraient l'oreille plus faite à huit ans qu'ils ne l'ont aujourd'hui communément à vingt, après avoir passé par les mains des plus habiles maîtres.

Beaucoup de personnes qui n'ont point de voix, qui manquent d'aptitude pour un instrument, qui n'ont point appris la musique, qui l'aiment et qui n'ont ni les moyens, ni le temps, ni la commodité de l'apprendre, pourraient toutefois s'amuser à jouer toutes les pièces dont ils s'aviseraient.

Cet exercice contribuerait nécessairement aux progrès de la musique.

Les expériences sur les sons se multipliant facilement de jour en jour, et cela par des gens exercés à penser, on pourrait à la longue en amasser un assez grand nombre pour fonder une bonne théorie et donner des règles sûres de pratique, ce qui n'arrivera pas tant que les phénomènes demeureront ensevelis dans les oreilles des artistes.

Peut-être que la facilité qu'on aurait à exécuter les pièces les plus difficiles empêcherait que dans la suite on ne continuât à les prendre pour les plus belles...

Denis DIDEROT
"Variations" autour du
quatrième mémoire

Du côté de la musique

Imaginer le Gmebogosse, devenu Cybersongosse, a été la démarche d'un compositeur (C. Clozier) procédant d'une volonté continue de recherche, de communication et de transmission.

C'est imaginer que chacun peut exprimer son univers sonore, y inviter les autres ou découvrir les leurs.

Mais si au-delà d'une communication sensible, de réception esthétique, la communication doit être de sens, il est nécessaire que chacun participe d'un langage commun. Toute construction de langage se réalise par l'écoute, l'écoute de ce qui l'environne et de ce que l'écouteur fait.

Or si pour faire il faut entendre, il faut savoir quoi entendre pour savoir faire et le faire entendre.

Ainsi pédagogie et instrument ont-ils été (et le sont toujours) les deux pôles du projet qui déterminèrent le champ et impulsèrent le travail de conception, de recherche et de réalisation du Gmebogosse.

L'instrument et la pédagogie furent donc développés simultanément, l'instrument s'adaptant, nourrissant la pédagogie et celle-ci exigeant, instrumentalisant celui-là.

L'instrument était électroacoustique et la pédagogie expérimentale. La musique que nous inventions s'appelait elle aussi électroacoustique. Cette nomination il est vrai peu imagée, tient davantage de la définition, mais elle affirme que la lutherie est matrice de l'oeuvre que la sensibilité façonne. Sciences et techniques de la communication pouvaient alors forger des instruments, des concepts, des projets novateurs, pour la création musicale, l'expression sonore, la diffusion. Les modalités d'accès et de manipulation de ces instruments, renversaient les difficultés : si conceptualiser musicalement implique toujours une disposition certaine, penser le sonore est d'un abord ludique d'expression signifiante. Quant aux moyens de réalisation, caractérisés qu'ils sont d'être des accès intermédiaires, processus ou contrôleurs d'énergies acoustiques et électroniques dotés d'une efficacité "mécaniques" immédiatement opérationnelle, ils répondent au projet et constituent le son souhaité dans une manipulation accessible à tous, comme semblablement de la prise de sons acoustiques, l'enregistrement sonore.

Pour nous compositeurs-auditeurs, la musique électroacoustique était un monde, un espace nouveau qui se découvraient, et pour nous compositeurs-musiciens, elle nous offrait de nouvelles investigations et permettait de quitter les chemins arides de l'écriture du moment pour celle du devenir, et d'établir des relations totalement différentes (formes et contenu) avec le public et les musiciens.

- car y apparaissaient : un monde inouï
  une écoute nouvelle
  un instrumentarium à domestiquer
  une syntaxe à organiser
  une gestuelle à apprendre
  un espace de travail à définir
  un espace sonore à architecturer
  un temps bi-faces : temps réel / acoustique
  temps différé / enregistré et (re)lecture
- il y avait aussi ce retour à la conjonction dynamique interprète / compositeur

  écouter, faire, écouter, évaluer, refaire...

  et un nouveau champ conceptuel à la virtuosité manuelle et cybernétique.
- il y avait encore l'immensité des sons, des continents sonores ouverts à la découverte, sons acoustiques enregistrés et sons électroniques synthétisés, qui forment les cinq grandes familles genres: vocal, événementiel, instrumental, culturel et synthétique.

Mais ces terres encore presque vierges en 1972, (puisque historiquement alors datées découvertes de quelques 24 années) l'étaient totalement des enfants, territoire d'une musique insoupçonnée dont l'existence même leur était inconnue.

Avec eux il fallait donc partager : pour ne pas garder égoïstement ces richesses et pour égoïstement infirmer ou confirmer le fait que cette communication musicale pouvait être à double sens et donc valider des éléments d'un code commun

Entre l'écoute généralisée et les codes généralisables, l'aventure était lancée.

Du côté de l'histoire, court aperçu d'une aventure déjà longue

. La pédagogie « Gmebogosse » est entrée dans le monde scolaire dans le cadre du réseau des écoles maternelles en janvier 1973, le premier modèle de l'instrument ayant été réalisé en décembre 1972.

. Un second modèle (version déclinée du premier) a été construit en 1974.

. Un troisième modèle a été mis au point en 1977 dans le cadre d'une opération F.I.C. (Fond Intervention Culturelle) et construit en 10 exemplaires diffusés en différentes villes. De cette époque datent les stages de formation à l'Ecole Normale d'enseignants du Cher, et d'autres départements.

Dès lors deux types d'actions sont menées :

- celles de l'IMEB : ces interventions varient, de la séance d'animation ponctuelle à un projet de plusieurs jours type classe culturelle, atelier ou PAC. Les classes concernées vont de la grande maternelle aux lycées. L'IMEB travaille en Région Centre, mais aussi dans toute la France et à l'étranger (15 pays).
- celles des enseignants : les enseignants eux-mêmes assurent, après une formation à l'Ecole Normale de Bourges, le travail pédagogique dans leur classe. Pour ce faire, des réseaux d'utilisateurs sont organisés dans plusieurs départements du Centre avec des instruments tournant d'école en école... Si les enseignants assurent et assument seuls lea conduite pédagogique dans leur classe, ils bénéficient d'un soutien régulier de l'Institut et d'une mise à disposition de matériel pédagogique : fiches, bulletin de liaison, jeux musicaux et CD d'extraits commentés de musiques.

D'autres activités ont été menées par des structures, conservatoire, centre ou association comme à Amiens, La Rochelle, Chatenay-Malabris, Valence, et départements limitrophes Indre et Loiret…

. Le prototype du 4e modèle réalisé en 1985 était piloté par un micro-ordinateur Thomson T07. S'il bénéficia de critiques louangeuses, il n'obtint aucune aide (déjà) pour passer du stade prototype (wrapping) à celui de sa construction.

. Aussi une nouvelle version, le modèle 4M, fut elle réalisée en 1988 et 1989 et construite par nos soins à vingt exemplaires (dont six furent acquis par la Ville de Bourges et deux par le Département du Cher).

. Ces modèles ont évolué en 1999 sous le nom de 5M. Des mini-discs ont remplacé les lecteurs de K7, un traitement numérique inséré, la spatialisation et l'enregistrement portés à quatre voies. Ils fonctionnaient encore en 2004, ce qui prouve non seulement la qualité de la production technologique mais aussi l'intérêt des usagers, enseignants et jeunes.

. Le 6e modèle a poursuivi dans cette recherche d'un rapport dynamique et productif entre l'instrument et les jeux d'une part, le développement des qualités, possibilités et avancées technologiques et sociales d'autre part. En 1998, la modélisation d'un modèle audionumérique à diffusion sur 4 haut-parleurs est commencée et arrêtée par disparition du marché du micro-processeur utilisé. Le nouvel instrument, les nouveaux jeux et le transfert des anciens sur les nouveaux supports furent finalement achevés fin 2001. Ils changèrent alors d'appellation pour prendre le nom de "Cybersongosse 6MI".

. Le 7e modèle, le 7MI, après plusieurs étapes et projets, a été réalisé en totalité dans les ateliers de l'IMEB. Le premier prototype pour juin 2003 et finalisé (7Mi ou 7Mib) pour juin 2004. Le 7 Mib2 bénéficia d'une nouvelle ergonomie en 2008. Le développement des séries 7Mi n'a été rendu possible à ce moment, que du surgissement de l'accroissement exponentiel de la puissance de calcul des ordinateurs portables et de la capacité des disques durs transportables.

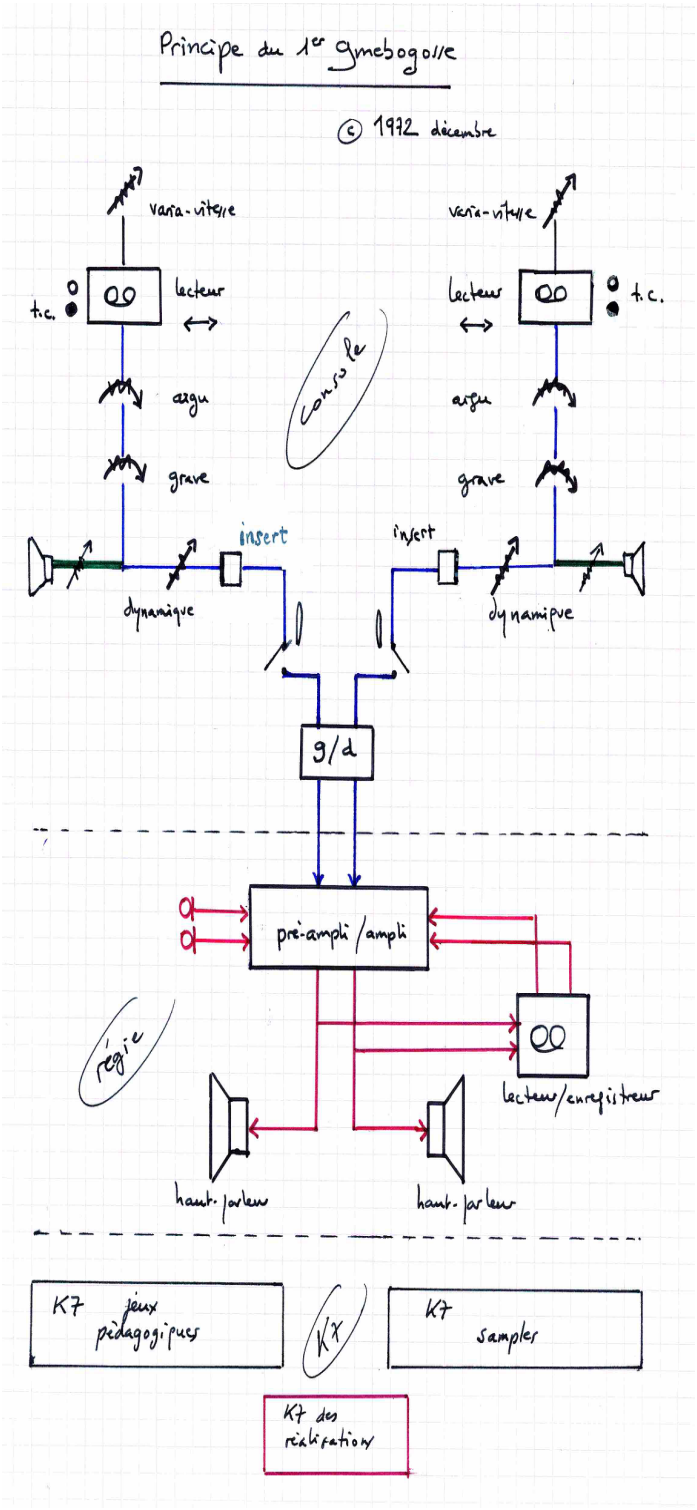
Cette longue aventure a bénéficié d'un constant développement. L'instrument a suivi l'évolution des techniques du sonore (7 modèles), et la pédagogie (de l'écoute et de la pratique du son et de la musique), a été évaluée en permanence. Ses jeux ont constamment été développés et affinés en prenant en compte les remarques des enseignants, l'appétence des enfants pour certains types de sons et les possibilités techniques et instrumentales des modèles successifs. Quelque vingt-trois tournées à l'étranger ont été réalisées et une moyenne de quelques cent sorties dans les écoles et lycée ont été effectuées chaque année.

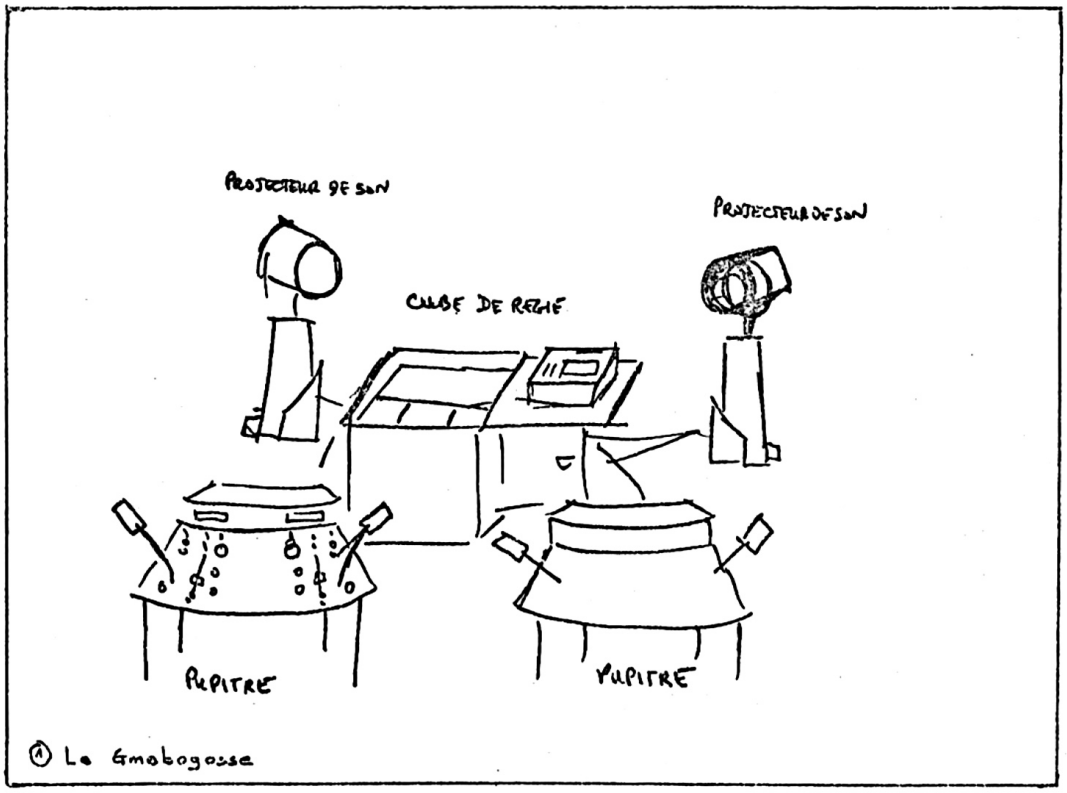
Cette aventure du Gmebogosse/Cybersongosse est ainsi marquée et ancrée par et dans ce long partenariat et dans cette interaction entretenue avec les enseignants et les animateurs volontaires et motivés qui nous ont accompagnés, au service des enfants.



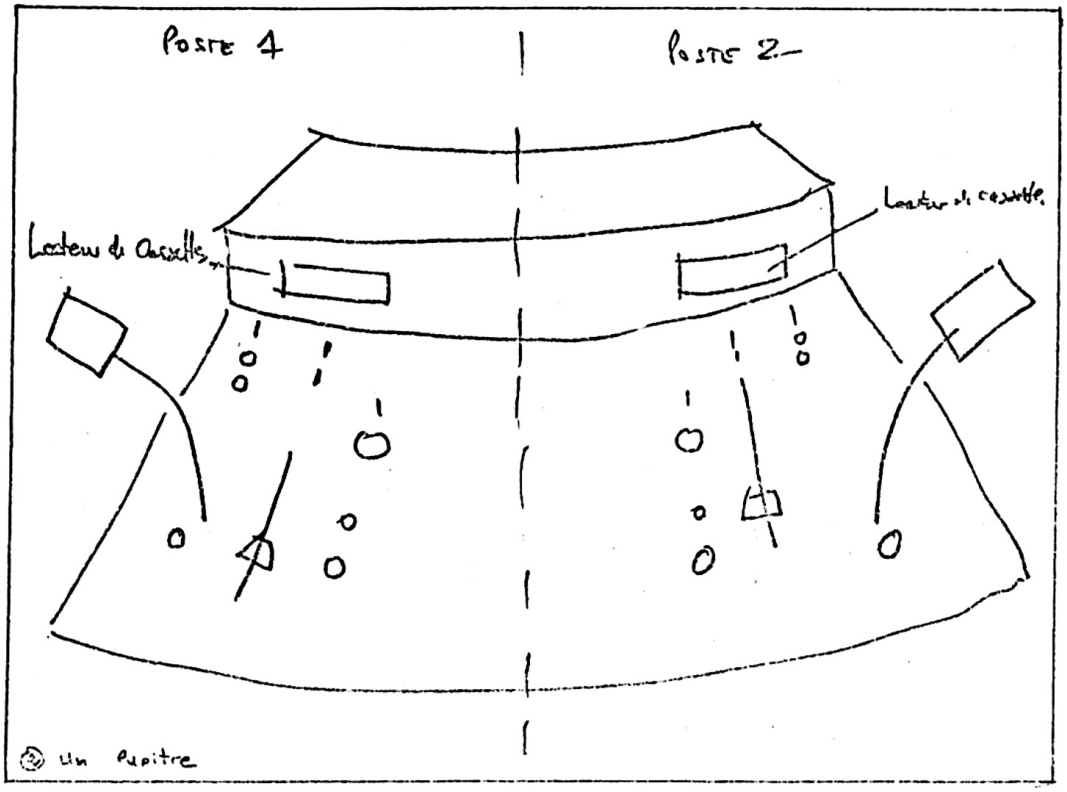








① La Gmobogosse



② Un pupitre

technique expérimentale de pédagogie musicale

Le GMEBOGOSSE permet d'initier les jeunes au travers d'une pratique à l'univers sonore et musical d'aujourd'hui.

Le Gmebogosse, c'est, en jouant :

ECOUTER	. découvrir le son (sens et forme), discerner un son dans un ensemble, débanaliser et reconnaître l'espace sonore, vivre toutes les musiques (ne pas subir une consommation)
FAIRE PRENDRE	. créer des sons instrumentaux, vocaux, électroniques, évènementiels . les sonoriser, les enregistrer (se les approprier)
RECONNAITRE	. repérer, discerner, évaluer, organiser le sonore . distinguer l'identique dans le différent et réciproquement (paramètres et sources) . analyser le rapport des sons (espaces, durée, timbre - élément, séquence - simultané, distinct)
JOUER	. ajuster, calibrer les actions, les manipulations prévues (son - geste) . jouer avec les autres, échanger, répondre et proposer (saisir le beau comme relatif)
DECOUVRIR	. cueillir, expérimenter tous les possibles . analyser les découvertes par rapport à ses intentions premières, à celles des autres, aux effets produits et aux possibles mis à jour
AGIR	. maitriser techniquement son intention esthétique et réciproquemen . choisir
MEMORISER	. se doter d'une perception affinée, d'un vécu personnalisé . jouer sur le temps . saisir sur son propre temps une oeuvre, définir son répertoire, projeter des intentions pour une réalisation
EXPRIMER	. soi tout seul - soi et les autres, avec les autres . par la pratique et l'échange, la communication, au sein et par le groupe, établir un "répertoire symbolique" et l'émergence de "codes"
CONSTRUIRE	. définir, projeter ses intentions sonores . penser, organiser, mettre en oeuvre les éléments sonores . prendre son temps, l'investir, le manipuler, le former
REALISER	. ad libitum

(Le groupe de joueurs est de 4 à 16. Selon l'âge, la complexité des jeux vient des sons et non des règles. Il n'y a pas d'ordre ni à priori, ni hiérarchique dans la pratique des jeux).

GMEBOGOSSE

- Ecoute d'oeuvres
- Jeux (apprentissage, doigté, pratique, construction...)
- Réalisation (réalisation radio/dramatique ou improvisation libre)

JEUX

RECONNAISSANCE

Intrus (a)
Chaises musicales (a)
Kim → endroit
envers

MANIPULATION

Relais (a)
Mur/musique (c)

Dominos (e)
Loto (a)

CONSTRUCTION

Puzzle vertical modèle (e)
motif modèle (c)
horizontal modèle (c)
spatial

Petits chevaux → modèle (e - a)
à faire (e - c)

Quatre coins (e - c)

JEUX

Bataille navale (e - c)

Paysage sonore (e - c)

Improvisation sur schéma (c)

(a) Animateur (e) Equipe (c) collectif

LE FAIT	LE FAIRE
COMPLEXE	LE NEUTRE
SIMPLE	LE MOINS
VARIE CONTINU	LE MULTIPLIE
VARIE DISCONTINU	LE DIVISE

RECONNAISSANCE

(a) INTRUS
(a) CHAISES MUSICALES
(a) KIM → endroit / envers

MANIPULATION

RELAIS (e)
blanc/ ♩ (e)
DOMINOS (e)
(a) LOTO → (e) 2 équipes / individuel

CONSTRUCTION

PUZZLE vertical modèle/(e)
motif modèle/(c)
horizontal modèle/(c)
spatial ~~~

PETITS CHEVAUX → modèle (e) (a)
à faire (e.c.)

QUATRE COINS (e.c.)

JEUX

BATAILLE NAVALE (e.c.)

IMPRO sur schéma (c.)

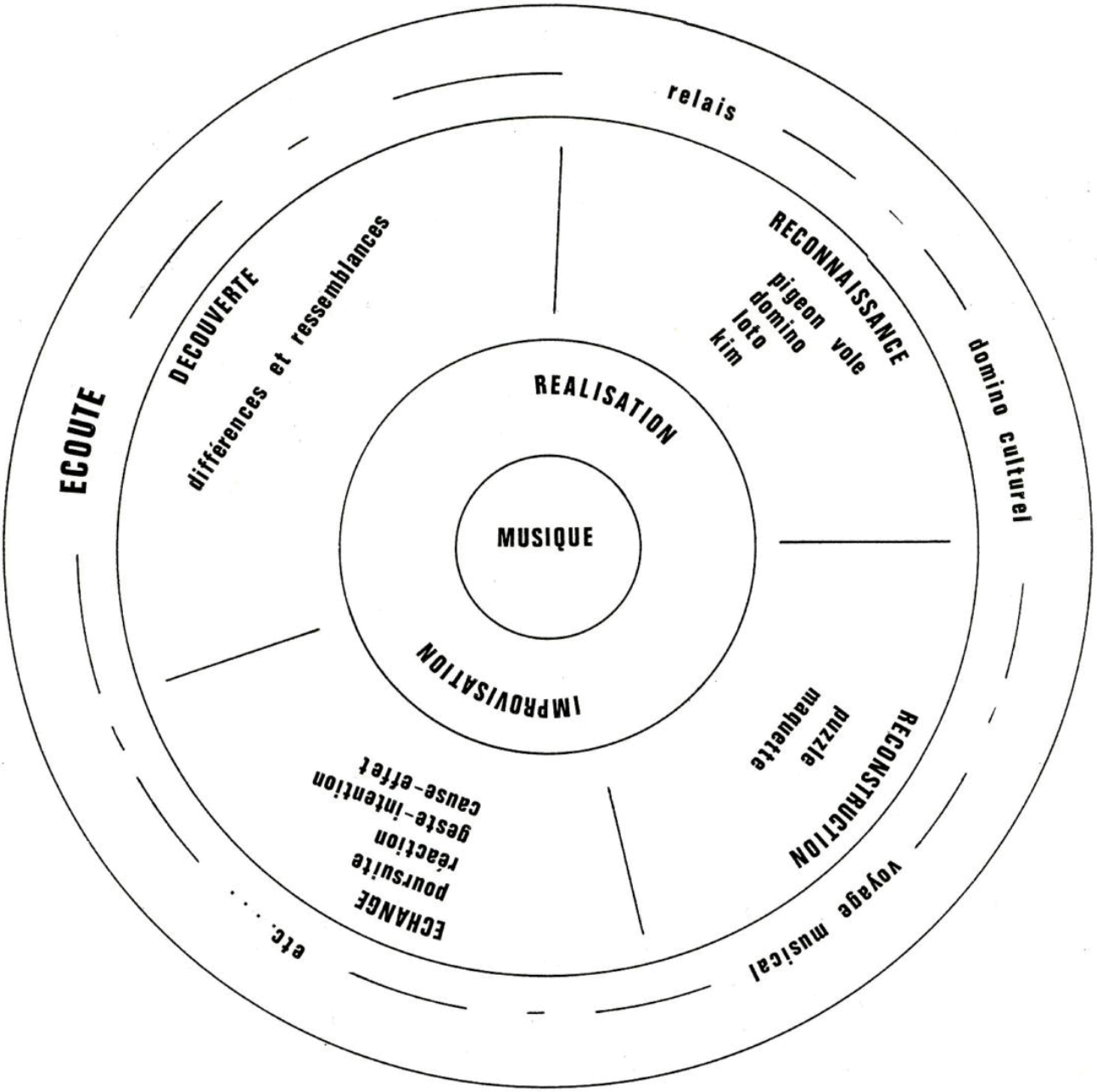
gmebogosse

A Ecoute d'oeuvres

B JEUX (apprentissage - doigté - pratique - construction ...)

C EXPRESSION (réalisation radio/dram ou impro libre)

tableau synoptique des jeux pédagogiques



QUELQUES FONCTIONS DU GMEBOGOSSE

"TECHNIQUE EXPERIMENTALE DE PEDAGOGIE MUSICALE"

ECOUTE	éléments de musiques . briques musicales . découverte culturelle . ouverture . attente . saisie . mise en situation .	**Découverte des musiques . Perception de la forme globale . Repérage des blocs . Autre rapport à la "culture sonore" .** RELAIS DOMINO CULTUREL VOYAGE MUSICAL . Enchaînement de séquences, d'éléments musicaux, de fragments, avec des sons différents et des musiques diversifiées. . Rapports culture/nature . enregistré/direct . acquit/à prendre	pratique collective acte individuel
DECOUVERTE	préhension du domaine sonore . identification . qualification . assimilation	**Repérages et modes d'articulation du monde sonore** comparaison - invariance - classification . Découverte, isolement et nomination des paramètres du sonore mis en évidence par des jeux de thème et variations. Repères, balises, calibres, mémorisation d'états. DIFFERENCES et RESSEMBLANCES . Découverte des effets sonores et des paramètres musicaux résultant de l'addition combinée de différents paramètres produits par diverses causes. . Evaluation des codes et règles par le repérage de diverses catégories et par la perception auditive des valeurs des effets expressifs. Petite cartographie du sonore.	pratique collective acte individuel
RECONNAISSANCE	mémoire . relations . repérages . localisation temporelle et spatiale . invariance . durée séquentielle et polyphonique .	**Relation par ressemblance** plaisir de la répétition - réaction - accomodation - assimilation PIGEON VOLE . Retrouver l'identique dans une collection d'éléments musicaux DOMINO . Retrouver l'identique dans une collection d'éléments sonores **Relation par convenance, par la situation dans un ensemble** plaisir de la complémentarité - compétence - compétition - appétence KIM . Repérer un élément sonore dans un continuum musical. Reconnaître, entendre sa présence, son absence. Assurer sa permanence. Contrôler sa disparition. LOTO . Reconnaître l'identité, la permanence d'un élément sonore ou musical dans son rapport avec d'autres et selon son contexte.	acte collectif pratique individuelle

RECONSTRUCTION	classification . rapport . articulation . structure . ordre dans durée . représentation espace, temps, vitesse, timbre . stratégie .	**Analyse . synthèse . proposition** Règles mobiles - imitation Relation, organisation des parties par fonction et valeur PUZZLE . Reconstruction d'un ensemble musical proposé par l'assemblage successif et simultané des fragments qui le constituent. Construire selon les deux axes : séquentiel et polyphonique. MAQUETTES . Reconstruction d'un ensemble musical proposé avec réorganisation et traitement des éléments qui le constituent. De la valeur expressive des traitements et manipulations. Collectif - coproduction - coopération Projection, adaptation du symbolique individuel à un projet extérieur et collectif	acte collectif pratique individuelle
ECHANGE	intention/geste . mode de jeux/maîtrise instrumentale . causes/effets . acte instrumental/acte de communication chaîne instrumentale/chaîne électroacoustique .	**Intention . expression . circultation . conversion** POURSUITE . Jeux sur l'invariance d'un objet au travers de transformations REPONSE . Jeux sur les évolutions et les transformations d'une collection d'objets différents . Jeux sur la succession et la simultanéité de manipulations, transformations différentes . Jeux sur la spécificité causale d'une forme de transformation (à une même cause, différents effets) CAUSE/EFFET . Jeux sur les suites logiques et les causalités GESTE/INTENTION . Règles libres - Jeux d'échange	pratique collective acte individuel
REALISATION	échange, interactions, interrelations, expression individuelle, responsabilité solidaire, communication collective .	**ad libitum** IMPROVISATION . type radiophonique REALISATION . paysage sonore . mise en scène sonore . musique en kit . musique . ad libitum . Constitution de règles du jeu. Emergence d'un code accepté/formé collectivement, d'une communication établie solidairement. . Création et responsabilité, connaissance et échange.	pratique collective acte individuel

Le Gmebogosse

C'est l'utilisation de la cassette qui constitue la “trouvaille" du Gmebogosse.

L'ensemble du dispositif est constitué d’un cube de régie dans lequel sont incorporés deux amplificateurs de vingt watts (l’un pour le canal gauche, l'autre pour le canal droit) de deux projecteurs de son (un par canal) et de deux éléments qui se présentent chacun sous la forme et la grandeur approximative d 'un pupitre de classe. A chaque pupitre se trouvent incorporés deux lecteurs de cassettes". Autour de chaque lecteur' sont groupés un potentiomètre de lecture, un sélecteur de canaux (gauche, droite, gauche et droite), un bas parleur de contrôle à niveau réglable, un hacheur électronique, un couple de correcteurs graves aigus pour modeler les sons, et un variateur de vitesse de défilement qui, couplé aux correcteurs, permet d'avoir une action profonde sur la forme et la couleur du son

Lorsqu'on monte le potentiomètre de lecture, on diffuse le son de la cassette sur l'un des (ou les) doux projecteurs de son. On peut donc ainsi mélanger au minimum quatre sources sonores. Fonction capitale, le résultat de ce mélange peut être enregistré, à partir du cube de régie, sur un autre mini-cassette et aussitôt réécouté. Il est alors possible de décider de le recommencer, de le modifier ou de l'utiliser (tel quel ou modifié) dans un mixage plus complexe.

D'autre part, deux microphones permettent de diffuser sur les projecteurs de son et d'enregistrer des éléments sonores faits sur place, en direct. De même, sont prévus, au niveau du cube de régie, les branchements nécessaires à l’enregistrement de tout magnétophone, électrophone ou poste de radio- autant de possibilités offertes pour incorporer aux jeux, pendant (ou entre) nos interventions.

On voit tout de suite les avantages et les applications à donner. Le Gmebogosse permet une approche directe, vivante, du phénomène sonore et musical. Il facilite considérablement les interventions et manipulations qui peuvent devenir de plus en plus complexes au cours de la pratique.

Depuis janvier 1973 l'équipe du GMEB, dans les foyers et maisons de jeunes, en milieu scolaire et dans le cadre de ses différents stages, en a développé les possibilités tant expressives que plus spécifiquement pédagogiques.

Les pratiques du Gmebogosse peuvent être regroupés en trois secteurs :

- la diffusion
- les jeux pédagogiques (classement, reconnaissance, construction et apprentissage de l’instrument, jeux musicaux et instrumentaux)
- la réalisation

Avant même d’aborder le détail de ces différents secteurs, une remarque s’impose, relative au contenu des cassettes :

. si les utilisateurs disposent de cassettes vierges avec lesquelles il leur est loisible d’ enregistrer les éléments sonores dont ils ont besoin (rappelons que les micros sont branchés en permanence) il est important qu’ils aient par ailleurs la possibilité d'utiliser des éléments sonores auxquels, pour des raisons pratiques, ils n’ont pas accès (sons et séquences réalistes : -mer, oiseaux, foule, sons électroniques…).

. les jeux pédagogiques aussi sont préenregistrés. Pour des raisons pratiques, certains de ces jeux nécessitent un matériau (ou une documentation) diversifié, d'autres n'offrent d'intérêt que dans la mesure où ils sont joués rapidement et non préparés longuement et laborieusement.

. intentionnellement aussi (autant) : il nous paraît important de donner à entendre de nombreuses et diverses réalisations, non en tant que musiques idéales ou modèles à imiter mais comme autant d'idées, de moyens, de manières de faire possibles, à prendre, à laisser, à dépasser.

A) LA DIFFUSION

Il s'agit de donner à entendre et à écouter non seulement des musiques électrooustiques mais aussi toutes musiques -telles les musiques extra-européennes, rarement ou parcimonieusement diffusées par les mass-médias.

Il s'agit, à-travers cette écoute, de donner à découvrir qu'en dehors de la tradition occidentale qui est encore trop la base de notre connaissance musicale, d'autres façons de concevoir la musique se perpétuent et se développent.

Rappelons qu'à cet effet il a été prévu que n'importe quel appareil (magnétophone â bobines, à, cassettes, ou électrophone) puisse être raccordé au cube de régie du Gmebogosse.

D'autre part la possibilité d'écouter des extraits de musiques très diverses est aussi donnée au niveau du contenu de certains jeux pédagogiques (chaises musicales, pigeon-vole, dominos, loto, intrus, puzzle, relais, mer/musique etc…) et de certaines réalisations radiophoniques, etc…).

B) LES JEUX PÉDAGOGIQUES

Les enfants ont une certaine idée du matériel et de son utilisation habituelle (leur père, leur frère, ont un magnétophone à cassettes, un poste de télévision, ,etc…), et, de même qu' ils dessinent, créent des objets ou des marionnettes, ils peuvent s'exprimer à partir de sons, créer des montages sonores, jouer avec les sons. C'est pourquoi l'apprentissage des machines et des processus de création est fondé sur un domaine qu'ils connaissant bien et pratiquent souvent, les jeux.

Dans le milieu scolaire où ils ont été le plus souvent pratiqués jusqu'à. présent, plusieurs types de jeux ont été mis au point par nos soins. Tandis que les uns, faisant appel *à* des qualités qui vont de l'acuité et de la mémoire auditives à la pratique musicale collective, sont davantage orientés vers l'intelligence de 1'univers sonore et musical, les autres, au service de l'expression musical, tendent, plus particulièrement à affiner ou faire découvrir les gestes instrumentaux *à*-travers lesquels des intentions musicales peuvent être réalisées. On retrouvera au cours de la description suivante des jeux collectifs dérivés de jeux connus mais pour lesquels on a pris soin volontairement de supprimer toute forme de pénalisation ou d'élimination. Chacun étant en permanence intégré dans le déroulement du jeu peut ainsi saisir un peu plus tard, ou appréhendé d'une nouvelle manière ce qui lui avait tout d'abord échappé ou qu'il avait compris différemment.

Premier ensemble de jeux

(Intelligence de l'univers sonore et musical)

Jeux de reconnaissance

Cette première série de jeux porte sur l'écoute, la mémorisation, et la reconnaissance d'éléments sonores (sons, motifs, séquences, extraits de musiques …)

Exemple 1 : Jeu des chaises musicales et jeu de pigeon-vole. Ils sont tous deux conçus selon le même principe ; un motif ou une séquence musicale sont donnés à mémoriser. il doit être reconnu lorsqu' il réapparait dans un ensemble d'autres éléments.

Exemple 2 : Jeu de dominos. Sur chaque cassette deux éléments sonores (un par face) se répètent en boucle. L'ensemble des cassettes constitue donc un ensemble d'éléments sonores appariés et juxtaposables comme les chiffres d'un jeu de dominos ; (AA, AB, AC, AD… puis :BA, BB, BC, BD… Le jeu consiste à enchainer les éléments sonores comme aux dominos. Par exemple ab, puis BD, puis DC, puis CE etc…

Exemple 3 : Jeu de kim. Des cassettes contenant différents éléments sonores se répétant en boucle (un par cassette) sont distribués aux différents joueurs. L'animateur fait entendre un mixage/montage réalisé avec certains de ces éléments mêlés à des éléments étrangers. Chaque joueur (ou groupe de joueurs) doit y reconnaître ou non l'élément qui se trouve sur sa cassette.
Le jeu peut se jouer de deux manières : on peut laisser les joueurs écouter d'abord leur cassette, puis faire' entendre le "modèle"; inversement on peut d'abord faire entendre le "modèle" puis les cassettes des joueurs. La deuxième façon de procéder sollicite de la part des joueurs des qualités de mémoire sonore et musicale plus développées.

Exemple 4 : Jeu de loto. Le joueur doit reconnaître parmi les éléments sonores qui se déroulent sur sa cassette et qu'il écoute avec son bas-parleur celui que, dans le même temps, l'animateur fait entendre à tous sur un des projecteurs de son. Aussitôt qu'il le reconnait., le joueur doit le faire entendre à tous sur le projecteur de son resté libre.

Jeux de classement

Cette deuxième série de jeux est destinée à faire prendre conscience d'un classement possible des sons.

Par exemple, l'intrus consiste en une série de n sons identiques plus un son différent. Le joueur doit identifier ce dernier.

Il est évident que la difficulté de l 'exercice est plus ou moins grande suivant le contraste entre la série de sons et l' "intrus". Plus les sons sont complexes, plus le jeu est difficile ; plus les sons sont semblables et plus l' "intrus" se dissimulera au milieu des autres.

Bien sûr le classement doit être une prise de conscience progressive par la pratique des jeux. L'enfant pourra l'exprimer suivant son âge avec un vocabulaire différent sans apprendre tout de suite la terminologie en usage en musique électroaeoustique. Enfin on n'exigera jamais que l'enfant retrouve l'opposition qui avait présidé à la fabrication du jeu, mais simplement que l'opposition qu'il propose soit clairement justifiée.

Jeux de construction
Cette troisième série de jeux a pour thème la construction et porte sur la prise de conscience se structures musicales.

Le puzzle est par exemple très riche en possibilités et peut se faire avec une série de sons enchainés (travail horizontal) ou avec une séquence à plusieurs voies superposées (travail vertical ou polyphonique).

Le jeu est composé d'un modèle et d'éléments à assembler selon le modèle. Nous entendons moins par modèle une structure à reproduire exactement qu'une proposition musicale dont on s'efforcera de retrouver l'esprit, ou par rapport à laquelle on situera ses propres tentatives de reconstitution.

Les éléments du puzzle peuvent être présentés prêts à être assemblés (le travail porte alors seulement sur leur enchaînement ou leur mixage), mais aussi "bruts" : ils doivent alors être travaillés (variation de vitesse, correcteur etc…) en cours d'organisation.

Deuxième ensemble de jeux

(Jeux d'apprentissage instrumental et jeux musicaux instrumentaux)

Cet ensemble contient surtout des Jeux destinés à établir des relations entre intentions musicales et gestes instrumentaux (jeux musicaux instrumentaux), mais aussi quelques jeux plus simplement et plus modestement destinés à faire découvrir les différentes fonctions de l' appareiIlage.

Jeux d'apprentissage instrumental
Ils se proposent de montrer aux plus petits les fonctions techniques élémentaires du gmebogosse, et de faciliter le premier contact des plus grands avec le matériel.

Jeux du relais. Ce jeu a été plus particulièrement conçu pour les classes maternelles. Chaque cassette contient une régulièrementou des musiques interrompues par un signal (toux, éternuement, comptine etc …). A ce signal le joueur doit arrêter sa cassette et la retirer du lecteur de cassettes, puis demander à écouter la cassette d'une équipe autre que la sienne. Prétexte à l'ècoute de nombreuses musiques, ce jeu permet aux tout petits d'apprendre à introduire la cassette dans le lecteur, à l'arrêter et le mettre en marche, monter et baisser le potentiomètre d'écoute collective, faire écouter plus ou moins fort, et une fois ceci assimilé, choisir le projecteur de son sur lequel il souhaite intervenir.

Jeu de Mer/Musique : il comprend quatre cassettes synchrones. Sur chaque cassette se trouvent répartis en alternance un élément musical et un élément de type mer, vent, bruit blanc etc… On convient en début de jeu de restituer en continuité l'un ou l'autre des éléments (les cassettes étant préparées de façon à permettre une telle continuité). Chaque joueur doit donc utiliser son bas-parleur pour prendre connaissance du contenu de sa cassette, et fonction de celui-ci, au fur et à mesure du déroulement du jeu intervenir ou non sur les haut-parleurs.
Lors d'une première approche du gmebogosse ce jeu permet d'emblée de mettre en pratique la relation entre bas-parleur et haut-parleur, c 'est-à dire: garder, jeter un élément appartenant à sa propre cassette (fonction ciseaux}, reconnaître son intervention parmi celle des autres joueurs, la mesurer et la doser par le réglage du niveau sonore, et enfin situer cette intervention dans une structure temporelle donnée (vécu du jeu imposé par le déroulement synchrone des cassettes).

Prise de son. Il est difficile de parler de pratique instrumentale sans évoquer à nouveau l'importance de la prise de son. Si aucun jeu n'a été prévu pour l'apprentissage systématique du microphone, nombreuses sont, au cours des réalisations, les occasions d'en tester le rôle grossisseur et de jouer des différents plans de présence obtenus par son déplacement. Il nous à donc paru important de pouvoir différencier en direct le son naturel du son transformé par le microphone et les amplificateurs. A cet effet la prise de son peut être sonorisée à travers le cube de régie, au moyen des haut-parleurs pour l'écoute collective et au moyen d'un casque pour l'opérateur (celui-ci se trouvant le plus souvent éloigné des haut-parleurs afin d'éviter les effets de Larsen).

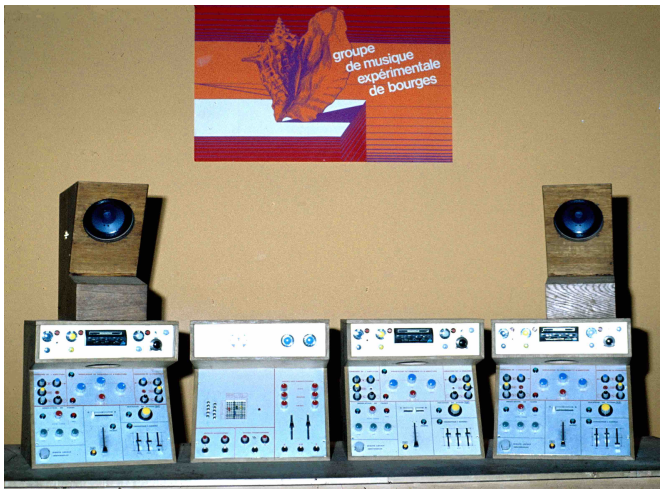
Les jeux d'apprentissage que nous venons de décrire offrent un intérêt certain : lors des toutes premières séances ils permettent de gagne beaucoup de temps. Toutefois ces jeux ne sauraient être développés outre mesure, et cela pour trois raisons :

- tout d'abord, il est intéressant de laisser compléter la découverte de certaines possibilités du gmebogosse de façon empirique (par exemple effet du variateur de vitesse; voir aussi ce qui vient d'être dit de la prise de son).
- ensuite la plupart des fonctions instrumentales sont reprises en charge et mises en pratique systématiquement par le premier ensemble de jeux. Ainsi parallèlement aux fonctions cognitives qu'elles cherchent à développer,la pratique du jeu de dominos permet d'assurer et d'affermir les acquisitions instrumentales misés en place par le jeu du relais, tandis que de son côté la pratique du jeu de loto reprend à un autre niveau la relation bas-parleur/haut- parleur telle qu'elle a été abordée à-travers le jeu de mer/musique.
- enfin toutes les fonctions instrumentales ainsi découvertes se trouvent développées dans une dernière série de jeux qui offrent l'intérêt de déboucher directement sur une réalisation : les Jeux musicaux instrumentaux.

Jeux musicaux instrumentaux

On se propose ici de montrer clairement les possibilités expressives plus spécifiques du gmebogosse et de travailler sous forme de jeux les gestes instrumentaux qui peuvent Leur correspondre. Il est toutefois hors de question de prétendre associer dans une relation bi-univoque systématique et figée une "idée musicale" et une "recette technique" ». Il s'agit plutôt d'informer suffisamment des possibilités musicales électroaooustiques inhérentes à la conception de l'instrument, afin qu'en toute connaissance de cause, chacun puisse selon son désir et ses intentions, en cours de réalisation les rejeter, les faire siennes : telles quelles, combinées,

Suite perdue


groupe
de musique
expérimentale
de bourges















CYBERSONGOSSE

Décembre *1972*



Gmebogosse 1



L'INVENTION DU « GMEBOGOSSE »

Les drôles de machines du studio de Bourges



Gmebogosse 3



Cybersongosse 7M



Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges
Centre National de Création Musicale

LE CYBERSONGOSSE 7MI

TECHNIQUE EXPERIMENTALE
DE
PEDAGOGIE MUSICALE

Juin *2008*



Cybersongosse 7Mib 2

II) Une pédagogie expérimentale

Du côté de la pédagogie

La pratique pédagogique fut mise en application en décembre 1972 dans les écoles maternelles, en complicité avec son inspectrice d'alors, Andrée Andraud. Les jeux pédagogiques avaient été testés auprès/avec les institutrices concernées, puis finalisés dans le même temps que celui de l'instrument conçu pour les jouer. À cette époque, le support démocratique d'enregistrement était la K7, à peine âgée de 10 ans. L'instrument et sa pédagogie, la pédagogie et son instrument, "pédagogie de la découverte" et "technique expérimentale de pédagogie musicale" s'appelaient alors GMEBOGOSSE (Groupe de Musique Expérimentale de Bourges pour les Gosses). Le principe de base était la pratique collective ce qui n'exclut évidemment pas les actes responsabilisés individuels et solidaires :

. l'enfant est partie prenante d'un groupe (4) pour jouer
. les groupes sont parties d'un ensemble pour réaliser le projet sonore ou musical défini par et entre eux.

La base est donc compétence partagée et dynamique de réseau.
Depuis cette date, les jeux (instrumentaux notamment) ont suivi l'évolution technologique : analogique, audionumérique, numérique et de nouveaux jeux ou de nouvelles possibilités techniques de jeux en ont augmenté le nombre.
Plus de 300 sont répartis en 3 niveaux-tendances : maternelle / scolaire / supérieur - tout public
classés en 10 catégories aux fonctions différentes regroupant 59 types de jeux en 3 groupes :

- 1er jeux de l'oreille et de l'identification : 3 catégories, 19 jeux
- 2ème jeux de l'apprentissage et de la qualification : 4 catégories, 24 jeux
- 3ème jeux de la création et de la communication : 3 catégories, 16 jeux.

dont les fonctions sont :

- jeux de l'oreille / identification : écoute, découverte, invention
- jeux de l'apprentissage/qualification : reconnaissance, reconstruction, disposition, échange
- jeux de la création/communication : construction, improvisation, composition, diffusion

En fait deux pratiques sont proposées : a) l'une de "découverte par l'expression"
b) l'autre de "pédagogie par/pour la création".

a) la première relève d'un parcours
- qui est une mise en jeux-découverte ludique de l'instrument générateur de sons
- qui révèle l'association entre ce par quoi est produit le son (boutons, inverseurs, capteurs...) et ce qu'il est en fonction du geste qui l'a fait sonner, c'est-à-dire comment il a été façonné, comment pour en parler aux autres et les autres à soi, cela nécessite une nomination, un repérage spécifique qui le distingue des autres sons.

Après quelques jeux d'écoute, c'est leur propre expression sonore improvisée, sans recherche de forme et de structure, qui induite par les registres d'expression de l'instrument, constitue leur propre terrain sonore pour analyse et vérification. C'est alors découvrir qu'il existe un monde sonore, en attente derrière les sons habituels, que l'on peut éveiller et animer, construire et diffuser grâce aux pratiques instrumentales électroacoustiques.
La séance collective dure de 1 heure à 1 heure 30.

b) la seconde se décline en deux modalités :
1) celle d'une action circonstancielle de 5 jours
2) celle d'une action régulière sur une année et plus.

Bien évidemment la circonstancielle est la plus fréquente dans le domaine scolaire et généraliste même si l'action peut être poursuivie (ou reprise) l'année suivante. La régulière s'applique davantage aux milieux spécialisés.
Mais de l'une et l'autre façon, c'est l'âge des praticiens qui entraîne à la difficulté et à la complexité, aux formes simples ou aux formes composées, et non l'instrument(arium) qui, lui, reste identique.

C'est la maîtrise auditive, conceptuelle et manuelle qui détermine le parcours.

Ce parcours est constitué de différentes catégories de jeux sonores et musicaux, d'écoute, de "virtuosité" et d'expression : écouter, analyser, mémoriser des sons, puis immédiatement faire sonner l'instrument, ensuite analyser, reconnaître, classer, organiser, contrôler, répéter, prévoir, échanger, réaliser. C'est dans ce mouvement circulaire permanent que la qualité advient et non par une progression réductrice de palier en palier. Ainsi dans l'une et l'autre pratiques, la main guide l'oreille, qui se réfléchit dans le cerveau qui contrôle la main.

Pour fixer, en les systématisant, les deux parcours :

a) le déroulé

prise en oreille
jeux d'écoute
↓
prise en main :
esquisses sonores
↓
découverte de l'expression
↓
compréhension par prise de conscience
de l'adaptation réalisée entre
l'obtenu et le comment fait
↓
constitution d'un premier
répertoire de causes/effets
qui génère, et la fabrication,
et l'expression sonores qui
leurs sont propres
↓
au final, avoir rapidement
dépassé le naturel et
apprivoisé l'artificiel,
comme avoir saisi que la
main nourrissait l'oreille qui dirigeait la main,
et que l'oreille écoutait la main qui répondait à l'oreille.

b) les jeux de passerelle, permanente selon l'axe choisi et le dévoilement croisé :

son / musique		**musique**
analyse, jeux sonores ↓	<- - - - - - - - - - >	réalisation musicale ↑
pratique de l'instrument 1er et 2 niveaux ↓	<- - - - - - - - - - >	pratique de l'instrument en réseaux ↑
entraîne à une coordination des individus ↓	<- - - - - - - - - - >	dynamique créatrice du collectif organisé ↑
échange et complémentarité ↓	<- - - - - - - - - - >	le projet structuration ↑
réalisation de formes d'expression sonore	<- - - - - - - - - - >	analyse jeux musicaux

Du côté de la réalisation sonore et musicale

La direction proposée n'est pas celle d'un travail du son pour le son, du beau son plastique qui s'écoute pour lui-même et qui mis en collier avec d'autres semblables formerait décoration. Mais celle pour chacun de son rapport au son qui lui-même construit le projet sonore ou musical défini en commun. Il y a les sons extérieurs que l'on s'approprie par enregistrement des sons et les sons intérieurs que l'on distribue par la diffusion. Si l'écran de la projection est général, chacun manie son propre projecteur d'intentions et de formules symboliques qu'il partage avec les autres ou ceux qu'il accepte des autres. Les deux moyens pour y parvenir sont l'appropriation, principe qui englobe la nomination / la fabrication / la diffusion et la manipulation sensible qui elle intègre les relations cause/effet et oreille/cerveau. Dès lors le projet peut être sonore ou musical, ce n'est pas la complexité du discours qui importe, mais la riche résultante de toute l'interaction dynamique entre les joueurs-réalisateurs, concepteurs-créateurs.

Un (le) projet de réalisation sonore ou musical défini en commun est mené parallèlement à la pratique des jeux pédagogiques en collectif. Ceux-ci entraînent avec entrain à connaître, différencier, nommer, reconnaître, mémoriser, manipuler des sons. Leur déroulement temporel inscrit dans l'écoute et la mémoire une évidence de la chronologie qui pose par elle-même les questions d'ordre, de séquence et de la relation entre les sons. Les réponses simultanées entre groupes font apparaître le choc esthétique de la rencontre des sons et de leur parcours tous ensembles. Cette structuration sonore de découverte devient consciente et reproductible par la nomination des sons selon des critères, notamment ceux proposés dans la « petite cartographie du sonore » proposée par l'IMEB ou bien ceux émergeants de leur pratique.

D'autres jeux impliquent une manipulation précise et contrôlée par l'écoute active acquise. Ces manipulations qui fondent l'instrument, instrument, et la main, virtuose, font émerger comment en relation avec le potentiel sonore et selon une intention (ou simplement une expérimentation ludique), se révèlent toute la dynamique et le vaste champ des possibles du rapport cause/effet. Ou le son est façonné par volonté (expression) ou il se découvre et génère lui-même par les méthodes électroacoustiques (impression). En permanence se joue ce double parcours, où, par la cartographie, le voyage se dessine à travers un paysage fait de découvertes, d'attendus et d'inattendus entendus, non seulement les siens mais aussi ceux des autres.

Mais si un son non-enregistré n'existe (en temps réel) que dans le moment ou coïncident sa production et son écoute (*déjà au 6ème siècle Isidore de Séville en dressait le constat : « s'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire »*) un son acoustique enregistré (précédemment sur un support tangible où il s'inscrivait analogiquement et aujourd'hui par échantillonnage stocké sur une mémoire numérique, sa durée temporelle devenant sa seule figuration) existe encore et encore, réapparaissant à volonté, c'est-à-dire qu'il se lit pour être ré-écouté (temps différé). Dès lors, le son change de statut et de nature, il devient une entité en lui-même, sonore pour l'oreille (réception) mais phonique pour l'esprit (production).

*(Note : c'est pourquoi ce changement d'origine nous fait poser une différence de nomination qui les distingue selon leurs deux versants, quand bien même leur perception sera toujours, au final d'ordre acoustique. Ces deux qualificatifs génériques n'ont donc d'intérêt et de fonction que pour l'évaluation des opérations (traitement) et modes de diffusion (espace, intensité) que l'on peut leur affecter. Par convention, le son d'origine naturelle (celui dont les ondes proviennent d'un corps vibrant) sera prénommé en référence latine « **sonum** » et celui d'origine électroacoustique (celui dont les ondes proviennent d'un transducteur électromagnétique, un haut-parleur) sera prénommé en référence grecque « **phone***

Car si le son se lit, c'est qu'inscrit (en-registré, mémorisé) il est existant manipulable et ré-existant à volonté. La nature toute électroacoustique de son inscription et de sa reproduction résulte de ratios spécifiques entre les paramètres physiques fréquence/intensité/durée qui le constituent.

Ainsi l'analyse et la synthèse de ceux-ci, au service d'un projet, grâce à l'instrument deviennent les paramètres musicaux timbre, temps, espace, produits et contrôlés selon des traitements, des manipulations aisément compréhensibles puisque les effets obtenus sont instrumentalement rattachés aux causes.

Et si un son inscrit est persistant et se lit, ces manipulations entretiennent comme figures d'expression et d'organisation une analogie très proche avec l'essence même de la rhétorique. En fait une rhétorique sonore et créative, rendue effective de par la nature phonique du son électroacoustique, qui propose à qui s'en saisit, un répertoire de figures interactives entre elles (l'une incitant une autre) qui génèrent un développement structuré, de l'entité à la séquence sonore : figures de forme, de sens, de pensées et de syntaxe (voir annexe).

Le langage s'établit alors par cette parole sonore.

Le code n'est pas abstrait. Il est un décalage, une espèce de décalque des valeurs prosodiques acquises "naturellement" et dont les valeurs limites bi-polaires d'opposition (voir «la petite cartographie ») déterminent tout le champ de possibles.

Ce n'est plus la signification, l'analyse, le chiffrage du son lui-même qui devient majeur, mais son potentiel de dialogue et de complémentarité avec d'autres.

Et ces valeurs s'interpellent, et selon la séquence temporelle (déploiement du multiple en unités), et selon la séquence concentrée (repliement du multiple) et ainsi qu'évidemment l'articulation, du mouvement des deux, créant un espace d'expression entre ces deux pôles.

C'est dans cette fusion, dans ce mouvement de tous ces attendus qui la fait naître et l'unifie que se produit "naturellement" l'expression musicale collective nourrie, enrichie de toutes les individualités (et donc de constellations de connotations).

V - Du côté des enfants (plus largement des praticiens)

De cela, quelles perspectives, quels acquis pour l'enfant :

. sonores, musicaux, culturels, sociaux
. cognitifs, de méthode et procédure, de mémorisation
. transversaux et réinvestis dans d'autres domaines.

Les réflexions suivantes qui procèdent des intentions et intuitions initiales, puis des expérimentations et analyses, ont été régulièrement confirmées par des études de Bernard Vautrin, Liliane Roulet, Danièle Raffali, Bernadette Gelez), développées lors des réunions- bilans avec les enseignant(e)s Andrée Andraud, Michèle Berniot, Mireille Jorandon, Monique Marioton, Michèle Mérat, Aline Sarti-Vautrin, René Lambert, Patick Normand, Daniel Dejoux, et les praticiens(es) Claude Gérard, Evelyne Lieu, Claude Landy, Eric Mulard.

- Au niveau individuel et culturel, dès lors que dans sa pratique de l'instrument et de la pédagogie l'enfant est en situation d'écouter, jouer et réaliser, il découvre :
  . la diversité, la richesse de l'univers sonore, la dynamique de l'échange et du collectif, le parcours et les obstacles, le cheminement parmi les étapes et les adaptations d'un projet sonore et musical, les essais et développements, les échecs inévitables et nécessaires, les erreurs comme les réussites relatives ou confirmées pour passer de l'idée à sa réalisation (mise en réel), à sa concrétisation transmissible.
  . que cette connaissance acquise, outre l'expression artistique qu'elle structure développe, la conscience personnelle du sonore de son propre environnement (secondairement d'une distanciation certaine par rapport aux produits commerciaux, qui le sollicitent) et lui permet de s'exprimer :
    - de faire, et non d'imiter les autres, de refaire,
    - et le dispose à une écoute élargie plus précise de toute musique des différentes cultures du monde.

- Au niveau du groupe, il découvre :
  - . la nécessité :
    - de travailler ensemble, de se partager puis de coordonner les parties, d'être précis (pensée, geste, écoute)
    - de synchroniser ou temporiser les gestes, les rejouer, les affiner,
    - d'écouter et de respecter l'écoute des autres,
    - de calibrer, de définir des limites concrètes (déterminées par le groupe ou la règle du jeu) aux valeurs et qualités abstraites (temps et espace) qu'il partage avec les autres et s'y tenir.
  - . comme :
    - un plaisir de jouer leur création,
    - une coopération active et motivée qui fait sens entre eux,
    - une valorisation de leur complémentarité par leur diversité.

- Au niveau personnel, il acquiert :
  - . un apprentissage de la responsabilité solitaire mais du partage solidaire
  - . une affirmation de son autonomie de réflexion et d'action
  - . une découverte de sa compétence à formuler une appréciation esthétique et personnelle et de développer ses critères de jugement, de les argumenter
  - . une relation renouvelée et décomplexée avec l'enseignement traditionnel et normatif, puisque dans un contexte de créativité où les règles sont sans hiérarchie et axées sur la réussite du projet, premiers et derniers de la classe sont à égalité quelle que soit leur pratique scolaire.

- Au niveau cognitif, il développe :
  - . sa capacité à coordonner et utiliser ses différentes mémoires
  - . son analyse et son raisonnement logiques : cause / effet, recherche / trouvaille, évaluation du potentiel / projection du vouloir quoi / obtenir comment
  - . ses analyse et développement "syntaxiques" : successif, simultané, reprise, séquenciation, ordre, sens, localisation, espace
  - . sa compétence à discriminer, donc du plaisir "à dresser l'oreille", et donc du plaisir sonore et musical, celui de reconnaître, de retrouver, de générer du souvenir
  - . ses capacités d'invention, d'imagination, de création, de jugement, de générer des critères
  - . l'acquisition d'un vocabulaire, de termes musicaux, littéraires et techniques qui permettent la description et la nomination de faits de la réalité ou de l'imaginaire, de la représentation comme du sensible, des qualités concrètes et des valeurs abstraites
  - . une écoute et une vision différentes, avec acuité et sens critique, du monde réel qui l' entoure comme de celui qu'ils établit ou celui qu'ils établissent ensemble.

- Au niveau des compétences cognitives, sont tout autant et également concernées celles de :
  - . mémorisation,
  - . concentration,
  - . écoute active,
  - . analyse en jeu,
  - . écoute constructive,
  - . potentiel à détecter,
  - . pensée analogique,
  - . réflexion,
  - . comparaison
  - . projection,
  - . abstraction,
  - . évaluation,
  - . coordination
  - . contrôle gestuel, ...

Les activités d'analyse (structuration) et de synthèse (expression) étant dynamiquement connectées aux fonctions :

. d'analyse : écouter, reconnaître, identifier, différencier, nommer, classer, retrouver,
. de synthèse : réaliser, inventer, imaginer, définir des règles, saisir les rapprochements, construire des processus,

- Au niveau du groupe, il découvre :

. la nécessité : - de travailler ensemble, de se partager puis de coordonner les parties, d'être précis (pensée, geste, écoute)
- de synchroniser ou temporiser les gestes, les rejouer, les affiner,
- d'écouter et de respecter l'écoute des autres,
- de calibrer, de définir des limites concrètes (déterminées par le groupe ou la règle du jeu) aux valeurs et qualités abstraites (temps et espace) qu'il partage avec les autres et s'y tenir.

. comme : - un plaisir de jouer leur création,
- une coopération active et motivée qui fait sens entre eux,
- une valorisation de leur complémentarité par leur diversité.

- Au niveau personnel, il acquiert :

. un apprentissage de la responsabilité solitaire mais du partage solidaire .
. une affirmation de son autonomie de réflexion et d'action
. une découverte de sa compétence à formuler une appréciation esthétique et personnelle et de développer ses critères de jugement, de les argumenter
. une relation renouvelée et décomplexée avec l'enseignement traditionnel et normatif, puisque dans un contexte de créativité où les règles sont sans hiérarchie et axées sur la réussite du projet, premiers et derniers de la classe sont à égalité quelle que soit leur pratique scolaire.

- Au niveau cognitif, il développe :

. sa capacité à coordonner et utiliser ses différentes mémoires
. son analyse et son raisonnement logiques : cause / effet, recherche / trouvaille, évaluation du potentiel / projection du vouloir quoi / obtenir comment
. ses analyse et développement "syntaxiques" : successif, simultané, reprise, séquenciation, ordre, sens, localisation, espace
. sa compétence à discriminer, donc du plaisir "à dresser l'oreille", et donc du plaisir sonore et musical, celui de reconnaître, de retrouver, de générer du souvenir
. ses capacités d'invention, d'imagination, de création, de jugement, de générer des critères
. l'acquisition d'un vocabulaire, de termes musicaux, littéraires et techniques qui permettent la description et la nomination de faits de la réalité ou de l'imaginaire, de la représentation comme du sensible, des qualités concrètes et des valeurs abstraites
une écoute et une vision différentes, avec acuité et sens critique, du monde réel qui l' entoure comme de celui qu'ils établit ou celui qu'ils établissent ensemble.

- Au niveau des compétences cognitives, sont tout autant et également concernées celles de :

. mémorisation,
. concentration,
. écoute active,
. analyse en jeu,
. écoute constructive,
. potentiel à détecter,
. pensée analogique,
. réflexion,
. comparaison
. projection,
. abstraction,
. évaluation,
. coordination
. contrôle gestuel, ...

Les activités d'analyse (structuration) et de synthèse (expression) étant dynamiquement connectées aux fonctions :

. d'analyse : écouter, reconnaître, identifier, différencier, nommer, classer, retrouver,
. de synthèse : réaliser, inventer, imaginer, définir des règles, saisir les rapprochements, construire des processus,

. des deux : comprendre, déconstruire, construire, connecter, mettre en réseau les chaînes : audio / commandes / synthèse / traitement, établir les voies de mixage et planifier l'occupation de l'espace...
échanger, disposer, reconstruire
affirmer sa compétence et son identité individuelles et relationnelles (et les affermir) avoir mener ses propres découvertes et élargi son univers personnel.

La pratique/découverte collective ainsi en jeu (à "l'œuvre") apporte une dimension et une valeur sociales (sociétales) à ce qui pourrait s'appeler une heuristique musicale communautaire.

Au cours de ce processus pédagogique et musical, continu puisque le parcours des jeux s'effectue sans étapes arbitraires, les jeux de l'oreille et de la réalisation étant liés dans la pratique, deux principes portent "le travail pédagogique » ludique et sonore :

- le principe de plaisir : qui impulse le jeu, la découverte, l'intérêt, la dynamique, la création
- le principe d'action : qui mobilise pour la réalisation et la mise en oeuvre sonore ou musicale le triangle opératoire : main, oreille, cerveau (instrument, écoute, pensée) à fin de représentation, reconstruction, transformation, génération, et diffusion.

La pédagogie expérimentale Gmebogosse recouvre de fait un ensemble de pratiques par lesquelles les fonctions de pédagogie, de création, et d'expression musicales sont pleinement effectives. L'ergonomie et les différents registres de l'instrument(arium) associé, instrumentalisation des possibles sonores permettent et facilitent un apprentissage très rapide (tous les effets étant reliés aux causes) qui se développe dans le cadre d'une pratique collective et s'adresse à quelle que classe d'âge ou quel que choix d'expression que ce soit.

La pédagogie définie et formulée est en permanente évaluation par ses utilisateurs (enfants et formateurs) et bénéficie de l'extrême diversité de ceux-ci (âge, social, culturel) et des pratiques spécifiques qui en résultent.

Le Cybersongosse, (instrument comme pédagogie), est à « pratique modulaire », permettant au formateur, à l'animateur de favoriser telle ou telle pratique à tel ou tel niveau, fonction du temps accordé à cette pratique, du contexte de son activité, et des objectifs (musique, expression sonore, socioculturel...) qu'il poursuit. Il reste responsable de sa pratique et de l'esthétique du style qu'il diffuse.

Il n'y a donc ni catégories sociales, ni classes d'âges réservées, ni milieux préférentiels (scolaire, culturel, socioculturel, hospitalier, rééducation...) pour la pratique du Cybersongosse.

Les fonctions d'expression, de création, de découverte, d'apprentissage peuvent être situées et pratiquées selon deux niveaux, mais elles s'interactivent pédagogiquement :

- l'expression sonore : niveau accessible rapidement à tous : radiophonie, improvisation, décors et récits sonores....
- la création musicale, ouverte à tous, mais qui nécessite une certaine durée de formation/ pratique (c'est-à-dire avec des contraintes de temps et d'apprentissage de techniques instrumentales et de découverte des pratiques heuristiques et conceptuelles d'expression).

La "pédagogie musicale" se révèle ainsi, et induite par la pratique collective elle-même (expression sonore), et développée dans le cadre d'un projet de formation, (création sonore et musicale).

(« Les enfants ne sont jamais plus ingénieux que dans l'invention des jeux » GW. Leibniz)

Les fonctions d'expression, de création, de découverte, d'apprentissage peuvent être situées et pratiquées selon deux niveaux, mais elles s'interactivent pédagogiquement :

- l'expression sonore : niveau accessible rapidement à tous : radiophonie, improvisation, décors et récits sonores....
- la création musicale, ouverte à tous, mais qui nécessite une certaine durée de formation/ pratique (c'est-à-dire avec des contraintes de temps et d'apprentissage de techniques instrumentales et de découverte des pratiques heuristiques et conceptuelles d'expression).

La "pédagogie musicale" se révèle ainsi, et induite par la pratique collective elle-même (expression sonore), et développée dans le cadre d'un projet de formation, (création sonore et musicale).

(« Les enfants ne sont jamais plus ingénieux que dans l'invention des jeux » GW. Leibniz)

III) Associées aux jeux pédagogiques propositions de clefs d'écoute d'adjectivation et cartographie du monde des sons

Prolégomènes aux propositions à suivre,
le son : sonum /phone

Situons l'objet du sujet

Il fallut des siècles à la musique pour s'émanciper et se constituer (à l'échelle de la musique européenne) sans le recours au « visuel »

L'émancipation a été produite par la révolution électroacoustique, dont la compétence à faire éclater la relation temps/espace, indissociable dans le monde acoustique qui nous entoure (à 360 degrés) a dans le même temps dissocié le visuel de l'audition (dissociation radicalisée par la transmission hertzienne transmission en direct comme disent les présentateurs -ou retransmission en différé), comme elle a différencié la notation réglée des hauteurs par des idéogrammes principalement temporels et personnels(non généralisés), renversant ainsi le système traditionnel d'écriture (bien que relatif puisque de quelques siècles européens). Le monde des sons (et des bruits, communément bien qu'injustement qualifiés) sans début ni fin, sans alpha ni bêta et encore moins d'oméga, ne peut être réduit à des éléments d'alphabet ni aux douze voyelles cycliques de la gamme de chez nous ou de n'importe quelle autre gamme.

L' « écriture musicale électroacoustique » n'est donc pas de l'ordre de celle qui est représentation par des signes de parole et d' idées mais est dans le champ vibratoire de l'espace/temps, l'inscription d'entités sonores mémorisées associées selon l'intention du compositeur et qui se manifestent comme données immanentes de la musique. Si l'écriture lettrée (syllabique) consiste à transcrire les 36 phonèmes de la parole pour reproduire inversement par la lecture la parole première, si l'écriture-notation (solfégique) doit être décodée puis transcrite par une production instrumentale pour devenir sonore et transmettre l'écriture de la musique (la relation est clairement de cause [note] à l'effet [son]), les sons constitués étant captés/mémorisés, lire cette mémoire (le mode play en anglais) des effets enregistrés c'est reproduire via le haut-parleur les causes vibratoires.

Ainsi dans l'une, écriture visible des effets, et dans l'autre écriture invisible des causes.
Ce faisant la musique électroacoustique s'est radicalement émancipée, et du visuel codé de la notation, et du visuel gestuel de la production/ maîtrise du son acoustique.

Ainsi le fait « révolutionnaire » de ne voir que le transducteur, le personnage masqué, le haut-parleur (ou son inverse le bas-parleur) dans son coffre, c'est-à-dire l'enceinte qui met haut la musique, a pour nom électroacoustique, et non acousmatique qui n'est qu'une sous-marque dérivée.

La musique électroacoustique s'est émancipée de sa trace écrite et du geste instrumental. Deux remarques à des objections certainement soulevées après cette assertion.

Revenons au geste dans la composition dans le cadre toujours de ces deux situations, l'analogique et le numérique. Le studio analogique était (a toujours été pour Charybde) une organisation multizones structurée fonctionnellement dans l'espace du local, lui-même délimité par l'espace sonore virtuel crée par les haut-parleurs.

Chaque fonction impliquant un ou plusieurs potentiomètres et contacteurs, les surfaces de « travail » étaient réparties et étendues. L'organisation de celles-ci, puis leur jeu, et bien davantage si plusieurs fonctions devaient être réalisées le plus simultanément possible impliquant un déplacement (ou plusieurs) dans un temps très réduit, imposaient de fait le principe de vitesse, de célérité, de vélocité (et donc de virtuosité), une gestuelle corporelle reflétant la forme de la composition.

L'autre conséquence était davantage de simultanéité que de synchronisme, un développement modal bien plus qu'harmonique. Il fallait établir physiquement via câbles et matrices la programmation des opérations et leurs contraintes temporelles de mise en œuvre. La gestuelle visuelle, les connections conçues et le parcours du signal établis dans les différents modules de traitement mémorisé par leur auteur, consistait ensuite, durant sa manipulation dans l'espace physique du studio, à fixer le lieu de la suivante et d'assurer le va et vient en cas de simultanéité approximée, sortes de travellings gestuels autour du point de contrôle, les vu-mètres.

Le réseau établissait le processus de production et de traitement du signal sonore. Cette danse, cette mobilité dans les espaces fonctionnels du studio était la face visible de la rythmique sous-jacente à l'œuvre, et dans la vitalité des enveloppes sonores et dans la justesse d'apparition et d'articulation temporelle des éléments, simples si unitaires, complexes si en mixage. Cette gestuelle agissait également comme lancers, comme jetée dans l'espace des figures sonores.

Est muet ce qui est hors mouvement.

> « *La production et la propagation des sons sont liées à l'existence d'un mouvement vibratoire. À la source, le milieu est déformé (choc, compression…) et par suite de son élasticité, la déformation gagne les molécules voisines qui, dérangés de leur position d'équilibre, agissent à leur tour de proche en proche. Le phénomène se produit sans transport de matière. Les particules du milieu entrent en vibration les unes après les autres autour de leur position d'équilibre. La déformation se propage dans le milieu selon une onde. On dit que le son se déplace en ondes sonores ou acoustiques* »
>
> Encyclopédie Universelle

Plus imagé, un autre encyclopédiste explique :

> « *L'air est donc le véhicule du son. Mais quelle est l'altération qui survient dans ce milieu à l'occasion du corps sonore ? C'est ce que nous allons exposer. Si vous pincez une corde d'instrument, vous y remarquerez un mouvement qui la fait aller et venir avec vitesse en delà et en deçà de son état de repos ; et ce mouvement sera d'autant plus sensible que la corde sera plus grosse. Appliquez votre main sur une cloche en volée et vous la sentirez frémir. La corde vient-elle à se détendre ou la cloche à se fendre ? Plus de frémissement, plus de son. L'air n'agit donc sur nos oreilles qu'en conséquence de ce frémissement. C'est donc ce frémissement qui le modifie. Mais comment ? Le voici. En vertu des vibrations du corps sonore, l'air environnant en prend et en exerce de semblables sur ses particules les plus voisines, celles-ci sur d'autres qui leur sont contiguës, et ainsi de suite, avec cette différence seule que l'action des particules les unes sur les autres est d'autant plus grande que la distance au corps sonore est plus petite. L'air mis en ondulations par le corps sonore vient frapper le tympan. Le tympan est une membrane tendue au fond de l'oreille, comme la peau sur un tambour ; et c'est de là que cette membrane a pris son nom. L'air agit sur elle et lui communique les pulsations qu'elle transmet aux nerfs auditifs.*
>
> *C'est ainsi que se produit la sensation que nous appelons son. Le son par rapport à nous n'est donc autre chose qu'une sensation excitée à l'occasion des pulsations successives que le tympan reçoit de l'air ondulant qui remplit nos oreilles* ». D. Diderot

Cette distinction entre l'onde, phénomène physique sans « signification » et le son sensible, conséquence formalisée de la sensation auditive,

- était au temps des Grecs et d'Aristote non identifiée comme « *génération du mouvement sonore de l'air par une source poussant vers l'avant l'air contigu de telle façon que le son voyage.* »
- mais l'était dès le VIème siècle par Boèce : *« Sonus praeter quendam pulsum percussionem que non redditur/ On ne peut produire de son sans une vibration et un choc.* »

Or de cette double nature du domaine acoustique, l'un des versants est à nouveau doublé dans le domaine électroacoustique. A savoir que l'onde acoustique convertie par microphone ou générée par synthèse devient modulation ou signal qui converti à nouveau via le transducteur haut-parleur redevient onde acoustique avant de se révéler son quand capté par l'oreille et entendu par le cerveau, signal qui peut être en temps réel amplifié (la sonorisation) ou mémorisé, mis en registres (l'enregistrement).

C'est ce signal qui est visualisé sur les écrans oscillographiques ou numériques. Ce n'est pas une écriture, mais une convention analogique.

Quant au « son » entendu, certes il peut être analytiquement représenté via son signal en deux ou trois dimensions, mais sa représentation graphique ne peut reproduire (sauf à considérer la représentation de la reproduction en différé et se réalisant), ni reconstruire sa réalité sonore, mais seulement en rendre compte temporellement, sans pouvoir en inférer sa matière et la valeur de sa relation à d'autres sons.

Cette impossibilité récurrente d'une écriture formelle du son permettant le passage de l'extériorisation du temps pour une reproduction ultérieure et adéquate terme à terme, est ce qui a constitué la totale spécificité du phone (le son d'origine électroacoustique), dont l'écriture symbolique passe par sa re-présentation sonore totalisante faite de tous ses paramètres physiques interagis et constitutifs, par et pour leur expression même de leur écriture dans le temps (dans le mouvement continu de la durée) et de son inscription dans l'espace (dans les mouvements des différents espaces associés).

Dès lors, si le « son » peut être enregistré dans sa totalité (timbre, temps, espace) sur un support électromagnético-numérique, en dehors de sa reproduction, re-présentation via les haut-parleurs et les variations pneumatiques qui en résultent, il ne peut être figuré que par et dans les registres de mémoire sous sa forme sensible et selon leurs valeurs qu'on lui attribue prépondérantes, celles qui articuleront dans la simultanéité et la linéarité le discours polyphonique. Il ne s'agit plus de la relation de note à note discrète, mais d'une quasi-cybernétique démocratique, sensible et communicationnelle entre les valeurs timbrales et spatiotemporelles d'entités sonores simples et complexes.

C'est ainsi que si l'arbre de mémoire historique : « *disposer dans sa mémoire des images (imageries) dans un ensemble ordonné d'emplacement (loci)* » disait Cicéron, peut dans sa version écran (commentée plus avant) être une mémoire des chaînes, voire une représentation des processus, il ne peut représenter le « son » pour et de la composition. Car les arbres de mémoire se constituaient sur le visuel, sur la localisation des phrases et mots, sur leurs sens et non leur son. « *La perception par l'ouïe serait plus sûre comme les pensées, si les yeux concouraient à la transmettre au cerveau* » (Cicéron encore).

Les premières propositions se sont efforcées de faire entendre que :

. il n'y a pas d'écriture visible par signe codé de la musique électroacoustique, son écriture étant sa manifestation même épanouie en trois dimensions.

. il n'y a pas de représentation de l'onde physique, quand bien même très analysée, et encore moins si très détaillée, car il y manquera toujours quelque chose, qui permette dans le sens inverse, de regardant cette représentation, l'entendre présentement.

. il n'y a pas de significations signifiantes portées par les ondes acoustiques, celles-ci n'étant que la transmission des vibrations originelles. C'est l'apprentissage et la mémoire qui nomment et rappellent le mot attribué, créant par cela-même d'autres ondes «réfléchies», celles de la parole, du son du mot.

. il n'y a pas de concomitance absolue, de synchronisation inaliénable entre la vision de ce qui produit le son et la perception de celui-ci. L'espace (la distance) et l'enregistrement (captation) les séparent à volonté.

Une question essentielle est : une « image sonore », cela existe-t-il et comment ?
Impressionnante question, aux développements conséquents, mais à laquelle très prosaïquement, je répondrai non. Car ce qui importe, outre la réception qui enclenche une sensation dont la perception conduit à l'interprétation (le circuit cognitif), il y a le circuit de la production. Le son est-il produit par une « chose », un « événement » que l'on voit, ou non, est-il produit par celui qui l'entend ou par d'autres, intentionnellement ou non, répété ou non, produit en temps réel ou reproduit en temps différé, d'origine inconnue ou connue, et en ce cas, seul ou associé au visuel référent ou à un visuel de substitution… (cas habituel et culturel du multimédia). Le son entendu se rapporte-t-il à une expérience récente ou ancienne, dont l'écho est dans la mémoire courte ou bien qui est longue. On notera ci-après quelques remarques qui ne seront que des occurrences de réponses simples.

La première est que l'on retrouve à nouveau le fait que l'onde acoustique qui nous parvient est sans signification. Celle que nous lui donnons est celle qui sera déterminée et nommée par adéquation aux représentations sémantiques qui ont été stockées dans la mémoire. Mais il est évident que ce son, issu d'un mouvement quelconque, selon ce mouvement (allure, durée, énergie, masse, vitesse…) sera entendu sous différentes présentations, lesquelles dites occurrences, analysées selon leur taux de variation renverront au « type sonore », autrement dit au « type cognitif » qui peut rassembler ces diverses valeurs sonores sous une nomination identique.

Cette nomination qui est un terme dont le sens doit être pris comme global, car regroupant différents aspects sonores reliés à une même cause peut prendre le terme de représentation mentale. Le son qui est issu du mouvement est autant « variable » dans sa propre séquence que le verbe dans la phrase. Ses variations sont autant de « traits sonores », qui unifient la diversité des perceptions. Selon le taux de distance au type mémorisé, le son perdra son lien à sa référence pour n'être désigné que sous l'interaction de ses seules qualités-valeurs sonores.

La seconde est que le son, selon qu'il est produit selon une cause visible, ou reproduit par haut-parleur, est de nature différente et change de référent. Dans le premier cas, le son renvoie à la chose, dans le second au mot qui dit la chose. Et si le signe est ce quelque chose qui remplace une autre, (*aliquid stat pro aliquo*), le son enregistré remplace, tient lieu de la seule présence sonore de la chose, mais n'est en fait qu'une re-production des causes vibratoires qui seront perçues comme une re-présentation sonore de la chose qui est adressée « personnellement » à l'auditeur (à chacun si plusieurs). C'est à nouveau la présence vibrante simulant la chose absente, la trace vibratoire, qui est reproduite.

Le son ainsi n'est pas signe, dans l'acceptation linguistique générale, une entité abstraite dont la relation entre ses composants est arbitraire, mais une entité concrète et motivée de l'invisible matière qui participe d'une sémiotique sonore spécifique.
Il n'y a pas image, mais représentation sonore, qui, peut être perçue pour être identifiée, comme relevant seulement de sa propre forme (sa sono-onto-genèse) comme reliée à une représentation mentale stockée dans la mémoire et dont la forme elle-même peut être deux fois double :

- celle du mot réfèrent et du sonore de ce mot avec en écho toutes les connotations et leurs non-dits,
- et celle des qualités-valeurs référentes et des mots-sonores qualificatifs qui lui sont associés.

Il n'y a pas image sonore, mais au sens grec d'empreinte, de trace, des « types sonores », des « phonotypes mémorisés » si le son renvoie à une réalité, une nature sonore cataloguée dans sa relation aux mots qui nomment ces corps sonores figuratifs, et ceux des corps sonores fictionnels, d'origine contrôlée mais artificielle, en constante représentation de leur substance, de leur seule parure de qualités-valeurs, éclairée de celle qui les précèdent, qui les suivent ou qui leurs co-existent.

Le son n'a pas de durée arbitraire et surtout pas le phone. Le son mémoriel déborde toujours l'image mémorisée. Davantage encore cette distinction quand est déroulé un film imaginaire dans l'imagination ou la remémoration. Celui-ci s'articule par plans-séquences quand le son peut n'être qu'une séquence unique.

Aussi plutôt que d'élargir la notion d'image, en tant que représentation mentale d'origine sensible, ou bien d'une impression, ou encore d'une manifestation sensible, le sens de l'ouïe est suffisamment sensible aux autres sens, pour qu'il manifeste en lui-même des impressions sensibles propres ou du moins analogiques aux champs sensoriels des autres sens.

Ainsi l'ouïe (qui évidemment comme tous les autres sens ne sont opérationnels que dans sa jonction au cerveau), entend, parcourt le temps, piste le sens, mais simultanément dans son « jugement », dans son appréciation est informée par les autres sens.

En effet, l'ouïe voit, car elle situe dans l'espace, elle décline le référent, elle perçoit la vitesse et mène l'ombre/masque que les corps sonores se font dans leur circulation, l'ouïe touche, elle ressent la matière- timbre et la forme temporelle, elle effleure les caractères, l'ouïe goûte, elle apprécie les qualités, elle consomme les adjectifs, les relève et les lie, l'ouïe ressent, sent par les sens, respire le contexte et les traces de l'expérience. De tous « *l'oreille est le sens préféré de l'attention. Elle garde, en quelque sorte la frontière, du côté où la vue ne voit pas* » P. Valéry.

L'ouïe est poly-sens et dans son écoute poly-sons, elle n'est pas réductible à un générateur d'images qui dirait la représentation de ce qu'elle entend. Sur le disque noir, ce qui y est imprimé n'est pas l'image du son, mais la trace, l'effet de la manifestation vibratoire de quelque chose ou de quelqu'un, qui s'est inscrit en modelant la matière dans un geste circulaire, trace qui parcourue à nouveau reproduira ce qui l'a créée. Cette trace est de l'ordre de la substance, non de l'image. Et cette trace nous conduit à notre dernière (provisoirement) position contre, qui est que cette idée du son qui se présenterait comme une image, en somme une manifestation sans lien avec la réalité, annule ou détruit tout le contexte et les intentions de ceux qui ont conçu ce son ou de ce qui a émis ce son, le ramenant à un phantasme.

Un son est, ni iconique, ni indiciel. C'est simplement dans sa nature même, une occurrence de type synecdoque pour les sons avec référent et métonymique pour les sons générés. Dans la trace d'un son, il y a tous les accidents volontaires (traitements), contingents (contextes), tout ce qui l'a modulé pour qu'il devienne ce qu'il est, corps sonore de circonstance (son de nature), corps sonore volontaire (son produit) lequel intègre ce qu'a voulu communiquer et échanger celui qui l'a façonné (ou ceux) à un moment donné en un lien déterminé dans un contexte particulier selon des rapports et des relations symboliques ou effectives. C'est-à-dire que tout son à son histoire, et que celle-ci est partie prenante de la grande qui l'oblitère, qui donne sens aux référents.

La « puissance » du son réside pour une part dans sa communication directe. Quand il est, il est là, in praesentia, il signe le temps, le présent comme le passé. En temps sa durée est inexorable, enregistré- différé-hors temps sa durée est externalisée, reconstituée et ce prélèvement de temps relancé dans le cycle temporel est source de sens et de sensible. Relancé par la remémoration, le temps devient variable, selon l'humeur pour la musique non seulement écrite mais mesurée, et totalement intégré et revisité pour la musique électroacoustique.
Mais dans l'une et l'autre, le temps rejoué signe le temps à venir. Le cas est semblable pour les sons « référents » dont la séquence de leur histoire, rapportée aux expériences antérieures mémorisées, est prédictible dans la direction, le sens du temps et celui de l'espace.

Cette visée que l'on peut tout autant appeler écoute, prédictible est inscrite dans le fait même de la composition de l'œuvre musicale, les entités sonores organisées portant elles-mêmes leur prédicat, leur matière formée constituante/composante la grande forme de l'œuvre présente dans l'espace écouté. Cette prédictibilité ne s'élabore qu'à la condition d'être « entré » dans la musique et non de la considérer de l'extérieur. A cette condition, même la première écoute peut nous porter vers là où la musique va. Bien évidemment, si l'œuvre est réécoutée, la mémoire entrera en dialogue avec l'écoute réfléchie, celle qui met face à la musique, par le rappel des repères établis précédemment et leur liaison avec le schéma formel du parcours/destinée de l'œuvre.
C'est cette mémoire (la mémoria antique) qui permet l'interprétation argumentée de l'œuvre, proposant à l'auditeur d'une première écoute, un sentier sensible des levées d'arcanes.
« Il semble qu'il y ait dans cet ordre de choses mentales, quelques relations très mystérieuses entre le désir et l'évènement ». P. Valéry.

Cette prédication évoquée suscite une pénultième interrogation, (l'ultime portant sur la musique même), sur une signification dérivée du mot image, l'imagination. Le champ immense que ce mot figuré recouvre ne peut être traité ci-après. Et d'ailleurs, c'est préférable, parce que d'une certaine manière l'imagination, arme absolue de liberté, peut contredire tout ce qui est écrit précédemment.

Car si le son ou la musique sont antinomiques avec l'image de la vision, le contrôle de ce qu'imagine l'auditeur n'est, ni souhaité, ni possible, l'appropriation de l'œuvre doit se jouer librement. Même si « *ce qui nous semble avoir pu ne pas être s'impose à nous avec la même puissance de ce qui ne pouvait ne pas être, et qui devait être ce qu'il est* » *P. Valéry*.

Mais aussi *« tout l'univers visible n'est qu'un magasin d'images et de signes auxquels l'imagination donnera une place et une valeur relative : c'est une espèce de pâture que l'imagination doit digérer et transformer » Ch. Baudelaire*.

Si la licence d'appropriation est telle, que ne peut susciter le magasin des sons ! Cela situe la question primordiale de la nature de l'imagination, celle du compositeur ou celle de l'auditeur. Compositeur de l'analogique, l'imagination est bien la « reine des facultés » en tant qu' imagination créatrice. « *C'est l'imagination qui a enseigné à l'homme le sens moral de la couleur, du son et du parfum. Elle a créé au commencement du monde, l'analogie et la métaphore. Elle décompose toute la création, et, avec les matériaux amassés et disposés selon des règles dont on ne peut trouver l'origine que dans le plus profond de l'âme, elle crée un monde nouveau, elle produit la sensation du neuf…L'imagination est la reine du vrai, et le possible est une des provinces du vrai. Elle est positivement apparentée avec l'infini» Ch. Baudelaire*.

C'est elle qui dans l'objectif de la musique formelle (pure selon certains, ce qui porterait conséquemment à cataloguer les autres comme impures) fournit les conditions de sa communication. Car le compositeur « *vit dans l'intimité de son arbitraire (quant aux sons arbitraires) et dans l'attente de sa nécessité. Il demande celle-ci à tous les instants, il l'obtient des circonstances les plus imprévues, les plus insignifiantes, et il n'y a aucune proportion, aucune uniformité de relation entre la grandeur de l'effet et l'importance de la cause* » *P. Valéry*.

Laissons donc cette puissance créatrice au compositeur, car que lui resterait-il si trop communément partagée ? (En fait, traître à notre camp, c'est l'inverse que nous faisons avec les enfants et le Gmebogosse). Une autre puissance, qui est individuelle et largement (mais pas unanimement hélas) distribuée, réside, est à la disposition de ceux qui le cultivent, l'imaginaire, adjuvent à la création, déterminant à la réception-perception. Dans l'imaginaire, il n'y a aucune correspondance, mais la liberté d'évoquer, mais seulement des passages sensibles, des tunnels de communication et d'échange qui débouchent sur quelque chose de généré conséquemment à la réception de la musique, des « impressions » qu'elle produit et qui entrent en correspondance avec des couches d'impressions, d'empreintes, autres mais d'un même registre de sensibilité et de connaissance, les chemins de connotations.
« Il faut bien, pour que la lumière soit, que la puissance vibrante se heurte à des corps d'où elle éclate » P. Valéry.

Ce parcours commenté doit s'éclater aussi sur Bachelard. « *Grâce à l'imaginaire, l'imagination est essentiellement ouverte, évasive. Elle est dans le psychisme humain l'expérience même de l'ouverture, l'expérience même de la nouveauté… L'imagination invente plus que des choses et des drames, elle invente de la vie nouvelle, elle invente de l'esprit nouveau : elle ouvre des yeux qui ont des types nouveaux de vision*».

Elle ouvre encore davantage des oreilles qui ont des types nouveaux d'écoute. L'imagination/imaginaire du côté compositeur et l'imaginaire/imagination de l'auditeur établiront des connexions différenciées selon le genre de musique, les styles et les catégories. Si une composition formelle est davantage perçue comme dotée d'une structure formelle mais non pour autant en rupture de sensible dans son agencement, les valeurs qui s'en exhalent (phonétique et sémantique du son, grammaire de son déploiement) exciteront l'esprit plus abstraitement que concrètement, géologiquement que réalistiquement, la « narration » des musiques à programme ouvrira, elle, des imaginaires et non des imagiers, et le dialogue quelque peu introverti, le miroir à deux faces, de la musique mixte formera un monde clos et auto-suffisant prenant appui sur l'acoustique, quand les musiques associées (à) s'offriront au combat de prédominance avec le visuel contre lequel elles vaincront trop peu souvent.

Comme épitaphe à l'image, Proust dira : « *La beauté des images est logée à l'arrière des choses, celles des idées à l'avant. De sorte que la première cesse de nous émerveiller quand on les atteint, mais qu'on ne comprend la seconde que quand on les a dépassées* ».

Le son, c'est l'idée des choses qui naît de leur mouvement dans l'espace.

« Le génie, c'est la capacité de traiter comme réels des objets imaginaires et de les considérer comme tels » Novalis.

Il convient de dépasser la ligne frontière du fil virtuel qui relie les membranes des haut-parleurs constructeurs d'espace pour entrer dans cet espace créé où se loge la musique. Cet espace est configuré par chacune des écoutes des auditeurs, bien qu'en lui-même il sera lu différemment, vécu personnellement selon chacun.

Est-ce les voir que de situer les sons qui y éclatent soudainement ou qui s'y meurent, ou est-ce les saisir et les réanimer dans son propre espace mental ? Comme le temps qu'a remodelé le compositeur, qui, après un rapide passage dans le temps universel, (celui des index et des durées objectives), bien que resservi et pas tout neuf est aspiré, se dépouille de son battement scalaire et devient la respiration de l'auditeur, submergée de tous les micro et macro-temps des énergies sonores.

Ces pratiques de transmutation ne sont pas de l'ordre du visuel, du visible mais celles du vécu, et d'un vécu collectif dans le moment de l'interprétation du concert.

Cette perception de l'invisible génère un autre réel du réel, un sur-réel de forces éparses et convergentes, une représentation de l'irreprésentable. Mais s'il s'agit d'une scène, d'un lieu de l'irreprésentable, les différentes familles de sons y déploient leur mode particulier de représentation selon leur fonction dans la construction de la musique, des valeurs purement phoniques ou des significations qu'ils portent (dont ils peuvent se détacher) et des connotations qui s'en dégagent.

Ainsi le domaine électroacoustique sera un monde dont la courbure va de la narration au récit, en passant par la reconstitution, selon le projet et le taux de référent utilisé, conservé, le célèbre passage du sonore au musical, mais passage très mouvant et non hiérarchisé tel que le présentait P. Schaeffer, mais où l'on trouve du sonore qui est musical, et du musical qui n'est que sonore. Ces types d'expression sont d'appellations diverses : film sonore, histoire sonore, paysage sonore, tableau sonore…

Écouter un environnement sonore acoustique, ce n'est pas collecter des « images sonores» c'est entendre une multitude d'évènements qui ont chacun leur logique (leur rôle), leur vie acoustique, (leur présence timbrale), leur chronologie (qu'étaient-ils et où, avant de les percevoir et que deviennent-ils après, car un son, qu'on n'entend plus parce que parti dans l'espace et non disparu dans le temps, existe pour d'autres) leur vitesse, leur trajectoire, leurs relations, leurs conséquences cause(s) effet(s), et finalement qu'est-ce qu'eux tous, autonomes, ou liés, ou conséquents, que nous disent ?

Selon les points d'analyse, celle-ci cernera l'histoire d'un moment ou bien les valeurs créent par les interactions et relations timbrales-spatiales- temporelles de leur compétence phonique. Ainsi passent-ils « naturellement » par l'écoute, du sonore au musical.

Ainsi inversement, lorsqu'ils réalisent électroacoustiquement (qu'ils rendent réel par le sonore) un système sonore, quel que soit son titre, il ne s'agit ni de mimétisme, ni de métaphore (quand les référents sont là et bien là), mais d'une représentation symbolique au sens où elle est l'expression d'une « production » concrétisée d'échange et de communication entre les composants.

Cette écoute éveillée est reliée étroitement (cognitivement) à un travail de constitution de mémoire (entrée et sortie). Précédemment a été mentionnée la technique de l'arbre de mémoire à images. Cette écoute, discrimination, distinction, catégorisation, rangement et rappel, privilégie un arbre de mémoire non pas d'éléments fixes et contigus, mais d'éléments dynamiques (diachroniques) et synchronique (co-présents). Il ne range pas dans des cases pré-établies.

L'arbre de mémoire électroacoustique est fait de fragments temporels répartis dans des divisions de l'espace, de latéralité, de profondeur et d'azimut, transformant la représentation de l'écoulement du temps de gauche à droite telle l'écriture (et comme sur un séquenceur numérique) en un mouvement d'alternance, de balancier, d'exploration de la bordure gauche de l'espace à celle de droite. C'est dans et par ce mouvement que la gestion des mixages et de l'interprétation s'opère efficacement car consciemment.

En effet conduire le moment présent vers celui qu'il faut faire advenir, lié ou en rupture avec le passé et le futur, ne se conçoit clairement que dans une topographie mémorielle où les points ne sont pas successifs mais co-présents dans des espaces distincts, dont les perspectives différenciées constituent ensembles l'espace mémoriel. En fait ce sont les différences de profondeur qui permettent cette co-existence constamment renouvelée des moments de temps, le temps à venir étant en plan éloigné et le temps qui vient de venir quittant la scène.

Si un son non-enregistré n'existe (en temps réel) que dans le moment ou coïncident sa production et son écoute (*déjà au 7ème siècle, Isidore de Séville en dressait le constat : « s'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire* ») un son acoustique enregistré (précédemment sur un support tangible où il s'inscrivait analogiquement et aujourd'hui par échantillonnage stocké sur une mémoire numérique, sa durée temporelle devenant sa seule figuration) existe encore et encore, réapparaissant à volonté, c'est-à-dire qu'il se lit pour être ré-écouté (temps différé). Dès lors, le son change de statut et de nature, il devient une entité en lui-même, sonore pour l'oreille (réception) mais phonique pour l'esprit (production).

C'est pourquoi ce changement d'origine nous fait poser cette différence de nomination qui les distingue selon leurs deux versants, quand bien même leur perception sera toujours, au final d'ordre acoustique. Ces deux qualificatifs génériques n'ont donc d'intérêt et de fonction que pour l'évaluation des opérations (traitement) et modes de diffusion (espace, intensité) que l'on peut leur affecter. Par convention, le son d'origine naturelle (celui dont les ondes proviennent d'un corps vibrant) sera prénommé en référence latine « **sonum** » et celui d'origine électroacoustique (celui dont les ondes proviennent d'un transducteur électromagnétique, un haut-parleur) sera prénommé en référence grecque « **phone ».**

Car si le son se lit, c'est qu'inscrit (en-registré, mémorisé) il est existant manipulable et ré-existant à volonté. La nature toute électroacoustique de son inscription et de sa reproduction résulte de ratios spécifiques entre les paramètres physiques fréquence/intensité/durée qui le constituent.

Et si un son inscrit est persistant et se lit, ces manipulations entretiennent comme figures d'expression et d'organisation une analogie très proche avec l'essence même de la rhétorique. En fait une rhétorique sonore et créative, rendue effective de par la nature phonique du son électroacoustique, qui propose à qui s'en saisit, un répertoire de figures interactives entre elles (l'une incitant une autre) qui génèrent un développement structuré, de l'entité à la séquence sonore : figures de forme, de sens, de pensées et de syntaxe (voir le dossier vers et pour une rhétorique musicale)).

Le langage s'établit alors par cette parole sonore.
Le code n'est pas abstrait. Il est un décalage, une espèce de décalque des valeurs prosodiques acquises "naturellement" et dont les valeurs limites bi-polaires d'opposition (voir « la petite cartographie ») déterminent tout le champ de possibles.

Ce n'est plus la signification, l'analyse, le chiffrage du son lui-même qui devient majeur, mais son potentiel de dialogue et de complémentarité avec d'autres.
Et ces valeurs s'interpellent, et selon la séquence temporelle (déploiement du multiple en unités), et selon la séquence concentrée (repliement du multiple) et ainsi qu'évidemment l'articulation, du mouvement des deux, créant un espace d'expression entre ces deux pôles.

C'est dans cette fusion, dans ce mouvement de tous ces attendus qui la fait naître et l'unifie que se produit "naturellement" l'expression musicale collective nourrie, enrichie de toutes les individualités (et donc de constellations de connotations).

Ouvrons une digression sur cette nouvelle nature symétrique du son, le phone.

Posons la différence de nomination qui distingue le son selon les deux versants : son libre acoustique et son capté électroacoustique (capté et de ce fait à libre disposition) quand bien même leur perception sera toujours, au final d'une vibration sonore, d'un signal acoustique.

Ces deux qualificatifs génériques n'ont donc d'intérêt et de fonction que pour l'évaluation des opérations (traitement) et modes de diffusion (espace, intensité) que l'on peut leur affecter. Par convention, le son d'origine naturelle (celui dont les ondes proviennent d'un corps vibrant) sera prénommé en référence latine « sonum » et celui d'origine électroacoustique (celui dont les ondes proviennent d'un transducteur électromagnétique, un haut-parleur) sera prénommé en référence grecque « phone ».

D'une façon générale, un son dans un environnement social ou naturel, sera le plus souvent en relation avec d'autres, successivement et simultanément. En composition musicale, cette relation est systématique et consubstantielle. Il n'est et ne sera isolé que rarement, mis hors contexte artificiellement et appelé alors communément "objet sonore".

Les nouvelles techniques auront radicalement transformé la notion, le statut, la fonction du « son », le « son électroacoustique » (le phone) étant sans limite de durée, d'intensité et de fréquences.

Si le son électroacoustique est autant spécifique, il se doit de porter une appellation en correspondance : un nom, qui participe déjà à de nombreuses locutions, "phone". Ce nom le situant dans le cadre de la chaîne électroacoustique (magnétophone, microphone, électrophone, téléphone, mais aussi phonétique, phonème, phonographe, phonogénie) est celui de son énergie source. C'est sous son aspect vibratoire sonore, un "son" que l'on peut dénommer par opposition "sonum" qu'il sera saisi par l'oreille à la sortie du haut-parleur.

Ce phone (objet, séquence, trame...) s'inscrit dans la durée par un enregistrement, par un calque sur un substrat, une reconfiguration de ce substrat (bande magnétique ou disque dur). Cette capacité d'une nouvelle technique (teckniké) d'inscription constitue une nouvelle et radicale technique d'"écriture" (l'écriture au sens élargi d'une pratique manipulatoire d'éléments qui constituent/ reconstituent des productions sonores, syllabiques ou autres, via un appareil phonique. Une écriture à l'envers en quelque sorte.

Cette nouvelle écriture est évidemment, et c'est le fondement même de l'électroacoustique, une mémoire réactivable à volonté ultérieurement, une inscription dont la relecture (re, car il est évident que celui qui l'a inscrit se faisant l'a écouté) produit du son.

Hors cas exceptionnel, un enregistrement ou une génération sonore sera dès sa fabrication, dans son processus comme dans son résultat, constitué sous forme d'une séquence, c'est à dire d'un son en développement (multiplication) ou d'une suite ordonnée (addition) de sons différents, successifs ou simultanés. C'est pourquoi un phone peut être constitué d'un seul son mais plus fréquemment d'un ensemble de sons, d'une séquence. Néanmoins, par la vertu de l'analyse, scalpel cognitif, il est possible et souhaitable, de qualifier une séquence comme par abstraction d'en discriminer, d'en extraire les éléments constitutifs et d'en démêler les liens.

Un son est un « sujet » à paramètres physiques. Seul, il est cerné comme un « objet », un « objet sonore » passif et consacré à lui-même, réfléchi dans ses propres valeurs. Mais dès que mis en relation avec d'autres sons, contexte naturel (environnement) ou comme artefact (composition), parole, langue, musique, il est un « **sujet sonore** ». Actif, il prend sa valeur dans l'échange avec les autres.

Un sujet sonore, une entité sonore communément appelés son, est un élément multiple : un polyèdre polyphonique, polytemporel et spatial. Et cela dans le même moment que celui de son instant sonore.

Ainsi l'analyse et la synthèse de ceux-ci, au service d'un projet, grâce à l'instrument deviennent les paramètres musicaux timbre, temps, espace, produits et contrôlés selon des traitements, des manipulations aisément compréhensibles puisque les effets obtenus sont instrumentalement rattachés aux causes.

Aux orées anciennes, prélever du réel pour en constituer un autre, utiliser la force de l'imaginaire en exploitant comme une mine, en extrayant le possible de la pensée analogique, cela a pris le nom dans les traités de rhétorique de figures (ou tropes). Mais bien avant les traités (-V° siècle) c'est dans l'échange symbolique par la parole que les hommes, et peut-être rêvons les hommes pour parler aux femmes et réciproquement, les créèrent par cette nécessité d'aménager, de colorer les faits nus, le mot en usage et usagé.

L'autre découverte autour du mot a été pour répondre à la volonté et à la nécessité, dans le temps où les premiers mots calés sur le réel faisaient prendre conscience qu'il fallait dénommer, c'est-à-dire nommer et définir choses, actes et pensées, et pour eux-mêmes, et pour leur relation-interaction, c'est-à-dire leur contrôle et leur transmission, l'autre découverte de l'expression a été, autour des racines, le jeu des affixes, des suffixes et des dérivés, l'étymologie productive, déductive quand aujourd'hui elle nous apparaît inductive.

Ainsi « poétiquement » et par l'imagination, connotation et dénotation oeuvrèrent. Et la manipulation qui bien évidemment implique l'expérimentation des formes de communication entre l'émetteur et le récepteur, dans un sens et dans l'autre, fonda naturellement ce qui par la pratique sociale de la parole devint culture et la développa (la parole et la culture).

Le souci d'économie de langage, celui de séduire, convaincre, contrôler, diriger a simultanément utilisé les différents paramètres du son, ses inflexions et ses intonations, pour amplifier, souligner, suggérer ce que le mot, la phrase dite voulaient dire, ou justement l'inverse et autre chose. Ces intonations étaient produites par la voix mais aussi par la nature et même les animaux qui eux produisaient du sonore sans parole.

Ces intonations répétées formèrent un surcode qui génère de l'expression elle-même par la simple écoute-reconnaissance des registres de ces ornements sonores. Cette expressivité prend appui sur l'interrelation des paramètres timbre (hauteur/matière), espace (intensité/source) et durée (forme/ puissance) constitués eux-mêmes de l'interaction des paramètres simples et de base (hauteur/ fréquence), (intensité/niveau), (durée/répété).

Ce surcode contextualisait les mots dans l'espace acoustique et relationnel. Des faits de nature étaient lisibles (vents/feuilles, pluie/sol, dedans/dehors, cri/menace) et de communication, de jeu et d'échange (rire/joie, appel/amour, colère/menace...). Et la logique acoustique, que l'on peut résumer dans le rapport cause/effet, a permis de saisir et cataloguer les inflexions seules, les effets, autorisant ainsi leur application à n'importe quelle autre cause et de devenir indicateur (embrayeur) de sens et d'expression dans l'échange symbolique.

Si l'écriture a pu transcrire le son du mot de la parole, l'extrayant ainsi de son espace et de son moment de production éphémère mais sans en saisir les intonations et forces expressives, l'enregistrement, lui, a pu et peut mémoriser toutes les valeurs de la parole certes, mais plus largement de tous les sons. Et, la conversion effectuée par l'enregistrement électromagnétique analogique ou numérique, lui appliquer divers traitements que l'on peut appeler grammaire et syntaxe, établissant ainsi des réseaux de sens qui induisent des moyens propres à se configurer sous forme de langages, lesquels ont évolué notamment selon leur mode de production et de leurs avancées technologiques.

Quant aux modes de transmission et de diffusion, la geste électroacoustique en a refondé totalement le champ des possibles, le haut-parleur et l'émission hertzienne ayant supprimé la

dépendance à la seule énergie acoustique et donc à l'unité action/temps/lieu, ouvrant la scène sonore au théâtre du monde.

Ces considérations à coloration "rousseauiste et diderotiste" font interrogations sur les origines imaginées de la production et de l'écoute du son acoustique et posent la question de la radicalité du son électroacoustique. Est-ce une nouvelle Eve, une nouvelle ère conjointe à celle de l'ordre acoustique ? La conversion du son en signal modifie-t-elle, renouvelle-t-elle son rapport à l'homme, à sa pratique ? Bien évidemment les réponses sont : oui.

La musique électroacoustique n'est pas selon une confusion fréquente un art de l'oral, une parole proférée, c'est une écriture/inscription à portée de main et d'oreille, dont même certaines réductions sont visualisables (fréquences, intensités, didascalies). Le facteur fondamental, - et qui permet de l'appréhender, de saisir et manipuler son texte-signal, - est à double face et sa durée corporéifiée, bien que paradoxalement « virtuellement » (électronique) mais aussi « réellement » (acoustique), les deux recto/verso physiques : électronique virtuelle/ acoustique vibratoire.

Ce qui fait croire la musique électroacoustique « orale », n'est que son principe de diffusion, le haut-parleur, qui, lui, assume la mise en son sonore vibratoire en temps réel d'une inscription hors temps (donc en temps différé). La durée de cette inscription coïncide terme à terme avec la durée sonore. C'est une transmission orale, par écoute de ce que dit l'autre, de ce qu'a fait l'autre, en cette heureuse absence de code légiféré, imposé, enseigné.

Le fait que la relation parole sonore/langue des sons est indissociable manifeste, en de ça de l'oralité (*la référence rhétorique nous ferait écrire oratoire*) que l'écriture est une œuvre, une écriture invisible mais audible.
Une écriture dans le temps par une graphie pulsative d'une rythmique hors périodicité et une iconographie des mouvements internes au sein du son externalisés dans l'espace.

N'existe pas une grammaire formelle, mais deux grandes syntaxes : temporelle (linéaire et simultanée) et spatiale (celle de l'écriture de l'espace entre les sons présents dans la musique, et l'espace de sa représentation (diffusion et interprétation).

Ainsi la musique électroacoustique réunit l'oral qui est temporel et l'écrit spatial dans son extraordinaire pouvoir spécifique à conjuguer les temps, les durées, les espaces et les lieux.

Mais si technique d'écriture nouvelle il y a, une nouvelle capacité de création musicale se pose, et donc de nouvelles problématiques de création, et conséquemment de nouvelles théories, nouveaux principes, nouveaux champs, pour la composition et l'interprétation, la formation et l'échange avec le public sont à constituer, sous les angles créatifs, culturels et sociaux.

La musique électroacoustique utilise des paroles gelées, des sons mots, paroles en nombre infini (*l'océan des sons*). Ces paroles ont structuré une "langue" car il y a communication avec et entre les sons et il y a une réalité, un réel sonore derrière les sons, comme une valeur ajoutée comme une déstructuration si nécessaire pour les phones.

Et ces paroles qui ont été la base de cette langue totale sonore dont les éléments, les entités, sont dotés de référent et/ou de valeurs (nomination et qualification), dans la composition et pour sa communication, deviennent des paroles organisées à la « sortie » des haut-parleurs.

La communication ne passant que par l'écoute, puisque aucun code symbolique ne peut rendre lisibles des « signaux », elle doit convaincre par l'écoute, donc par l'effet ressenti de la cause produite. Alors l'analogie nous amène à la Rhétorique comme écriture de figures : de diction, de construction, de style et de pensée. Ces techniques d'expression (l'élocution qui sera développée ultérieurement) sont tout autant des outils d'analyse/conception, qui par ailleurs nous ramènent à la technique « expérimentale » genre mêlant conceptuel et pratique à style fortement personnalisé, l'écoute devant confirmer l'intérêt de l'écoute et non l'infirmer. (développements dans le dossier "Vers et pour une rhétorique de la musique électrocacoustique").

Dès lors à l'écoute nous découvrons des figures de phones, d'organisations par opposition, telles les :
tension / détente, rupture / continuité, développement / redondance, modulation / tonalité, symétrie/dissymétrie, complémentaire / autonome, accéléré / ralenti, forte / piano, grave / aigu, varié/ identique, pulsation / continuum, opposition / parallèle, accumulation / soustraction, amplification/ réduction, fixe / mouvement, réponse / indifférence, une fois / repris, miroir / image, endroit / envers.

Évitant une longue digression, posons simplement que celle-ci, la rhétorique, a pour objet le discours. Et que le discours sous l'angle sémiotique, c'est l'énoncé dans sa relation avec l'énonciation. Sous sa forme de teckné, la rhétorique est art de persuader via un réseau de règles et procédés qui peuvent et doivent convaincre l'auditeur.

Nous en resterons donc aux symétries analogiques entre rhétorique et musique électroacoustique. Ainsi des cinq parties, des cinq opérations d'où procède l'organisation-réalisation du discours : l'inventio, la dispositio, l'élocutio, l'actio, la mémoria.

- l'inventio (euresis), c'est trouver quoi dire, les preuves. C'est donc aussi la prise de son et la génération synthèse électronique.
- la dispositio (taxis), c'est mettre en ordre. C'est donc aussi la sélection, le montage, l'axe paradigmatique.
- l'élocutio, c'est l'établissement des ornements et des figures. C'est donc aussi le traitement, traitement du signal et traitement par mixage, l'axe syntagmatique.

Les deux parties suivantes concernent, et la spécificité de la création électroacoustique dont la réalisation passe par le geste (et l'espace du lieu à l'époque de l'analogique) comme aujourd'hui ceux des capteurs, et la mémorisation sur le substrat ou dans le cerveau avec en parallèle les modalités de la diffusion-interprétation. Elles sont :

- l'actio (hypocrisies), acte, prononciation, inflexions. C'est donc la mise en forme de la diffusion-interprétation de l'œuvre en cours et de sa communication au public.
- la mémoria (mnémé), l'inscription dans la mémoire. C'est donc ce qui fait que l'on peut interpréter la phrase d'un moment, fonction de ce qui le précédait et dans la direction de ce qui va suivre. Si l'on se rappelle que la mémoire c'est ou le souvenir ou ce que l'on a appris par cœur, la place des émotions se trouve justement évoquée.

Il est intéressant d'établir également les comparaisons entre le contenu de ces parties, celles qui articulent les cinq parties de l'oratio, rhétorique du discours et grande syntagmatique : exorde, narration, argumentation, digression, épilogue et les pratiques électroacoustiques.

Ces parties constituent la grande forme que tout travail de dissertation scolaire nous a fait parcourir. Rapportées à la musique, elles ont pour analogie : l'ouverture (*exorde*), les thèmes (*narration*), les jeux de tonalités-traitement-manipulations (*argumentation*), les variations (*digression)* et le final *(épilogue*)..
La relation compositeur/auditeur étant le sujet à traiter nous nous attacherons plus particulièrement aux deux termes : les lieux (topiques) et les tropes.

Dans l'inventio, la topique est une grille d'interrogations pour faire apparaître les arguments utiles d'une proposition (cette technique topique a été appliquée dans le cadre de la pédagogie de l'écoute du gmebogosse). Elle permet d'évaluer le potentiel d'un son ou d'une séquence, que ce soit pour le faire ou l'entendre comme pour lui-même en tant qu'entité sonore seule, comme dans ses relations potentielles à d'autres. Cela porte le joli nom de Chréia.

Revenons au phone.
Le son électroacoustique, le phone, est une entité dotée d'une existence réelle, d'une « matière » sonore qui évolue dans l'espace acoustique et dans celui virtuel de notre perception. Cette entité (elle-même ternaire ou trismégiste) se déroule et dans l'espace et dans le temps.

Elle est en mouvement permanent de l'un, de l'autre, des deux. C'est-à-dire que quand elle ne bouge pas, elle est en suspension, sustension, sustentation.

Son déroulement est celui de la « vie énergétique » propre de l'entité, dont le temps peut être, aller et retour, diffusé selon l'axe du temps.

Il s'agit de flux, lequel entraîne des entités sonores temporelles dont le temps propre s'exprime en une durée (celle de l'entité) et ce sont les durées de toutes les entités synchronisées, simultanées, tuilées, séquencées, qui forment un multi temps selon une durée qui se génère en différents lieux selon divers mouvements. (le point fixe est aussi le moment pause, non dans le temps - arrêt de la durée- mais dans l'espace). L'espace est dynamogène, les figures de durée s'identifient totalement à lui.

La forme qui contrôle ce flux n'est pas que la simple variation d'intensité au cours d'une durée, c'est fondamentalement le profil temps/timbre :

- c'est, et la forme dynamique, et la constitution matière sonore, d'où le fait qu'une entité est une entité réelle
- celle-ci se présente sous un état qui va de l'explosion (timbre rudimentaire) à une formation perçue et active (forme brève ou timbre déployé).
- la trame, elle, est une facilité formelle mais grouillante ou pauvre de mini-formes, qui se concentrent, se répondent ou vont ensemble, côte à côte ou liées.

Quelque part, c'est la négation de la durée génératrice, puisqu'en quelque sorte c'est la matière qui crée sa propre durée au fil de son déroulement (intéressant, évolutif) dans son étirement (inintéressant si statique ou redondant).

Le son électronique est quant à lui un cas d'espèce car sa cause est arbitraire et non présente, ou générée artificiellement. Il tire ses valeurs et :

- des oppositions, complémentarités qui réunissent les différences des «unités» sonores qui la constituent, mises en jeu dans le cadre fermé d'une durée relative,
- et dans le cadre ouvert de l'espace (c'est le temps qui est cadre ouvert et non la durée).

C'est donc dans le temps, que les durées, où les unités coexistent, forment discours et en cela tirent leur sens hors de la signification. Celles-ci ne tiennent leur valeur individuelle que de leurs fonction et place dans le discours.

Mais avant de les écouter dans le discours, il faut les discriminer, ce qui les rend pertinents.

Les analyses, la perception discriminatoire du son procèdent des « compétences » de l'écoute du son redevenu sonore, c'est-à-dire acoustique, c'est-à-dire entendu.
Le son électronique, étant pur effet, articule les discours par ses qualités propres qui l'orientent, qualités qui proviennent de la perception psychique et/ou sensorielle, (ce qui renvoie aux figures de sens et de construction).

Ainsi dans la durée se fondent les unités qui prennent sens, par le déroulement de leur durée à chacune, et par la direction ou les directions qui sont à l'horizon de l'aboutissement de ces durées.

Bien évidemment, leur déploiement dans l'espace est une grille fondamentale car lieu de leur expression et de leur coexistence « diachronique », c'est-à-dire doté d'une durée autonome pour beaucoup, (le synchro étant une figure, non une écriture). L'espace acoustique est alors le lieu où, l'abolissant et le remplaçant, s'établit l'espace électroacoustique, leurre générateur.

Cela nous fait comprendre combien on vient, on s'introduit, on entre dans cette musique (électroacoustique), qu'on la prend et non l'inverse, la musique qui vous prendrait (la musique acoustique).

« C'est en rentrant dans l'objet, qu'on rentre dans sa propre peau. » Matisse

Quelques clefs d'écoute et de cartographie

Dès la première écoute, il convient donc de discerner les éléments constitutifs du son d'origine acoustique sonore ou électroacoustique-phone, que l'on entend afin de pouvoir le mémoriser efficacement.

Car un son est toujours une association de parties constitutives qui forment une constellation, un ensemble organisé de caractères, de tendances, de format, de matière, de nature, de fonction.

Il ne s'agit pas de radiographier le son. Car sa beauté n'est pas dans son ossature physique (paramètres physiques) mais dans l'ondulation de ses spécificités, dans ses mensurations audibles, car il est un corps sonore en mouvement.

Pouvoir réécouter les phones (sons et séquences) grâce à l'enregistrement facilite grandement cette écoute révélatrice. Mais écoutés ou réécoutés, la perception doit accueillir et répartir dans sa collection de registres petits casiers-critères, les spécificités du phone entendu. N'oublions pas que nous sommes dans un monde de temps différé qui permet de revenir en arrière pour ré-entendre l'identique et donc d'affiner pour mieux aller de l'avant

Ainsi non seulement sa richesse propre, mais ses valeurs sonores sont reconnues et mémorisées activement, représentées mnémotechniquement (comme les anciens arbres à mémoire).

Pour cela, l'écoute doit être comme un filtre (une passoire) naturel à critères. Ces derniers, suffisamment généralisés pour pouvoir s'appliquer à tous, repèrent non seulement le son lui-même fonction de lui-même mais aussi fonction des sons d'avant et d'après ou simultanés. Ainsi s'entend comment la musique est ce qui relie et relit tous ces sons et comment pourra être la vôtre.

Ces filtres à critères forment très rapidement une automatique écoute à critères dont tout un chacun peut disposer (notamment dans la pédagogie Gmebogosse par la pratique des jeux d'écoute) , car ils ne sont à consonance ni spécialisée ni scientifique, mais sonores et constitutifs des paramètres musicaux.

Ainsi, outre la mémorisation grâce à la qualification et à la nomination et au travail de sensibilisation et d'élaboration qui en découle, ce parcours entre les critères effectue un relevé du potentiel sonore (en lui- même) d'une entité sonore et révèle sa dynamique musicale pour sa relation (successif) et dans son rapport (simultané) aux autres l'élevant ainsi au statut de "**sujet sonore**".

Mais que sont ces critères ? Simplement des adjectifs formant répertoires. Du Marsais donnait comme définition : « *l'adjectif est un mot qui donne une qualification au substantif ; il en désigne la qualité ou manière d'être. Or comme toute qualité suppose la substance dont elle est qualité, il est évident que tout adjectif suppose un substantif : car il faut être, pour être tel.* ». Cette définition de 1789 répond à celle de 1948 (la musique concrète) qui vit apparaître les substantifs phones. Lesquels expriment l'existence et révèlent la catégorie de la substance sonore.

Ces critères-repères sont, même non situés et nommés, sous-jacents et porteurs du potentiel d'expression sonore. Ils sont à l'oeuvre pour structurer la cohésion du déroulement musical dans ce qui suscite l'enchaînement des sons et séquences.

Chacun des paramètres du son est borné en une opposition de deux valeurs autour d'un état médian. C'est l'ambiguïté, le problème que pose la notion de "tiède". Autant froid et chaud sont des indicateurs possibles bien que variables selon le percepteur, tiède est une évaluation conjoncturelle.

Et si l'on dit qu'un son est à gauche ou à droite, on le situe par rapport à des limites, des bornes plus ou moins écartées dans l'espace général, mais si l'on dit milieu, c'est un espace en soi. Et si l'on dit forte ou piano, on pose une tendance et mezzo sera quelque part entre les deux, comme tiède. Ce sont des valeurs non scalaires.

Tous ces adjectifs ne sont pas proposés comme nomenclature pour définir le son, l'entité, la séquence, mais pour leur attribuer, les recouvrir d'un mot-sensation qui se mémorise aisément et qui fait des phrases-attitudes pour se souvenir de l'éphémère et communiquer avec les autres. Bien évidemment il est hors de propos d'attribuer l'ensemble des critères mais seulement les quelques plus significatifs pour soi et en vis à vis des autres sons.

Ces répertoires-adjectifs ne sont donc en rien solfégiques, pas davantage exclusifs, normalisés, univoques mais des repères qui situent entre des valeurs limites des appréciations analogiques, des moyens termes, des ressentis et non des relevés topographiques. Ils suggèrent entre des extrêmes, connus même si pas quantifiés sur une échelle déterminée, des ressentis, des évaluations plutôt-ci presque-ça, donnant une connotation et non une définition.

Ces critères convergent ainsi en une espèce de "cartographie du son". La première cartographie en 1972 fut développée pour la « Pratique expérimentale de pédagogie musicale, Gmebogosse ». Des variations en furent développées au fil des années corollairement aux évolutions techniques des nouveaux modèles instrumentaux du Gmebogosse et conséquemment aux nouveaux timbres, aux nouveaux modes de production et de génération, aux nouveaux effets de traitements, aux facilités opératoires manuelles-gestuelles et celles programmées, ajoutant de nouveaux paramètres et critères.

Les dernières versions sont outils de réflexion et de formalisation d'un répertoire lexical manifestant combien est vaste le monde des entités sonores, son et phone, et les possibilités d'en "parler" simples, d'une propédeutique imagée et colorée. Elles proposent une "écoute agrandie" non normative, non d'une typomorphologie étriquée à consonnance visuelle, mais affirmant que tout son est convenable sans exclusive et libre d'association, sujet autonome agissant. Elles ne sont des vecteurs pour la composition, mais des clefs pour l'imaginaire analogique, pour la rencontre entre les sons.

Que ce soit pour la première (72) ou la dernière (04) situées en annexe, ce sont les amers qu'il faut repérer et non décliner l'ensemble des critères présentés dans leur structure tripolaire. La première de 1972, minimale, était d'un abord particulièrement aisé et adapté pour l'écoute consciente des enfants dans leur pratique du Gmebogosse. La dernière, pour qui le veut.

Ces paramètres et critères "appréciatifs" ont, me semble-t-il, capacité à servir la promenade entre les sons. Alors que sont ces critères ? Simplement des répertoires d'adjectifs.

Du Marsais en donnait comme définition : « l'adjectif est un mot qui donne une qualification au substantif ; il en désigne la qualité ou la manière d'être. Or comme toute qualité suppose la substance dont elle est qualité, il est évident que tout adjectif suppose un substantif : car il faut être, pour être tel. ». Cette définition de 1789 répond à celle de 1948 qui vit apparaître les substantifs phones. Lesquels expriment l'existence et révèlent la catégorie de la substance sonore.

Propositions de clefs d'écoute, d'adjectivation et de cartographie du monde des sons, inorganisés et organisés

Si un son non-enregistré n'existe (en temps réel) que dans le moment ou coïncident sa production et son écoute (*déjà au 6ème siècle Isidore de Séville en dressait le constat : « s'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire* ») un son acoustique enregistré (précédemment sur un support tangible où il s'inscrivait analogiquement et aujourd'hui par échantillonnage stocké sur une mémoire numérique, sa durée temporelle devenant sa seule figuration) existe encore et encore, réapparaissant à volonté, c'est-à-dire qu'il se lit pour être ré-écouté (temps différé). Dès lors, le son change de statut et de nature, il devient une entité en lui-même, sonore pour l'oreille (réception) mais phonique pour l'esprit (production).

(Note : c'est pourquoi ce changement d'origine nous fait poser une différence de nomination qui les distingue selon leurs deux versants, quand bien même leur perception sera toujours, au final d'ordre acoustique. Ces deux qualificatifs génériques n'ont donc d'intérêt et de fonction que pour l'évaluation des opérations (traitement) et modes de diffusion (espace, intensité) que l'on peut leur affecter. Par convention, le son d'origine naturelle (celui dont les ondes proviennent d'un corps vibrant) sera prénommé en référence latine « sonum » et celui d'origine électroacoustique (celui dont les ondes proviennent d'un transducteur électromagnétique, un haut-parleur) sera prénommé en référence grecque « phone ».

Car si le son se lit, c'est qu'inscrit (en-registré, mémorisé) il est existant manipulable et ré-existant à volonté. La nature toute électroacoustique de son inscription et de sa reproduction résulte de ratios spécifiques entre les paramètres physiques fréquence/intensité/durée qui le constituent.

Ainsi l'analyse et la synthèse de ceux-ci, au service d'un projet, grâce à l'instrument deviennent les paramètres musicaux timbre, temps, espace, produits et contrôlés selon des traitements, des manipulations aisément compréhensibles puisque les effets obtenus sont instrumentalement rattachés aux causes.

Et si un son inscrit est persistant et se lit, ces manipulations entretiennent comme figures d'expression et d'organisation une analogie très proche avec l'essence même de la rhétorique. En fait une rhétorique sonore et créative, rendue effective de par la nature phonique du son électroacoustique, qui propose à qui s'en saisit, un répertoire de figures interactives entre elles (l'une incitant une autre) qui génèrent un développement structuré, de l'entité à la séquence sonore : figures de forme, de sens, de pensées et de syntaxe (voire annexe).

Le langage s'établit alors par cette parole sonore.

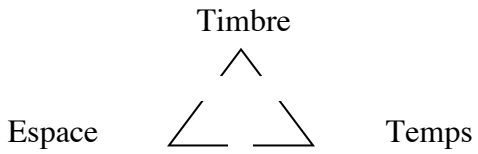
Le code n'est pas abstrait. Il est un décalage, une espèce de décalque des valeurs prosodiques acquises "naturellement" et dont les valeurs limites bi-polaires d'opposition (voir « la petite cartographie » en fin d'article) déterminent tout le champ de possibles.

Ce n'est plus la signification, l'analyse, le chiffrage du son lui-même qui devient majeur, mais son potentiel de dialogue et de complémentarité avec d'autres. Et ces valeurs s'interpellent, et selon la séquence temporelle (déploiement du multiple en unités), et selon la séquence concentrée (repliement du multiple) et ainsi qu'évidemment l'articulation, du mouvement des deux, créant un espace d'expression entre ces deux pôles.

C'est dans cette fusion, dans ce mouvement de tous ces attendus qui la fait naître et l'unifie que se produit "naturellement" l'expression musicale collective nourrie, enrichie de toutes les individualités (et donc de constellations de connotations).

PARAMETRES MUSICAUX DU PHONE

Paramètre musical isolés (un par un) → paramétrage du champ musical, cartographie
repérage, attribution des valeurs spécifiques et relatives
évaluation des déterminants (analyse)
estimation des possibles (composition)



Paramètre musicaux liés (2 par 2) → agrégation pour constituer les différentes matières de la matière phonique

timbre / temps	noyau qui révèle ->	matière corporelle (du corpusculaire à l'entité)
timbre / espace	champ qui génère ->	matière temporelle
temps / espace	mouvement qui produit ->	matière spatiale

Paramètre musicaux reliés (3 à 3) → coalescence,
la musique électroacoustique

Petits outils pour relever le potentiel d'un son, écouter, qualifier, manipuler, nommer, mémoriser

Précisions définitoires
Dans les textes et tableaux ci-après, deux termes reviennent fréquemment, entité et séquence. Ils sont outilisés dans les acceptations suivantes :

- Entité :

(démarqué de Saussure) : les sons dont la musique est composée ne sont pas des abstractions, mais des sujets réels ; ce sont eux et leurs rapports que le compositeur étudie ;; ; on peut les appeler également les entités concrètes de cette science de la composition. (...)
L'entité sonore n'existe que par l'association des valeurs du sonore acoustique et celles de son signal électronique.
Ou comme le dit simplement Larousse): une entité est l'ensemble des propriétés constitutives d'un être, comme ce que dénote un symbole, ou bien encore une "chose" (en l'occurrence un son) considérée comme un être ayant son individualité.

- Séquence :

- un son unique dont la facture électroacoustique, par captation ou synthèse, permet un déroulement temporel à limite determinée par l'auteur, produit d'un entretien, d'un bouclage ou de traitements électroniques d'enchainements d'effets ou un évènement acoustique articulé logiquement de causes/effets,
- voire une suite d'unités sonores diversifiées, ordonnées sur l'axe temporel mais formant une unité sonore ou musicale significative, destinée à s'intégrer dans une composition tout en conservant sa cohérence propre.

Pouvoir réécouter les phones (sons et séquences) grâce à l'enregistrement facilite grandement cette écoute révélatrice. Mais écoutés ou réécoutés, la perception doit accueillir et répartir dans sa collection de registres petits casiers-critères, les spécificités du phone entendu. Ainsi non seulement sa richesse propre, mais ses valeurs sonores sont reconnues et mémorisées activement, représentées mnémotechniquement (comme les anciens arbres à mémoire). Pour cela, l'écoute doit être comme un filtre (une passoire) naturel à critères. Ces derniers, suffisamment généralisés pour pouvoir s'appliquer à tous, repèrent non seulement le son lui-même fonction de lui-même mais aussi fonction des sons d'avant et d'après ou simultanés. Ainsi s'entend comment la musique est ce qui relie et relit tous ces sons et comment pourra être la vôtre.

En sorte d'effectuer aisément les critères-repères et les critères-analyses sont proposés :

A - une démarche interrogative
B - un premier répertoire cartographique élementaire de 19 critères et 27 adjectifs
C - un second répertoire "la Petite Cartographie" détaillée en 66 critère et 208 adjectifs
D - un hiéroglyphe figuratif 9 cases

propositions en quelque sorte d'outils de forage sonore.

Ces critères-repères sont, même non situés et nommés, sous-jacents et porteurs du potentiel d'expression sonore. Ils sont à l'œuvre dans ce qui suscite l'enchaînement des sons et séquences.

De leur écoute, naît à posteriori aisément et en commun leur analyse.

Mais pour réaliser un mixage, un développement, une polyphonie, les critères-analyses, l'évaluation à priori de chacun des partenaires phoniques, sont indispensables pour structurer la cohésion du déroulement musical.

A) La démarche d'interrogation :

Elle fait émerger les réponses elles-mêmes. Il suffit de répondre à la formule (la grille tropique) :

qui, quoi, comment, où, avec qui ?
c'est-à-dire identité, désignation, profil-allure-texture mouvement et relation.

. le <u>qui</u>, l'identité :
- quel genre : acoustique (sonum) ou électroacoustique (phone)
- quelle famille : vocal, instrumental, événementiel, synthétique et culturel

. le <u>quoi</u>, la désignation :
- quel type :

éclat sonore	bref,	article,	fraction,	concis
figure sonore cohérent	formé,	mot,	identifiable,	
motif sonore conséquent	groupé,	proposition,	articulé,	
séquence sonore complexe	long,	phrase,	déroulé,	

- quelle forme :

attaque :	percussion
attaque/chute :	percussion-résonance
attaque/durée/chute :	enveloppe
tenue :	isodynamique, isotrope
itératif :	répété ou discontinu

. le <u>comment</u>. les profils, les allures, les textures :

- quel registre :	aigu/grave
- quelle durée :	bref/long
- quelle intensité :	piano/forte
- quelle allure :	ascendant/descendant
- quel état :	varié/constant
- quelle vitesse :	petite/grande
- quelle corps :	épais/mince
- quel grain :	rugueux/lisse
- quel sens :	endroit/envers

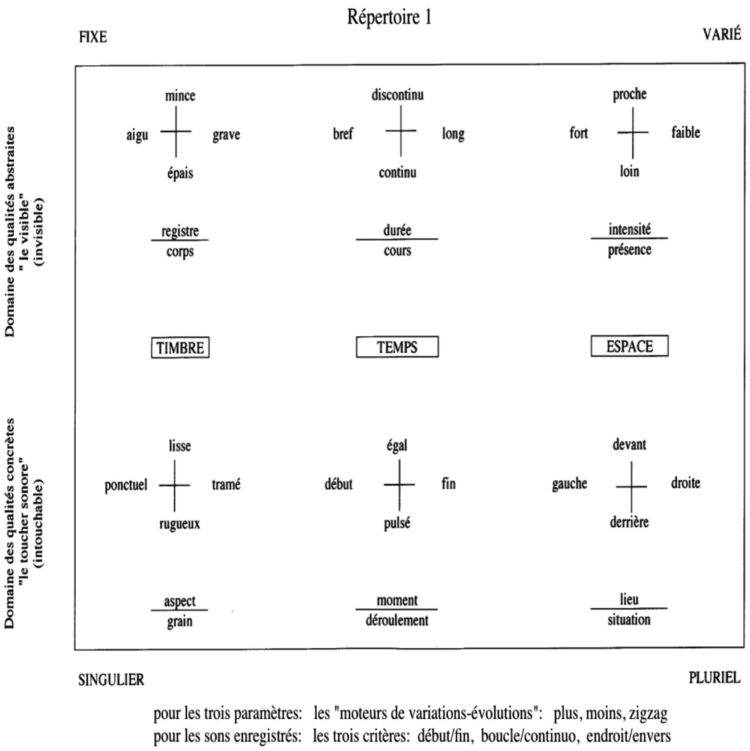
. le <u>où</u>, l'espace :

- quel lieu :	gauche, droite, devant, derrière
- quel écoulement :	lent, rapide
- quel mouvement :	immobile, mobile

. le <u>avec qui</u>, la relation :

- quel nombre :	singulier/pluriel
- quel moment :	successif/simultané

B) Un premier répertoire cartographique :



pour les trois paramètres: les "moteurs de variations-évolutions": plus, moins, zigzag
pour les sons enregistrés: les trois critères: début/fin, boucle/continuo, endroit/envers

Ce premier répertoire, élémentaire, regroupe 19 critères et 27 adjectifs pour préciser l'écoute et pour évaluer le potentiel d'un son (de manipulation et de traitement).

Dans cette écoute à grands traits, il s'agit d'effectuer une première qualification de ce qui établit un ensemble de valeurs sonores qui forment les contours fondateurs des valeurs musicales.

Ce sont comme des vêtements (qui personnalisent le son écouté et qui dessinent la première impression dans la mémoire, des qualificatifs:
- celle des "qualités abstraites", le visible sonore
- celle des "qualités concrètes", le toucher sonore

A poursuivre cette analogie on peut également présenter les traitements comme :
- ceux qui habillent le son : forme, transposition, délai, écho, reverb, espace,
- ceux qui déshabillent le son : filtre, équaliseur, dynamique

C) Un second répertoire de quatre tableaux :

la rose des quatre itinéraires que parcourent le son (sonum et phone) et la séquence

petite cartographie du sonore en 66 critères et 208 adjectifs

Si de besoin, beaucoup plus exhaustif (sans l'être toutefois), se présente sous l'appellation de « petite cartographie du sonore ». Elle regroupe 66 critères et 208 épithètes qui permettent différents niveaux de description du son par nomination.
Ce second répertoire permet, si nécessaire ou voulu, de qualifier de plus en plus précisément les entités sonores :
- et pour les qualifier en soi et donc en déterminer les valeurs et sens propres
- et pour faire valoir les couples d'opposition et donc de distinction.

* tableaux **1** et **2** : analyse/mémorisation

1 formes et caractères : l'entité sonore (sonum et phone) se présente, singulière ou séquencée, selon ses caractères en premier abord (cru et cuit)

2 évolutions et variations : l'entité sonore (sonum et phone) singulière ou séquencée, en évolution dynamique (cru et cuit)

* tableaux **3** et **4** : développement/expression

3 transformations : l'entité sonore (phone), singulière ou séquencée, sujet ou produit de manipulations (cuit)

4 le singulier et le pluriel : l'entité sonore (sonum et phone), singulière ou séquencée dans son vécu avec les autres (cru et cuit)

I - L'entité sonore (sonum et phone) se présente, singulière ou séquencée, selon ses caractères en premier abord (cru et cuit)

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
Identification/ définition/ qualification	REGISTRE — grave / medium / aigu CORPS — mince / moyen / épais HAUTEUR — indéterminée / déterminée / variée SPECTRE — tonal / harmonique / bruissant	DUREE — bref / moyen / long DEROULEMENT — égal / ondulé / pulsé MOMENT — début / milieu / fin COURS — discontinu / épisodique / continu	INTENSITE — piano / mezzo / forte PRESENCE — loin / près / proche LIEU — gauche / milieu / droite SITUATION — face / latérale / dos
C'est : qui, quoi, où, comment	ASPECT — ponctuel / profilé / tramé SURFACE — lisse / modelé / rugueux LUMIERE — sombre / clair / brillant DENSITE — léger / fluide / compact	APPARITION — isolé / itératif / continuo ENTRETIEN — organisé / erratique / désordonné ALLURE — calme / allant / agité FLUX — lent / modéré / rapide	MOUVEMENT — immobile / arrêté / mobile VOLUME — petit / large / vaste VITESSE — réduite / limitée / grande AZIMUT — dessous / plancher / dessus

II - L'entité sonore (sonum et phone) singulière ou séquencée, en évolution dynamique (cru et cuit)

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
variation/passage/ évolution	MARCHE — ascendant / horizontal / descendant TON — variation / transposition / transformation	AGOGIQUE — accelerando / constant / calendo LONGUEUR — raccourci / hachuré / allongé	DYNAMIQUE — diminuendo / stable / crescendo MOUVEMENT — arrêt / pas à pas / mobile
c'est : qu'est-ce qui se passe, selon quoi, de quelle façon	MODULATION — legato / staccato / pizz	SILENCE — suspension / retard / arrêt	PARCOURS — panoramique (devant) / circulaire (autour) / en tous sens (n'importe)
	EPAISSEUR — soustraction / addition / transmutation	CYCLE — régulier / irrégulier / aléatoire	AXES — latéral/diagonal / intérieur/extérieur / éloignement/rapprochement

MOTEURS de la VARIATION / EVOLUTION

petit / moyen / grand — ambitus — vitesse — lent / calme / rapide

III - L'entité sonore (phone), singulière ou séquencée, sujet ou produit de manipulations (cuit)

manipulation/ traitement / transformation

c'est : pour quoi faire, avec quoi, qu'est-ce que ça a fait,

qu'est-ce qu'on entend

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
manipulation/ traitement / transformation	FILTRAGE — grave, medium, aigu CORRECTION — creux, égal, bosse	PROFIL — attaque, durée, chute REPRISE — boucle/mémoire (temps figé), ré-exposition (temps re-cité), variation (temps traité)	ZOOM — macro, moyen plan, plan large DEPLACEMENT — avant/arrière, gauche/droite, diagonal
c'est : pour quoi faire, avec quoi, qu'est-ce que ça a fait,	DELAI — addition, multiplication, variation REVERB — lissage, forme, coloration	DELAI — ombre, dédoublement, écho REVERB — vitesse du temps, allongement, durée	DELAI — élargissement (du lieu à l'espace) REVERB — mat/reverb, volume, amplitude
qu'est-ce qu'on entend	TRANSPOSEUR — fixe / variable, bas/ haut, peu / beaucoup ORNEMENT — chorus, flanging, autres…	LECTURE — ralenti, accéléré, suspendu, relancé, endroit/envers DILATATION — compression, neutre, élongation	MIXAGE — niveaux des voies: plans dans l' (les) espace(s) SPATIALISATION — manuel, aléatoire, automatique

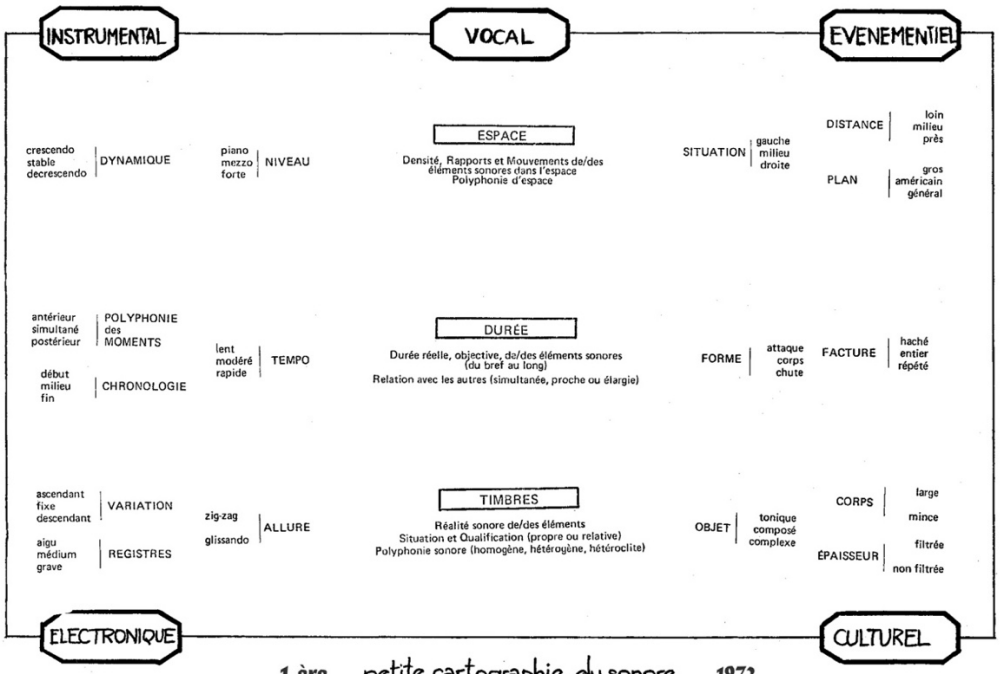
IV - L'entité sonore (sonum et phone), singulière ou séquencée, dans son vécu avec les autres (cru et cuit)

différenciation/ relation/fonction fonction

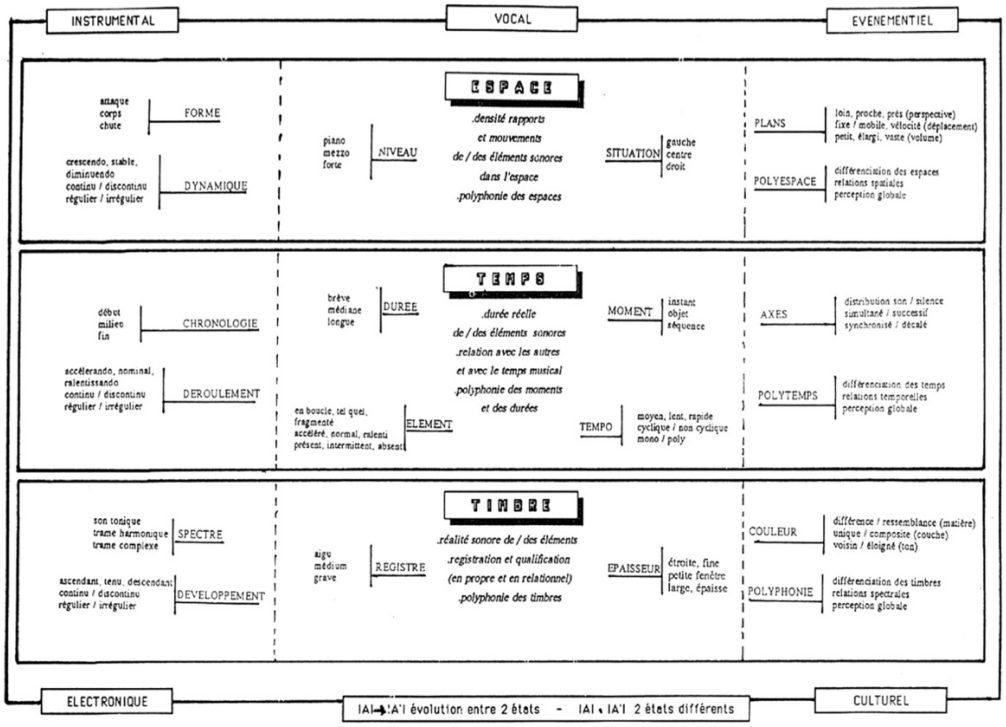
C'est : en quoi, oui ou non, l'un et les autres, tous ensemble

	TIMBRE	TEMPS	ESPACE
différenciation/ relation/fonction fonction	POLYPHONIE — différenciation des timbres, son / phone; relations timbrales, perception globale DISCRIMINANT — voie unique; plusieurs voies	POLYTEMPS — différenciation des temps, réel / différé; relations temporelles, perception globale DISCRIMINANT — temps unique; plusieurs temps	POLYESPACE — différenciation des espaces, réel /simulé; relations spaciales, perception globale DISCRIMINANT — espace unique; plusieurs espaces
C'est : en quoi, oui ou non, l'un et les autres, tous ensemble	COULEURS — opposées, arbitraires/franches, complémentaires	CHRONOLOGIE — antérieur à t, moment t, postérieur à t	RESEAUX — stéréohonique, quadriphonique, octophonique, en surround ,x
	RENCONTRES — homogène, hétérogène, hétéroclite	RELATION — décalé ou assynchrone, tuilé, chainé, simultané ou synchrone	CIRCULATION — d'un point à l'autre, d'un couple à l'autre, d'un espace à l'autre

En regard de ces quatre tableaux, la cartographie première de 1972 et une intermédiaire de 1996.



1 ère petite cartographie du sonore 1972



PETITE CARTOGRAPHIE DU SONORE

1996

D) Une représentation hiéroglyphique du potentiel sonore

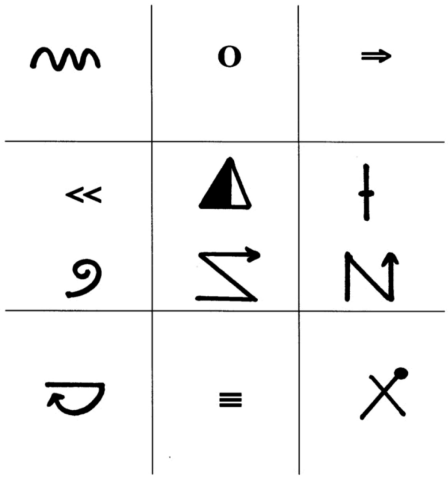
Le potentiel sonore d'une entité y est évalué selon un répertoire de 43 qualificatifs répartis selon 12 critères.

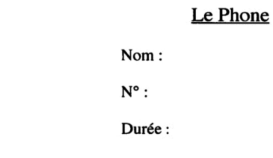
Ceux qui expriment le potentiel spécifique de l'entité se concentrent en 12 signes graphiques répartis dans 9 cases sous forme d'un cartouche de type hiéroglyphique qui figurent le potentiel du phone, tel qu'en lui-même, selon ses états et traitements et ses relations avec les autres.

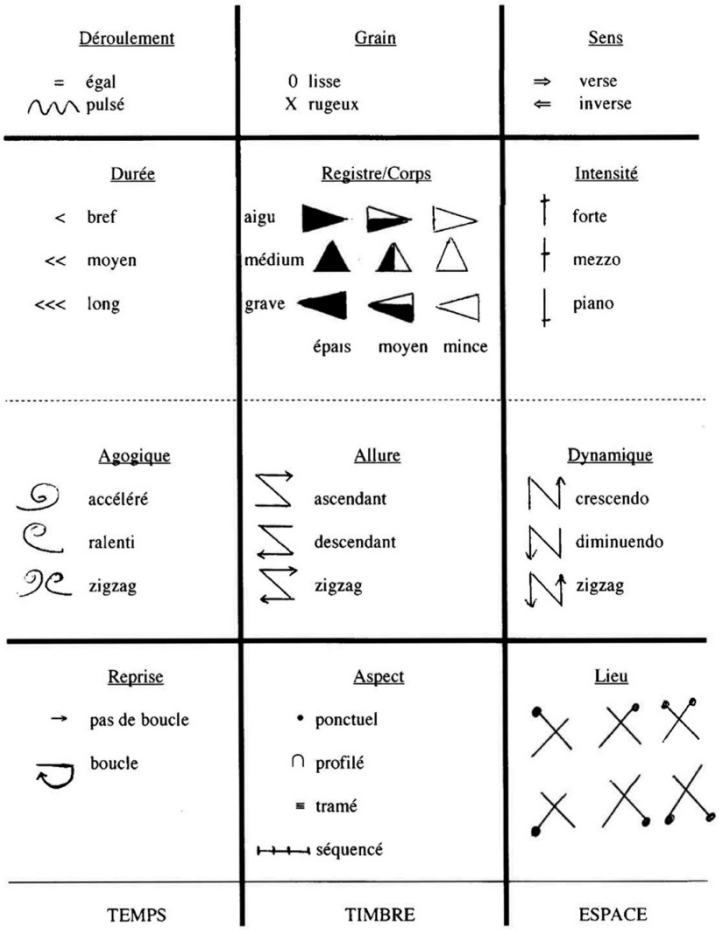
Cette espèce de hiéroglyphe ne représente donc l'entité sonore en rien solfégiquement ou par quelque trace nostalgique d'écriture.

C'est une figure mnémotechnique dans le cas où une forme d'aide mémorielle ludique est souhaitée.

(notamment par l'enseignant pour les enfants du Gmebogosse, leur apportant un divertissement parallèle pour les yeux ou bien des cartes à jouer pour échanger ou pour naviguer parmi les amers sonores).







Répertoires des icônes hiéroglyphiques pour le cartouche

Ces quatre pratiques A B C D n'ont été formalisées que comme des propositions d'assistance à écouter et d'analyse/prévision pour ceux qui souhaitent disposer d'itinéraires.

Ce sont des petites cartographies configurées d'adjectifs et de qualificatifs qui précisent des amers pour la navigation sonore et non des taxinomies figées, elles constituent une boussole sonore pour savoir où l'on va en découverte et non un sextant pour déterminer où l'on est.

Cette écoute discriminatoire des sons serait-elle délicate et difficile ?
Aucunement, car proche de ce que le petit enfant de 11 mois, avant de reconnaître le sens du mot (dictionnaire et place dans la phrase), maîtrise pleinement :

- contraintes phonotactiques : la séparation dans une séquence de phonèmes de ceux qui de par leur sonorité ne peuvent co-éxister dans un mot mais pose une frontière entre les mots (sons) constitués oraux.

- régularité distributionnelle : régularité et fréquence d'usage de sons similaires répétés. - prosodie : intonations et profils rythmiques qui isolent et définissent le contour du mot (son), en permet la séparation entre et inclut l'intention dans le sens du son à défaut de signification.

Pour clore, deux citations qui éclairent au mieux les paragraphes précédents :

« Et si Dieu le Père avait créé les choses en les nommant,
c'est en leur ôtant leur nom, ou en leur en donnant un autre,
qu'Elstir les recréait...»

Proust « À l'ombre des jeunes filles en fleurs »

«La distinction sémantique et cognitive entre le «grave» et «l'aigu», stable dans notre esprit et notre langage est le produit d'une multitude d'apprentissages, confirmés par des renforcements notamment verbaux qui se sont établis sur le même constat discriminatif.
Des capacités sensorielles inscrites dans la cochlée et le cerveau forment les ingrédients cognitifs comme les apprentissages multiples catégorisés.

Ces catégories contrastées de stimulus peuvent être élaborées en concept puis bénéficier de l'attribution de mots pour les désigner.
Ce sont des catégories relatives et contextuelles qui reposent sur une opposition, avec déplacement possible dans la dimension considérée. C'est bien l'opposition qui fonde la discrimination.»

Jean-François Le Ny

Recherches des origines : LES CINQ FAMILLES de la petite cartographie

◆ Familles des sons

Origine acoustique) :

instrumental : toute production vibratoire et volontaire
(objets, lutherie expérimentale, lutherie classique).

vocal : toute émission sonore par la bouche
(chant, parole, onomatopées).

évènementiel : tout sonore qui résulte d'actions personnelles ou environnementales en société ou nature
(ville, air, mer, campagne, usine, école…).

culturel : toute manifestation sonore d'une expression artistique définie
(musique, littérature, histoire…).

Origine électronique:

synthétique : toute génération ou simulation sonore par circuits électroniques
(analogique ou numérique)

◆ De l'intérêt des familles de sons

- L'articulation des familles (montage/mixage) constitue une structure simple qui peut susciter un projet élémentaire.

- La différenciation des familles s'exprime :
  - et dans le renvoi au sens ou à l'absence de sens
  - et dans les effets de l'application des traitements du son sur l'émergence ou le glissement de sens.

- Pour ce qui concerne les traitements appliqués aux sons des 5 familles, d'une façon générale, on peut considérer et donc utiliser :
  - ou le changement d'état dû au traitement (X ou X')
  - ou la seule variation (X→ X')

PARAMETRE PHYSIQUES de l'onde acoustique
de la vibration acoustique
du signal

Paramètres isolés un par un, paramètres non sonores en soi (quantification) → chacun des paramètres à sa propre valeur [son pur/sonore] :

F :	fréquence	nombre de périodes
I :	intensité	énergie à un moment donné, niveau du signal
D :	durée	durée, entretien de l'énergie

Paramètres liés 2 par 2, même si en fonction du 3e (figuration) → chaque couple génère des états premiers :

I.D. (F)	élément :	énergie fermée (forme)
	trame :	énergie ouverte (continuum)
I.F. (D)	nuances :	fixes et dynamiques
	épaisseur :	nombre de couches, de strates
F.D. (I)	moment :	ordre, successif, simultané
	mouvement :	fixe, varié

Paramètres reliés 3 à 3 : le phone (configuration) → constitution par synthèse, coalescence : passage des paramètres physiques aux paramètres musicaux :

F.I.D. :	timbre
I.D.F. :	espace
D.F.I. :	temps

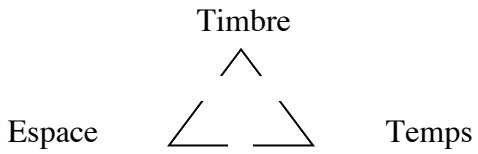
Il est évident que même considérés un par un, les paramètres physiques n'existent que si les 3 ensembles (coalescence).

Dans l'analyse, considérant le son comme existant ou ayant existé, on peut les dissocier.
Dans la manipulation ou la synthèse, ils sont indissociables car co-existants en une unité de 3 valeurs, le trièdre.

C'est lorsqu'ils sont devenus des paramètres musicaux, que, sans risque de voir le son in-exister, ils sont dissociables, la triade peut se contempler paramètre par paramètre bien que reliés.

PARAMETRES MUSICAUX DU PHONE

Paramètre musical isolés (un par un) → paramétrage du champ musical, cartographie
repérage, attribution des valeurs spécifiques et relatives
évaluation des déterminants (analyse)
estimation des possibles (composition)



Paramètre musicaux liés (2 par 2) → agrégation pour constituer les différentes matières de la matière phonique

timbre / temps	noyau qui révèle ->	matière corporelle (du corpusculaire à l'entité)
timbre / espace	champ qui génère ->	matière temporelle
temps / espace	mouvement qui produit ->	matière spatiale

Paramètre musicaux reliés (3 à 3) → coalescence,
la musique électroacoustique

Quelques considérations sur types, catégories, valeurs

au sujet

de l’entité sonore et de la musique

L'ENTITÉ SONORE

2 Ordres :	- acoustique - électroacoustique		
2 Entités :	- son (acoustique) - phone (électroacoustique) *En fait électroacoustique signifie : acoustique/électrique/acoustique* *On peut présenter différemment : son/phone/son pour un son enregistré* *phone/son por un son synthétisé*		
2 Classes :	- analogique - numérique		
2 Traitements :	- constitutive - figuré	-> ->	formel expressif et impressif
2 Catégories de Temps	- temps réel / en temps - temps différé / hors temps		
2 Modes de présence	- son lu / diffusé - son relu / rediffusé		
3 Modes de similarité	- homogène - hétérogène - hétéroclite		
3 Natures :	- entité sonore acoustique : son - entité sonore enregistré : phone - entité sonore fabriquée : phone		
3 Etats :	- direct - process - traité		

E

3 Pôles :

- le référent (concret) — son figuré
  - culture
  - évènementiel — enregistré
  - voix parole
- l'iso
  - synthétique — fabriqué
- le signifié (abstrait) — son propre
  - voix-chant — enregistré
  - instrumental

3 Types traitements

- manipulation
- processus
- programme

3 Modes de temps :

- mode des durées ⌫ longueur
- mode des énergies ⌫ profil
- mode des entretiens ⌫ allure

3 Echelles temps :

- micro : particules, période, quantième ⌫ physique
- synchro : élément, entité, sujet ⌫ sonore
- macro : composition, discours, propos ⌫ musical

3 Valeurs timbres :

- épaisseur "harmonique"
- variation
- taux de bruit "inharmonique"

3 Zoom/Calibrages :

- gros plan
- plan moyen
- plan général

3 Valeurs espace

- volume général ⌫ résonateur
- architecture du dispositif (instrumental) ⌫ excitateur
- espace entre les sons ⌫ vibrateur

3 Notions de mouvement :

- supposé/à venir ⌫ évolution/variation (**a**)
- orienté/dirigé ⌫ passage vers, pour (**b**)
- entretenu/rompu ⌫ formes d'énergies et d'ambitus (**c**)

(a) champ des timbre, espace, durée	(quoi) (d'où)	développement(projet)
(b) champ	(de quoi) (vers quoi)	prédiction (intention)
(c) champ du continu/discontinu	(comment)	forme (diffusion)

3 Etats relationnels :

- seul/plusieurs ⌫ quantification
- simultané/successif ⌫ relation
- direct/traité ⌫ intervention

3 Liaisons production/diffusion

- son acoustique : production acoustique, diffusion acoustique
- son phonisé-amplifié : micro-ampli-hp, chaine sans mémoire, production acoustique, diffusion électroacoustique
- phone électroacoustique : enregistré - traité - mémorisé, production électroacoustique, diffusion électroacoustique

4 Espèces de Son :

- acoustique, pneumatique — temps réel, son joué — non enregistré
- microphonique, électroacoustique — temps différé — enregistré
- synthétique, électronique
- virtuel, informatique

(synthétique, électronique et virtuel, informatique : temps réel et temps différé — fabriqué, mémorisé)

4 Modes de production

- acoustique, son "*événement*" : produit à l'extérieur, par autrui, indépendant et analogique, son "*manuel*": joué selon la règle des 3 (excitateur/vibrateur/résonateur)
- électronique, phone "*généré*" : interface analogique, numérique
  synthèse (vibrateur) / accès (excitateur) / hp (résonateur)
- numérique, phone "*calculé*": produit par programmation
- électroacoustique, "*phone mémorisé*" : produit par processus

4 Comportements

- l'entité sonore qui se présente : fixe et relatif entre 2 repères (binarisme)
- qui change: varié et orienté entre 3 champs
  - paramètres sonores et musicaux
  - direction/vitesse/nuances
  - couples opposition
- le phone qu'on manipule : traitement/effet entre 3 types
  - manipulation
  - processus
  - programme
- le son avec les autres : dialogue/mixage entre 3 relation
  - seul
  - les autres
  - ensemble

5 Familles : - instrumental, - vocal, - évènementiel, - culturel, - synthétique

MUSIQUE

5 Catégories	***de Concert***	***de Fonction***	
	. de Studio (formelle)	. Associée :	- théâtre - vidéo - internet - cinéma
	. en Mixte (instruments)		
	. à Programme (narration)	. Installation sonore	

3 Qualifications (fonctions non exclusives)	- musique discursive :	attention au "récit", à la forme structure, discours, locutoire
	- musique expressive :	attention à la communication, transfert, perlocutoire
	- musique impressive :	attention à ce que l'on souhaite que produise la communication, illocutoire

3 Moments compositionnels :
- prise de son, génération
- traitement, mixage
- diffusion

3 Découpages signifiants
- entité/ élément — motif — séquence
- son mot — son proposition — son séquence
- plan — plan séquence — travelling

3 Sens

- temporel	⌫	déroulement, continuité
- argumentatif	⌫	orientation, tendance
- historique	⌫	structure/configuration

énergie : niveau, durée, profil
matière : registre, timbre, variation
mouvement : localisation, plan, vitesse

IV) Les jeux pédagogiques

dernier répertoire 2004

LA MOSAÏQUE DES JEUX

<table>
<tr><td><u>ÉCOUTE</u>

relais
chaises musicales
voyage musical
cinq familles
explossonneur
gpsonore
marelle
drôles de figures
amasonie
boussole sonore</td><td><u>DIFFUSION</u>

solo
tutti
d’autres</td><td><u>COMPOSITION</u>

feed-back
paysage sonore
mise en scène sonore
récit sonore
musique à programme
musique à thème
musique sans histoire</td><td><u>CONSTRUCTION</u>

album sonore
carte postale sonore
rebus sonore
phonoriage
sons animés
danhauser</td></tr>
<tr><td><u>DECOUVERTE</u>

intrus
différences et
ressemblances</td><td colspan="2">SON
et
MUSIQUE</td><td><u>ÉCHANGE</u>

montagnes russes
accordessons
miroir
manège
phonologique
sons mêlés
camélesson
camouflage</td></tr>
<tr><td><u>INVENTION</u>

sons de l'autre
sons de moi
microphonoscope
tissage synthétique
la main dans le son
alchimie sonore</td><td><u>RECONNAISSANCE</u>

pigeon vole
domino culturel
domino sons
kim
loto
manchot</td><td><u>RECONSTRUCTION</u>

puzzle montage
mégasson
puzzle mixage
maquette</td><td><u>DISPOSITION</u>

les dés forment
tranches de têtes
ni queue, ni tête
mastermind
travelling
kaléidoscope</td></tr>
</table>

leurs fonctions

A) JEUX DE L'OREILLE ET DE L'IDENTIFICATION

Jeux de l' entendre

ECOUTE

. découverte culturelle
. ouverture de l' imaginaire
. se mettre en attente, réagir
. découverte du son
. les transformations
. repérer

Ouverture aux musiques - perception d'une forme globale.
repérage des séquences - autre approche d'une "culture sonore"

RELAIS VOYAGE MUSICAL	. Enchaînement de séquences, d'éléments musicaux, de sons différents et de musiques diversifiées.
CHAISES MUSICALES	. Retrouver l'identique dans une collection d'extraits musicaux.
CINQ FAMILLES	. Reconnaître, classer, nommer.
EXPLOSSONNEUR	. Du simultané au successif.
GPSONORE	. Circuler dans l'espace des sons.
MARELLE	. Suivre un itinéraire sonore.
DROLES DE FIGURES	. Découvrir les expressions des sons
AMASONIE	. Territoires sonores des espèces de traitement
BOUSSOLE SONORE	. Repérage des paramètres d'un son

→ pas de modèles, des éléments et des faits à saisir, à identifier, à poursuivre, à accompagner.

Pratique collective
Acte individuel

DECOUVERTE

. préhension du domaine sonore
. identification
. qualification
. mémorisation-rappel

Repères et modes d'articulation du monde sonore
comparaison - invariance - classification

INTRUS	. Découverte, isolement et nomination des paramètres du sonore, identiques et dissemblables.
	. Repères, évaluation, calibres et mémorisation par comparaison.
DIFFERENCES ET RESSEMBLANCES	. Découverte des effets sonores et des paramètres musicaux, qu'une seule ou que l'addition de différentes variations produisent sur un son ou une séquence.
	. Découverte de ce qui distingue, et nomination.

→ Affinement de la perception auditive des différences et de leurs conséquences. Évaluations de causes. Parcours de la petite cartographie du sonore.

Pratique collective
Acte individuel

INVENTION

acoustique

. l'autre monde du son enregistré
. rencontre d'autres types
. du très grand au tout petit et moi au milieu
. distance / espace

électronique

. création d'un monde inouï
. contrôler les énergies
. maîtriser les gestes
. intention / expression

enregistré

mémoire et nouvelle réalité
. manipulation "syntaxique" du son

mémorisé

. génération de nouveaux sons
du neuf avec du vieux

<u>Relever et inventer par l'enregistrement</u>

transcription - autre espace temporel - valeurs du zoom.
Relations du micro et du haut-parleur

SONS DE L'AUTRE

Comment le son qui est fait par l'un et par l'autre, évolue dans des espaces personnels qui s'unifieront dans l'espace de diffusion des haut-parleurs.

SONS DE MOI

Comment, lorsqu'ils sont enregistrés, les "bruits" de ma voix et de mes actions au quotidien révèlent des richesses sonores et comment le sens du toucher est relié à la qualité et à la diversité de l'émission sonore.

MICROPHONOSCOPE

Comment, quand la vue ne voit rien de plus, l'oreille entend l'invisible.

<u>Imaginer et produire par la synthèse</u>

prévoir- le carton (processus) - adapter
profiler - former - exprimer

. TISSAGE SYNTHETIQUE

A partir de modèles proposés (les matriçages) puis librement, tissage et variations de matière sonore synthétique avec grains et couleurs.
Formation de motifs abstraits et figuratifs.

. LA MAIN DANS LE SON

Comment avec des capteurs gestuels la main peut commander le son, façonner et animer les motifs et séquences sonores.

Les figures de diction

déconstruction - découpage - collage
reconfiguration - copier, c'est jouer

. ALCHIMIE SONORE

Découper, recoller, insérer, inverser, éclater, fusionner, comprimer… et enregistrer.
Le son initial est tout différent, un son inconnu est né grâce aux figures de la rhétorique sonore.

→ de l'autre côté du miroir, un nouveau monde sonore que je façonne par l'esprit, la main, les gestes, des comportements, des réseaux, à la recherche de l'expression que je veux transmettre.

Pratique collective
Acte Individuel

RECONNAISSANCE

. repérages
. localisation temporelle et spatiale
. invariance
. durée en écoute séquentielle ou polyphonique
. mémorisation

Relation de ressemblance
plaisir de la répétition - repérage - réaction

PIGEON VOLE	. Retrouver l'identique qui revient dans une collection d'éléments musicaux.
DOMINO CULTUREL	. Enchaînement d'extraits musicaux recto/verso
DOMINO-SONS	. Retrouver l'identique dans une collection d'éléments sonores.

Relation par convenance, par situation dans un ensemble
plaisir de l'identique, du complémentaire, du mémorisé, du retrouvé

LOTO	. Reconnaître l'identité, la permanence d'un élément sonore ou musical malgré les autres et selon son contexte.
KIM	. Repérer un élément sonore dans un continuum musical. Reconnaître, entendre sa présence et son absence. . Assurer sa permanence lors de sa disparition dans le continuum.
MANCHOT	. Chacun, dans sa collection mémorisée de son, recherche le son qui est diffusé. Quand tous les sons sont identiques, l'unisson est trouvé.

→ détection des similarités, des instants temporels, des moments déroulés puis participation iner-active et active aux "jeux de société".

Acte collectif
Pratique individuelle

B) JEUX DE L'APPRENTISSAGE ET DE LA QUALIFICATION

Jeux du faire

RECONSTRUCTION

. analyse
. classement
. structure
. ordre temporel
. articulation
. représentation espace/temps/timbre

Analyse - synthèse - reformulation
proposition - organisation des parties par fonction et valeur

PUZZLE MONTAGE	. Reconstruction d'un ensemble musical proposé par l'assemblage successif et simultané des fragments mémorisés qui le constituent.
MEGASON	. Reconstitution d'un bloc sonore par assemblage de ses fragments.
PUZZLE MIX	. Reconstruction selon les deux axes : séquentiel et polyphonique du modèle mémorisé.
MAQUETTES	. Reconstruction et dépassement d'un ensemble musical proposé avec réorganisation et traitement des éléments qui le constituent.

→ Mémoire et temps. Structuration du précédent et du suivant, du simultané et du successif et de la durée des éléments.

Acte collectif
Pratique individuelle

DISPOSITION

. efficacité de la relation
. moteur de trouvailles
. changer le sens d'une proposition
. assurer une contrainte en la jouant

Jeux de la contiguïté et de l'aléa
ordre / désordre, sens / autre sens

. LES DÉS FORMENT :	Le hasard fait bien ou pas bien les choses.
. LES TRANCHES DE TÊTE :	Il faut choisir.
. NI QUEUE, NI TETE :	Reconstituer l'ordre temporel d'éléments.
. MASTERMIND :	Par le bon sens, donner le sens. (séquentiel)
. TRAVELLING :	Constituer des relations simultanées en jouant de la complémentarité de sens (figuratif) et de sons (abstraits), et de leur évolution dans l'espace.
. KALÉIDOSCOPE :	

→ dans le cadre de situations propositionnelles pré-construites, proposées ou à imaginer, (sons ou séquences, simultané ou successif), éclater, construire ou jouer une autre répartition, un autre discours, d'autres relations, d'autres sens. Ou les rétablir.

Actes individuel
Pratique collective

ÉCHANGE

. intention/geste
. mode de jeux/maîtrise instrumentale
. causes/effets
. acte instrumental/acte de communication
. chaîne instrumentale/chaîne électroacoustique
. mise en jeu de la petite cartographie

Intention - expression - interaction - virtuosité

maîtrise de l'instrument - liberté d'expression - écoute/analyse de l'autre - rapidité de la réponse

Poursuite/imitation

MONTAGNES RUSSSES	. Jeux sur les évolutions et les transformations.
ACCORDESSONS	. Jeux sur l'invariance d'un objet grâce à des transformations.

Réponse/variation

MIROIR	. Jeux sur la réponse inverse à des manipulations proposées.
MANÈGE	. Jeux sur la spatialisation.

Cause/effet

PHONO-LOGIQUE	. Jeux sur les suites logiques et les causalités.
SONS MÊLÉS	. Jeux pour découvrir les causalités.

Geste/intention

CAMÉLESSON	. Jeux sur l'empilement de traitements et d'effets.
CAMOUFLAGE	. Jeux pour rendre méconnaissables des sons.

→ . Analyse de comment est fait ce que j'ai entendu et reproduction avec variation de cette analyse : saisir les effets, maîtriser les causes, inventer-répondre, lier actes et intentions, déconstruire-construire les chaînes causales et instrumentales.
. Acquérir une maîtrise conceptuelle, technique et sonore pour libérer l'expression et l'imagination.
. Acquérir une maîtrise de l'écoute et du dialogue pour penser et construire ensemble.

Pratique collective
Acte individuel

C) JEUX DE LA CREATION ET DE LA COMMUNICATION

Jeux du faire-entendre

CONSTRUCTION . mise en rapport d'éléments prédéfinis . expérience, expérimentation . mise en projet . chercher derrière les sons . jouer sur le sens . comprendre ce que les sons se disent entre eux	**<u>Assemblage - Mixage - Spatialisation - Expérimentation</u>** découverte du mixage - conduite du temps - jeux sur les rapports timbre/espace/temps - sons enregistrés et sons directs. . figuratifs : le son raconte — . ALBUM SONORE . CARTE POSTALE SONORE . REBUS SONORE . abstraits : les clefs sonores et musicales — . PHONORIAGE . SONS ANIMÉS . DANHAUSER → Chercher à faire parler les sons entre eux et comprendre ce qu'ils se racontent et trouver comment le faire entendre à ceux qui ne sont jamais entrés dans le monde des sons. L'heuristique phonique dans le hors-temps.	Acte collectif Pratique individuelle
COMPOSITION . constituer un projet, définir les stratégies . jouer avec les sons, faire, écouter, refaire en diffusant . tous ensembles et solidaires le projet se concrétise en le jouant . de l'expression sonore à la musique des sons . des sons organisés à la musique retrouvée	**<u>Ad libitum</u>** collectif : coproduction, coopération, diffusion. projection : adaptation du symbolique individuel au projet collectif, IMPROVISATION . sur micros, mini-disc/mémoires synthétiseur et <u>haut-parleur</u> REALISATION thématique sonore : . FEED-BACK . PAYSAGE SONORE . MISE EN SCENE SONORE . RÉCIT SONORE thématique musicale . MUSIQUE À PROGRAMME . MUSIQUE À THÈME . MUSIQUE (SANS HISTOIRE) → Émergence d'un code défini, accepté collectivement, d'une communication et d'une expression établies solidairement. Découverte de soi et des autres, création de soi et des autres, responsabilité pour soi et pour les autres. L'altérité musicale.	Pratique collective Acte individuel

D) JEUX DE LA DIFFUSION - INTERPRÉTATION

DIFFUSION	Dés les jeux d'échange, puis de construction et de composition le jeu sur l'espace est intégré à la personnalisation/identification des sons. Mais très subtile, il existe une orchestration de l'espace qui rend lisible ce qui est donné à écouter : a) et, lors des prémixages et mixages de la composition en studio b) et lors de la diffusion de la composition en concert Les jeux sont libres et répondent à ces interrogations : a) - si on faisait ça et ça — projet - tu fais ça et je fais ça ? — dialogue - tu as fait ça alors je vais faire ça ? — réponse - tu fais quoi si je fais ça ? — conséquence - il ne faut pas ça, essayons ça — expérimentation b) on va lui faire ça et ça pour — interprétation Les thématique des « exercisii » sont : - construction de l'espace sonore : . les plans, les diagonales, les rotations . les solo, duo, accumulation, tutti - direction des sons : . les nuances : pff-p-ppp et dynamiques . le rubato et le piqué . les sens / contresens des mouvements - expressivité sonore : . les interfaces boutons, potentiomètres, capteurs . les relations gestes-effets - les diacritiques spatiaux : . filtrage . hauteur . délai . réverbération → Solo, soi / tutti, les autres / solo et tutti / pour soi, selon soi / pour les autres, selon les autres / pour nous avec les autres.	Acte collectif Pratique individuelle

répertoire des jeux pédagogiques

RÉPERTOIRE DES JEUX PÉDAGOGIQUES

A) Jeux de l'oreille et de l'identification

◆ Jeux de l'entendre

ÉCOUTE	Relais Chaises musicales Voyage musical Cinq familles Explossonneur GPSonore Marelle Drôles de figures Amasonie Boussole
DECOUVERTE	Intrus Différences et ressemblances
INVENTION	Sons de l'autre Sons de moi Microphonoscope Tissage synthétique La main dans le son Alchimie sonore

B) Jeux de l'apprentissage et de la qualification

◆ Jeux du faire

RECONNAISSANCE	Pigeon vole Domino culturel Domino sons Loto Kim Manchot
RECONSTRUCTION	Puzzle montage Mégasson Puzzle mix Maquette

DISPOSITION	Les dés forment
	Tranches de têtes
	Ni queue, ni tête
	Mastermind
	Travelling
	Kaléidoscope
ÉCHANGE	Montagnes russes
	Accordessons
	Miroir
	Manège
	Phonologique
	Sons mêlés
	Camélesson
	Camouflage

C) Jeux de la création et de la communication

◆ Jeux du faire-entendre

CONSTRUCTION	Album sonore
	Carte postale sonore
	Rebus sonore
	Phonoriage
	Sons animés
	Danhauser
COMPOSITION	Feed-back
	Paysage sonore
	Mise en scène sonore
	Récit sonore
	Musique à programme
	Musique à thème
	Musique (sans histoire)
DIFFUSION	Solo
	Tutti
	Mix

les thématiques des jeux

A) Jeux de l’oreille et de l’identification

- Jeux de l’entendre -

ECOUTE

◆ Mémorisation du son

- **Relais** : enchaînement de sons ou séquences musicales pour le simple plaisir de surprendre l'oreille (différenciaition).
- **Chaises musicales** : retrouver une séquence particulière parmi d'autres.
- **Voyage musical** : enchaînement de séquences musicales qui forme par analogie un voyage géographique.

◆ Timbres

- **Cinq familles** : les cinq familles des sons,
  écoute, nomination.
- **Explossonneur** : découverte des sons qui se suivent ou se cachent,
  les séquences ou les sons ensemble.

◆ Espace

- **GPSonnore** : traverser dans des clous sonores au milieu d'une circulation de plus en plus importante d'éléments sonores.
- **Marelle** : suivre le parcours d'un son, oreilles et yeux grands ouverts.

◆ Expression

- **Drôles de figures** : les sons qui pleurent et les sons qui rient,
  les motifs expressifs,
  les expressons.
- **Amasonie** : découvrir les territoires sonores des différentes espèces dites « manipultraitées »,
  filtre/timbre, forme/dynamique, transposition/registre,
  delai/épaisseur, équaliseur/matière, reverb/espace,
  stick/spatialisation.

◆ Nomination

- **Boussole sonore** : évaluation des pôles et du moyen terme qualifiant un son,
  comment ces pôles sont des bornes dynamiques et non normatives
  et comment dans leur conjugaison ils situent le potentiel d'un son et en proposent un relevé.

DÉCOUVERTE

- **Intrus** : dans une collection de sons aux caractères semblables (unité de famille, de timbre, de temps, d'espace, de forme…) découvrir celui qui est dissemblable. Dire qu'elle est cette différence. Mémorisation par comparaison.

- **Différences et ressemblances** : parmi les variations appliquées à un son ou une séquence, en écoute simultanée gauche et droite, percevoir, entendre et nommer ce qui les différencie. À partir des effets, première approche des causes (mise en pratique de la boussole et de la petite cartographie).

INVENTION

Sons acoustiques

◆ Le son capturé

• **Sons de l'autre** : enregistrement de sons acoustiques produits par d'autres et qui définissent l'espace où je suis
- sons proches
- sons lointains

(à l'inverse, comment ce que je fais est entendu par d'autres),
prise en compte de l'environnement,
ce qui est volontaire et involontaire.

◆ Le corps sonore

• **Sons de moi** : enregistrements de sons qui me sont propres, que je fais habituellement sans les écouter
- avec la bouche
- avec le souffle
- par le bouger
- par le toucher.

◆ Les sons cachés

• **Microphonoscope** : observé par le micro, le son est en lamelle comme avec un microscope. Entendre ce que l'on ne peut pas voir, car l'oreille entend l'invisible.

Sons électroniques

◆ Créer les vibrations et les couleurs (parmi le répertoire proposé)

• **Tissage synthétique** : après avoir choisi un "carton" (un matriçage), confectionner la trame sonore en recherchant les couleurs et grains de sons, matière et toucher, et en les développant, certains en motifs abstraits, d'autres en motifs figuratifs.

◆ Créer des motifs sonores et les animer

• **La main dans le son** : comment créer des relations analogiques entre la matière sonore que l'on veut générer et les instruments utilisés, et comment de l'animation des sons obtenus apparaît l'expression. Grâce aux capteurs, la main peut commander et façonner des motifs sonores, déclencher des processus.

Sons enregistrés

◆ Changer le donné pour une autre réalité

- **Alchimie sonore** : comment fractionner un son ou plusieurs, les reconfigurer, changer la narration ou la forme et, par enregistrements mémoires successifs, créer des sons ou séquences de plus en plus nouvelles.
  Adjonction, suppression, répétition, permutation, substitution, multiplication…

B) Jeux de l’apprentissage et de la qualification

- Jeux du faire -

RECONNAISSANCE

- **Pigeon vole** : retrouver l'identique qui revient.

- **Domino culturel** : est diffusé par un autre extrait de musique que je reconnais, que j'ai et que je rejoue, puis un autre que je propose aux autres.
  Ensuite, je propose un autre extrait qui devra être reconnu par d'autres joueurs et le jeu continu.

- **Domino-sons** : reconnaissance d'un son qu'un autre joueur a fait entendre et que j'ai parmi quelques autres, lequel son retrouvé donne la possibilité de faire entendre, aux autres, le son qui y est associé (comme si c'était un domino) et qu'ils doivent retrouver à leur tour etc...

- **Loto** : ce qui est diffusé et que j'ai à un moment. Dans un déroulement de sons proposés par un autre, entendre les coïncidences.

- **Kim** : ce qui devrait être dans un ensemble, qui a disparu et que j'ai. Compléter par ce qui manque et dont je dispose.

- **Manchot** : le loto à plusieurs :
  un son est diffusé par un joueur, les autres doivent retrouver ce même son dans leur propre collection de 8 sons et le faire entendre.
  Le manchot est réussi, quand les sons identiques sont retrouvés dans les 10 secondes, et l'unisson gagné.

RECONSTRUCTION

- **Puzzle montage** : après écoute, mémorisation de la séquence modèle et reconstitution du successif temporel.

- **Mégasson** : après l'écoute d'un mix de quatre sons, simultanés ou décalés, retrouver les sons dans le pochon et reconstruire synchroniquement ou avec délai.

- **Puzzle mix** : après écoute et mémorisation des parties distinctes, reconstitution de l'assemblage et du déroulement des parties.

- **Maquette** : reconstruction d'un modèle avec réorganisation et traitement de ses éléments.

DISPOSITION

◆ Automates séquentiels

- **Les dés forment** : une série de sons contrastés passent successivement dans le générateur d'enveloppe déclenchée par un capteur ou manuellement.
  (jeu de rencontre "surréaliste" de découverte avec combinatoire simple).

- **Les tranches de tête** : la série est conforme si jouée dans l'ordre des mémoires. Sinon pleine d'imprévus sonores.
  Rencontre logique/hasard, mais toujours contrôlable.

- **Ni queue, ni tête** : une série de sons en désordre à remettre en ordre logique.
  (puzzle sans modèle et sans temporalité).

- **Mastermind** : retrouver la séquence imaginée par un groupe en permutant la série de 8 sons disponibles, et donc constituer autant de motifs jusqu'à retrouver la séquence proposée.
  (reconstitution abstraite).

  (La difficulté de ces jeux dépend du choix des sons : simple avec des sons figuratifs, variable avec des sons abstraits).

◆ Simultané

- **Travelling** : faire évoluer ensemble dans l'espace un couple de sons (homme/femme, mère/enfant, cheval/trompette,…)

- **Kaléidoscope** : enchaîner par tuilage (morphing) des mix pour que quatre sons soient diffusés en permanence, dans une continuelle variation dans le timbre et dans l'espace, pour constituer des figures qui se multiplient.

ÉCHANGE

◆ Jeux d'imitation / poursuite : écoute, analyse, manipulation

• **Les montagnes russes** : reconnaître une manipulation et la reproduire,
par jeu sur le volume : forme, espace
par jeu sur la fréquence : filtre, vitesse et durée :
un geste rapide génère profil et motif,
un geste lent génère forme et séquence.

• **L'accordessons** : recherche de la synchronisation et de l'unisson de voix,
en établissant une synchronisation des horloges des formes (temporel) et un unisson par accord des filtrage et vitesse (timbral).

◆ Jeux de réponse/variation : analyse, réflexe, tempo

• **Le miroir** : reproduire systématiquement à l'inverse la manipulation proposée

• **Le manège** : mettre en circulation continue sur les quatre haut-parleurs par relais enchaînement ou par canon, un son unique ou des sons différents (un espace, des lieux).
(famille, animaux, pièces, intérieur/extérieur…)

◆ Jeux de cause / effet : sens du sens, déduction/induction

• **Phonologique** : constituer des enchaînements cause/effet :
dans l'espace : rencontre dans un lieu,
dans le temps : avant / après
avec des sons référents (voiture, torpille…) proposés.
dans la forme : séquence de motifs
dans le timbre : contraste de couleurs
avec des sons libres, à organiser

• **Sons mêlés** : séquences de sons traités, plus ou moins radicalement, dont les sons directs d'origine doivent être retrouvés et diffusés
(sens de déroulement, accéléré, ralenti, micro-montage, boucle, scratch…)

◆ Jeux de geste / intention : vitesse, virtuosité et évaluation du potentiel sonore

• **Camélesson** : sur un son en boucle de 10 secondes, réaliser, en les superposant, le plus de traitements possibles.

• **Camouflage** : rendre, grâce aux traitements appropriés à découvrir, inreconnaissable un son proposé.

C) Jeux de la création et de la communication

- Jeux du faire-entendre -

CONSTRUCTION
Séquentiels / simultané

Jeux de rôle pour des sons figuratifs et abstraits

◆ ***Sons figuratifs***

- **Album sonore** : Feuilletage d'images sonores de différentes origines, dont le déroulé vagabond suscite de l'imprévu qui ne constitue pas une histoire.
  (différenciation des durées nécessaires à la reconnaissance de chacune)

- **Carte postale sonore** : Reconstitution sonore par mise en vie acoustique (rendre réels leurs durées et espaces) des actions photographiées, figées dans leur propre temps/ espace.
  Réalisation d'une narration sonore multiphonique, (ou plus simplement séquentiel), occupant tout l'espace de diffusion.
  (temps / espace)

- **Rebus sonore** : D'une certaine façon, inverse du jeu précédent, mais en deux groupes.
  Un groupe réalise avec les éléments sonores appropriés (figuratifs) une « histoire », « scène », « situation », un métier ou simplement une version sonore, la mise en sons d'une phrase. A l'autre groupe de décrypter ce thème, cette proposition, d'en décrire les épisodes ou de formuler la phrase cachée.
  Et réciproquement pour l'autre groupe.

◆ ***Sons abstraits***

- **Phonoriage** : Sur une trame sonore proposée, introduire des contrastes et compléments sonores dans la forme, la matière, le timbre, l'espace.
  (polyphonique)

- **Sons animés** : Réaliser par montage "cut" un collage d'éléments et fragments dynamiques ou un collage d'éléments contrastés, inattendus ou attendus.
  (jeu séquentiel, tension-résolution, attente-détente)

- **Danhauser :** Après la sélection d'une liste établie d'expressions musicales (lacrimoso, giocoso, andante, allegro…), les transcrire en réalisant un montage de motifs sonores semblablement expressifs.
  (émotion)

COMPOSITION
(mixage)

◆ Improvisation

- **Feed-Back** : inventer en jouant ensemble ce qu'il adviendra.

◆ Thématique sonore :
domaine de la métaphore, du sens figuré, de l'accroche au réel, de l'évocation des mots et des ellipses du temps.

- **Paysage sonore** : créer une musique murale, une fresque sonore qui déroule sous nos oreilles l'aventure acoustique de tous ces petits événements, ces petites histoires qui coexistent et constituent cet espace autour de nous (simulation, ellipses temporelles).

- **Mise en scène sonore** : chacun des éléments de la scénographie sonore, du suggéré ou évoqué comme les décors (fixes et mobiles) aux dialogues parlés ou chantés, s'inscrivent dans le temps et l'espace de la représentation et celui du silence (la dramaturgie).

- **Récit sonore** : c'est raconter par le seul son des choses une histoire, mais que la grammaire sonore permet de rapporter à notre façon et selon notre imaginaire en jouant les paramètres de durée et d'espace, de timbres, de traitements et de nuances comme les acteurs de la narration.

◆ Thématique musicale :
domaine de la métonymie, du sens par le sensible, de l'approche de l'imaginaire, de l'évocation des sons et des replis du temps.

- **Musique à programme** : c'est une musique narrative qui, pour se faire, dispose de tous les registres sonores : parole, citations, sons réalistes, sons imaginaires,… qu'elle organise dans une durée conforme aux nécessités du propos de la narration musicale et de l'attention du public.

- **Musique à thème** : c'est une musique dont le sujet devient l'objet même de sa concrétisation. Mais il n'est exprimé que par les émotions et les sentiments diffusés par les voies musicales, timbre, temps, espace.

- **Musique (sans histoire)** : c'est une musique qui ne parle que d'elle, qui ne cherche une fois commencée qu'à bien finir dans la durée qu'elle aura trouvée à sa mesure. Elle se présente comme une forme "abstraite" sans référent.

DIFFUSION

(démixage et altérité)

C'est faire entendre l'espace qui est entre les sons qui tous ensemble édifient l'espace de la musique réalisée. Au fil de la diffusion, qui l'interprète, la musique devient alors réalité. Elle prend vie et sens permet d'accueillir les autres dans votre monde sonore et musical, leur donne la clef pour qu'à leur tour ils y construisent leur propre monde.

- **Solo (voie) :** notre partie sur notre console — c'est une nécessité absolue de la faire écouter pour bien l'entendre.
- **Tutti (musique) :** toutes les parties-consoles ensembles — c'est nécessaire pour savoir si l'on s'est bien tous entendus.
- **D'autres (la musique des) :** — faire entendre aux autres ce qu'en écoutant un autre on a entendu
- **Ripieno :** (les parties des autres) — c'est une des conditions de la réversibilité et de la maîtrise : car si l'on veut que les autres vous écoutent, il faut les entendre et qu'à les bien écouter il sera dit de vous "qu'il s'y entend".

les jeux

avec et sans l'instrument

avec et sans règles,

JEUX
AVEC ET SANS L' INSTRUMENT
AVEC ET SANS REGLES

sans règles

1) Jeux sans l'instrument

- **A) Jeux de l'oreille et de l'identification, Jeux de l'entendre**

  - <u>écoute</u> :

    - chaises musicales
    - voyage musical
    - cinq familles
    - explossonneur
    - gpsonore
    - marelle
    - drôles de figures
    - amasonie
    - boussole sonore

    → pas de modèle, des citations sonores et musicales à distinguer et à qualifier, à repérer et à suivre dans l'espace.

  - <u>découverte</u> :

    - intrus
    - différences / ressemblances

    → repérage, formulation orale des ressemblances / différences sonores, parcours dans la petite cartographie sonore.

2) Jeux avec l'instrument

- **B) Jeux de l'apprentissage et de la qualification, Jeux du faire**

< ❑ *écoute :*

- *relais (si apprentissage de la mise en marche pour les petits, sinon jeu sans instrument)*

→ *pas de modèles, des séquences à enchaîner ou assembler.* >

❑ invention :

- sons de l'autre
- sons de moi
- microphonoscope

→ découverte de l'autre côté du son, celui de l'enregistrement : temps différé-répété, sons et détails mis à jour.

- tissage synthétique
- la main dans le son

→ façonner par le geste et la main des motifs sonores

- alchimie sonore

→ générer des nouveaux sons par les figures de la rhétorique sonore (manipulation).

avec règles

B) Jeux de l'apprentissage et de la qualification, Jeux du faire (suite)

❑ reconnaissance :

- pigeon vole
- domino culturel
- domino sons
- loto
- kim
- manchot

→ mise en relation, après mémorisation des similarités et des complémentarités, des éléments disparus retrouvés et des éléments disponibles non affectés.

❑ reconstruction :

- puzzle montage
- puzzle mixage
- mégasson

→ (re)produire une séquence avec des fragments successifs et simultanés.

- maquette

→ (re)produire une séquence d'éléments, et réaliser les variations expressives appropriées.

❑ disposition:

- les dés forment
- tranches de têtes
- ni queue, ni tête
- mastermind
- travelling
- kaléidoscope

→ sur des séquences sonores proposées, jouer par hasard ou selon des règles à définir, organiser différentes dispositions et modes d'apparitions de ces séquences, simultanées ou successives. Les rencontres entre logique et hasard.

❑ échange :

- poursuite/imitation

- montagnes russes
- accordessons

→ évaluer ce qui est proposé par un autre, pour y répondre, se mesurer à l'instrument.

- réponse/variation

- miroir
- manège

→ acquérir une maîtrise de l'écoute et de l'instrument permettant le dialogue avec les autres pour imaginer, échanger et construire ensemble.

- cause / effet

- phonologique
- camélessons

→ induction-déduction, et entre manipulation et obtention (synthèse, traitements, opérateurs, capteurs…) et dans la succession des sons temporelle et causale.

- geste / intention

- camouflage
- sons mêlés

→ adapter la qualité du geste et le processus choisi au projet, à l'intention musicale et réciproquement.
analyse de comment est fait ce qui a été entendu, et acquisition d'une maîtrise, imaginative et conceptuelle, sonore et manuelle de l'instrument pour libérer l'expressivité.

- **C) Jeux de la création et de la communication, jeux du faire-entendre**

❑ <u>construction</u> : jeux de rôles avec les sons figuratifs et abstraits

- figuratifs : le son raconte

- album sonore
- carte postale sonore
- rébus sonore

- abstraits : les clefs sonores et musicales

- phonoriage
- sons animés
- danhauser

→ jouer et organiser autour des "sens" des sons et des "significations" des séquences construites.

❑ <u>composition</u>

- improvisation : définir des stratégies, des inventions en relation avec les sources utilisées : micro, mémoires, synthèse.

→ émergence de repères, relations individuelles au temps et à l'espace collectif, réponses et propositions.

- réalisation : constituer un projet sonore :

- paysage sonore
- mise en scène sonore
- récit sonore

- réalisation : constituer un projet musical

- musique à programme
- musique à thème
- musique (sans histoire)

→ définition de codes acceptés collectivement et d'un contenu de communication structuré validé par le groupe.

❑ <u>diffusion</u> :

- déployer l'espace des sons (timbres, temps, nuances, lieux) pour composer en espaces un monde en mouvement ouvert aux voyages des autres dans l'espace d'écoute.
- maîtrise et contrôle de soi parmi les autres et devant le public.

→ maîtrise du jeu en direct des parties de "notre" composition, interprétation et mise en espace afin de réaliser tous ensemble un mixage lisible et donc communicable au public.

nature des éléments sonores selon les jeux

NATURE DES ELEMENTS SONORES SELON LES JEUX

Ecoute :		
⋆ relais ⋆ chaises musicales ⋆ voyage musical ⋆ cinq familles ⋆ explossonneur ⋆ gpsonore ⋆ marelle ⋆ drôles de figures ⋆ amasonie ⋆ boussole sonore	• briques musicales données • fragments musicaux donnés	extraits musicaux
Découverte :		
⋆ pigeon vole ⋆ intrus ⋆ différences et ressemblances	• briques sonores données • fragments sonores donnés	sons préenregistrés
Invention :		
⋆ sons de l'autre ⋆ sons de moi ⋆ microphonoscope	prises de sons et de séquences à réaliser	sons à jouer et à enregistrer
Reconnaissance :		
⋆ domino culturel et sons ⋆ loto ⋆ kim	• briques sonores données • séquences de sons données • boucles de sons données	sons préenregistrés
Reconstruction :		
⋆ puzzle montage ⋆ mégasson ⋆ puzzle mixage ⋆ maquettes	• modèle et briques sonores données - temps déterminé | simultané / polyphonique - durée fixée, proposée et libre	sons préenregistrés,
Disposition :		
⋆ montagnes russes ⋆ accordesson ⋆ miroir ⋆ manège ⋆ camouflage ⋆ sons mêlés	• briques sonores proposées pour différentes organisations	sons et séquences à disposer

Echange :

poursuite / imitation
- ∗ accordesson,
- ∗ montagnes russes

réponse / variation
- ∗ manège,
- ∗ miroir

cause / effet
- ∗ phonologique,
- ∗ camélessons

geste / intention
- ∗ camouflage,
- ∗ sons mêlés

• sons et briques sonores donnés pour variations-développement à réaliser

- durée, espace et timbre libres

pré sons enregistrés et traitements directs

Construction :

jeux de rôles pour les sons

figuratifs :
- ∗album sonore
- ∗ carte postale sonore
- ∗rébus sonore

• briques sonores données ou à créer

sons donnés ou créés par et pour mixages sonores et musicaux

abstraits:
- ∗phonoriage
- ∗sons animés
- ∗danhauser

• briques sonores données ou à créer

- sonores : avec propositions de timbres et séquences : durée non fixée, temps et espaces libres

- musicales : durée non fixée, temps-espaces et timbres libres

---

Composition :

improvisation
- ∗feed-back

- avec micro, mémoires, synthétiseur et haut-parleurs

réalisation sonore
- ∗paysage sonore
- ∗mise en scène sonore
- ∗récit sonore

• prise de sons
• briques sonores

réalisation musicale :
- ∗musique à programme
- ∗musique à thème
- ∗musique sans histoire

• prise de sons et synthèse
• briques musicales
• citations

toutes sources sonores et mixages sonores et musicaux

Diffusion :

∗ interpréter la musique par le jeu expressif sur chacune des parties ou sur le mixage final
(nuances et construction dans l'espace)

• ou les pré-mixages constitutifs
• ou la réalisation sonore ou musicale achevée

toute réalisation enregistrée (pré/post mixage) de soi ou des autres

V) d'origine 1972 / 1973

principes de la pédagogie expérimentale

et répertoire des jeux d'alors

Présentation des Jeux dits du Gmebogosse

Pratique Expérimentale de Pédagogie Musicale

avant leur mise en pratique (fin 1972)
pendant la première année d'exercice (fin 1973)
après trois années de mise en œuvre 'fin 1975)

ATAC décembre 1972

Françoise Barrière, Christian Clozier, Roger Cochini, Gérard Fouquet et Alain Savouret ont élaboré ensemble sur une idée de Christian Clozier les premières applications du Gmebogosse sous forme de jeux collectifs dérivés de jeux pratiqués par les enfants, tels le puzzle, le jeu de kim, la bataille navale, etc…

La première série de jeux porte pour commencer sur l'écoute et la mémorisation du son.

Par exemple, l'intrus consiste en une série de N sons identiques (1er degré de difficulté) ou semblable. (2ème degré de difficulté) plus un son différent. L'enfant doit identifier ce dernier son. Il est évident que la difficulté de l'exercice est plus ou moins grande suivant le contraste entre la série de sons et l'intrus. Plus les sons sont complexes, plus le jeu est difficile, plus les sons sont semblables et plus intrus se dissimulera au milieu des autres.

La 2ème série de jeux porte sur le reconnaissance des sons. Il s'agit là de faire prendre conscience à l'enfant d'un classement possible dei sons. Exemple : le jeu des dominos. Sur chaque cassette N séries de 2 sons juxtaposés sur le principe des dominos :AA AB AC AD puis BA BB OC BD etc…Le jeu consiste à enchaîner les sons comme aux dominos. Par exemple AB BD DC, etc…

Bien sûr, le classement doit être une prise de conscience progressive par la pratique des jeux. L'entant pourra l'exprimer suivant son âge avec un vocabulaire différent sans lui apprendre tout de suite la terminologie en usage en musique électroacoustique.

La 3ème série de jeux a pour thème la construction et porte sur la prise de conscience des structures musicales. Le puzzle est par exemple très riche en possibilités et peut se faire avec une série de sons enchaînés (travail horizontal) ou avec une séquence à plusieurs voies superposées (travail vertical ou polyphonique).

Le développement de la créativité est le sujet de la dernière série. Le jeu le plus libre consiste en une simple improvisation collective des enfants à partir de cassettes que nous avons auparavant enregistrées (cassette contenant un son répété pour commencer, plus tard une séquence entière). Ici comme souvent au cours des jeux, les éléments de l'improvisation pourront être « autoélaborés » en prise de son sur place par les enfants et aussitôt remis dans le jeu.

Comme nous l'avons déjà signalé, les degrés de difficultés sont variés suivant les jeux, mais aussi suivant la complexité des sons que contiennent les cassettes.

Article de 1973 Revue Faire n° 1

Nous pouvons regrouper les pratiques du Gmebogosse en trois secteurs :

a) Premier secteur: la diffusion

Il consiste à faire écouter des extraits de musique électroacoustique, afin que l'enfant perçoive la finalité artistique des techniques et manipulations. Les enseignants peuvent venir au studio Marco Polo copier intégralement les oeuvres, et les faire écouter à partir du matériel de l'école. Notre phonothèque (où nous avons également les musiques des studios étrangers) et notre discothèque (aux musiques contemporaines les plus marquantes) sont à leur disposition.

b) Deuxième secteur: les jeux pédagogiques

Les enfants ont une certaine idée du matériel et de son utilisation habituelle (leur père, leur frère ont une mini-cassette, un poste de télévision, etc.) et, de même qu'ils dessinent, créent des objets ou des marionnettes~ ils peuvent s'exprimer à partir des sons, créer des montages sonores, jouer avec les sons. C'est pourquoi l'apprentissage des machines et des processus de création est basé sur un niveau qu'ils connaissent bien et pratiquent souvent, les jeux.

Les jeux sont classés en quatre séries :

les jeux de reconnaissance
les jeux de manipulation
les jeux de construction
les jeux dont ils établissent eux-mêmes les règles.

- Jeux de reconnaissance :
La première série de jeux porte pour commencer sur l'écoute, la mémorisation, et *la* reconnaissance du son. Par exemple, l'intrus consiste en une série de N sons identiques (1er degré de difficulté) + un son différent. L'enfant doit identifier ce dernier son.
Il est évident que la difficulté de l'exercice est plus ou moins grande suivant le contraste entre la série de sons et l'intrus. Plus les sons sont complexes, plus le jeu est difficile, plus les sons sont semblables et plus l'intrus se dissimulera au milieu des autres.

- Jeux de manipulation :
La deuxième série de jeux porte sur la manipulation des sons. Il s'agit là de faire prendre conscience à l'enfant d'un classement possible des sons.
Exemple: le jeu des dominos. Sur chaque cassette, N séries de 2 sons juxtaposés sur le principe des dominos: AA AB AC AD, puis BA BB BC BD etc…Le jeu consiste à enchaîner les sons comme aux dominos. Par exemple AB BD DC, etc…
Bien sûr, le classement doit être une prise de conscience progressive par la pratique des jeux. L'enfant pourra l'exprimer suivant son âge avec un vocabulaire différent sans apprendre tout de suite la terminologie *en* usage en musique électroacoustique.

Autre exemple, le loto qui consiste pour l'enfant à reconnattre par- mi les sons dont il dispose sur sa cassette ceux que l'animateur fait entendre à tous. Après l'avoir reconnu, il le fait écouter lui aussi aux autres.

- Jeux de construction

La troisième série de jeux a pour thème la construction et porte sur la prise de conscience des structures musicales. Le puzzle est par exemple très riche en possibilités et peut se faire avec une série de sons enchaînés (travail horizontal) ou avec une séquence à plusieurs voies superposées (travail vertical ou polyphonique).

- Le développement de la créativité est le sujet de la dernière série (Jeux d'eux).

Ainsi, le jeu le plus libre consiste en une improvisation collective des enfants à partir de cassettes que nous avons auparavant enregistrées sur un schéma musical, où sont utilisées les notions de spatialisation (gauche - droite), de couleurs sonores, de mixage de sons réalistes et musicaux, schéma mis au point avec les enfants sur le tableau noir puis réalisé par eux. Ici comme souvent au cours des jeux, les éléments de l'improvisation pourront être "autoélaborés" en prise de son sur place par les enfants et aussitôt remis dans le jeu. (Utilisation fondamentale du variateur de vitesse qui permet aux enfants à partir des sons enregistrés que nous leur proposons d'en créer quantité d'autres selon leur volonté). Ainsi passent-ils des jeux d'après modèle (expliqués par l'animateur et l'enseignant dont la présence familière désacralise, désintoxique de la fausse notion de compositeur ou d'instrumentiste vedettes. rend préhensible et met à la possibilité de tous la découverte des sons, le plaisir des couleurs et des constructions sonores) aux jeux dont ils élaborent eux-mêmes les principes.

Quelques remarques :

1} Selon l'âge des enfants, ce ne sont pas les règles qui compliquent les jeux, mais la complexité des sons dont ils disposent. Inversement, pour les maternelles par exemple, un même jeu peut être pratiqué avec quelques simplifications.

2) La possibilité pour les enfants de s'enregistrer, de préparer avec leur enseignant des sons que nous copions sur les cassettes est le pivot de notre action musicale, le feed-back indispensable d'où naissent communication, pratique, décisions… musicales.

3) - Le rôle de l'animateur est primordial - pour les jeux de reconnaissance, il est le pilote. Pour les jeux de manipulation, l'animateur "mène le jeu" qui devient d'équipe. Les jeux de reconnaissance et de manipulation sont d'un même niveau (intrus, chaises musicales, kim et relais, mer/musique). Ensuite, se jouent les lotos et dominos.

- Les jeux de construction introduisent la notion de responsabilité collective. Chaque jeu a différents degrés de difficulté (puzzle, petits chevaux, quatre coins).

- Les jeux dont les enfants établissent eux-mêmes les modalités (bataille navale, paysage sonore qui consiste pour les plus jeunes à recréer une ambiance (la ferme, la ville, etc…), l'improvisation sur schéma) rendent indispensable une solidarité d'équipe et collective au niveau musical au moins.

4) A noter que ces différents rapports individu/équipe/collectif découlent du fait que l'enfant (ou le groupe) dispose d'un bas- parleur, qui lui permet de contrôler constamment les sons de sa cassette (écoute personnelle) et d'un haut-parleur général sur lequel il diffuse pour les autres ce qu'il veut leur faire entendre (projection pour autrui). Musicalement, le contrôle du bas-parleur lui permet de ne pas perdre d'oreille son son parmi l'ensemble des sons diffusés par les haut-parleurs.

5) Les jeux de construction, par le rapport du modèle à ce qu'ils font, mettent en pratique toutes les notions dites musicales de doigté, rythme, sens des valeurs d'intensité, de formes, couleurs, choix des éléments, réalisation etc… Il va sans dire que la quatrième série, les jeux libres, est directement liée à cette pratique, cette connaissance de la machine- instrument.

6) etc ...

c) 'Troisième secteur: la réalisation

Ce secteur représente la finalité artistique des possibilités de création musicale et sonore du Gmebogosse. Peuvent être réalisées des improvisations entièrement libres, des musiques, des musiques d'application (cf le principe analogue d'animation qui peut être utilisé pour les images super 8, Vidéo) ou des montages de style radiophonique, des montages sonores pour accompagner une poésie (donc liaison avec un professeur de français de l'établissement), ou ce qui bon leur chante. (Nous rappelons ici que tout ce que les enfants préparent et mélangent sur leurs cassettes est enregistrable par le mini-cassette enregistreur de la régie.

Cette année, nous testons la réaction des enfants au Gmebogosse depuis l'école maternelle jusqu'aux classes de 3e secondaire.
Cette expérience a lieu dans chaque classe visitée, une fois par mois,
Des réunions de travail ont lieu chaque mois, entre animateurs du G. M. E. B. afin de confronter les résultats obtenus dans l'intervalle de temps et envisager les modifications, les perfectionnements à apporter à nos interventions.
De même, des réunions de travail entre animateurs et enseignants ont eu lieu avant le début de nos interventions (début 73) et se renouvelleront à la fin de chaque trimestre pour réunir tous les avis et suggestions des professeurs susceptibles d'aider à l'approfondissement et au développement de nos recherches en matière de pédagogie musicale.

G M E B O G O S S E

- Ecoute d'oeuvres
- Jeux (apprentissage, doigté, pratique, construction...)
- *Réalisation (réalisation radio/dramatique* ou improvisation libre)

JEUX

RECONNAISSANCE

Intrus (a)
Chaises musicales (a)
Kim → endroit
↘ envers

MANIPULATION

Relais (e)
Mer/musique (e)

Dominos (e)
Loto (a)

CONSTRUCTION

Puzzle
- vertical modèle (e)
- motif modèle (c)
- horizontal modèle (c)
- spatial

Petits chevaux → modèle (e - a)
↘ à faire (e - c)

Quatre coins (e - c)

JEUX

Bataille navale (e - c)

Paysage sonore (e - c)

Improvisation sur schéma (c)

(a) Animateur (e) Equipe (c) collectif

LA TECHNIQUE EXPERIMENTALE DE PEDAGOGIE MUSICALE 1975

Les séances "Gmebogosse" sont expérimentées aussi bien en France qu'à l'étranger et plus régulièrement en milieu scolaire (4 -15 ans) dans la région du Cher depuis trois années. Leur contenu est fondé sur les "moments musicaux" dont la pratique est proposée aux enfants par : des jeux d'écoute, des jeux de découverte du domaine sonore, des jeux de reconnaissance et de mémorisation, des jeux de construction et des jeux d'expression.
C'est grâce à l'information par l'écoute, le développement de "l'oreille", l'apprentissage et le faire des manipulations mis en œuvre dans ces jeux que le musicien amateur, enfant ou adulte, acquiert la pratique de l'instrument et la connaissance des causes et des effets musicaux, qui lui permettent librement et consciemment, de s'exprimer au travers de ses réalisations sonores.

I) Les jeux d'écoute : Relais - Domino culturel - Voyage musical.

Il s'agit de donner à entendre et à écouter non seulement des musiques de tradition occidentale et des musiques électroacoustiques, mais aussi toutes musiques (extra-européenne par exemple) rarement ou parcimonieusement diffusées par les mass-média.
Au moyen d'une importante collection de cassettes préenregistrées, les enfants peuvent se confectionner un programme de musique non stop pour lequel une attention particulière est portée aux rapprochements et aux enchainements (domino culturel). Il peuvent aussi établir un parcours géographique pour réaliser un grand voyage musical.
A travers cette écoute vivante et active, les enfants ont les moyens non seulement de se familiariser avec la tradition occidentale qui est encore souvent la seule base de notre connaissance musicale mais aussi de découvrir que d'autres musiques existent, se perpétuent et se développent.
Rappelons que n'importe quel appareil (magnétophone à bobines, à cassettes, électrophone ou récepteur radio) peut être raccordé au cube de régie du Gmebogosse.

II) Les jeux de découverte : L'Intrus - Le jeu des différences

Ces jeux répondent à une nécessité qui est importante pour les enfants, celle de découvrir et de se familiariser avec le domaine sonore. Jusqu'à un âge avancé l'enfant progresse dans un environnement sonore dont il fait petit à petit l'apprentissage. Son ouïe se développe grâce à la pratique quotidienne et progressivement le côté utilitaire du son prend le pas sur le côté expressif. Souvent même, un peu plus tard, par manque d'ouverture ou par protection contre cet environnement, il dispose d'une écoute très sélective au point qu'il n'entend qu'une infime partie des informations sonores qu'il reçoit.
Avec le magnétophone et le microphone (et même pour les très petits la cassette n'a plus de secret) l'enfant se rend compte qu'il peut capturer le son, le modifier et l'utiliser à des fins expressives. Encore faut-il, vis à vis de ce son, qu'il soit muni d'une bonne compréhension et du recul suffisant indispensable à cette expression.

Les jeux de découverte sont là pour lui proposer un minimum de points de repères les essentiels et si possible les plus simples que "l'intrus" et plus généralement "le jeu des différences" aident à mettre en évidence. Il n'est pas question d'imposer ni de retenir par cœur le vocabulaire simple qui supporte ces quelques notions, mais plutôt de les dégager par des comparaisons auditives. Ainsi avons-nous pensé à présenter le domaine sonore au moyen de cinq familles: les sons d'origine instrumentale (au sens large qui inclue tout acte instrumental), les sons émis par la voix, les sons qui témoignent d'un événement, les sons qui existent en tant que référence culturelle et les sons que l'on peut obtenir par synthèse électronique. Il faut noter qu'aucun "à priori", aucune discrimination ne régit cette proposition où les sons de toute origine sont considérés comme "propres" à l'expression musicale.

Il faut remarquer d'autre part que ces familles sont générales et souples (au point d'être parfois susceptibles de recoupements) et qu'elles ont l'avantage d'être simples en faisant un recensement complet de tout ce qui peut être entendu. Leur logique apparaît aussi bien dans la situation où on entend les sons (puisqu'elles correspondent en fait à un premier réflexe auditif de classement) que dans la situation où on les utilise (des mêmes traitements électroacoustiques donnent naissance pour chacune d'entre elles à des effets spécifiques).
Il restait à préciser les familles au moyen des paramètres électroacoustiques de temps, espace, timbre, registre des hauteurs, intensité, etc… Toutes ces précisions ont servi de base "au jeu des différences". A titre d'exemple, pour mettre l'accent sur la notion de temps, un élément sonore appartenant à une seule famille sera donné à entendre trois ou quatre fois comme seule variation la durée, ou bien le temps, l'ordre, la forme, etc… Il appartient ensuite aux enfants d'écouter, de découvrir et d'expliquer.

III) Les jeux de reconnaissance et de mémorisation : Chaises musicales – Pigeon vole - Domino - Loto - Kim.

Cet autre ensemble de jeux où il faut reconnaître un son, un motif, une séquence, ou un extrait de musique requiert une attitude encore plus active de la part de l'enfant. Il est conçu pour développer des facultés musicales telles que la mémoire et l'acuité auditive.

- Le jeu des chaises musicales et le jeu du pigeonvole sont basés sur un principe identique. Un élément sonore est proposé. Il est mémorisé et doit être reconnu dans un ensemble d'autres éléments.

- Le jeu des dominos consiste à enchaîner des éléments qui ont été au préalable répartis en égale quantité sur plusieurs cassettes. Sur chacune des faces d'une même cassette un seul élément se répète en boucle. Plusieurs cassettes sont distribuées aux différents groupes d'enfants de manière à ce qu'un groupe puisse reconnaître dans ses cassettes un élément proposé. Lorsqu'un groupe reconnaît cet élement, il part entendre le son contenu sur l'autre face de sa cassette qui devient le nouvel élément à retrouver. Ainsi le jeu s'enchaîne.

- Le loto : le joueur doit reconnaître parmi les éléments sonores qui se déroulent sur cette cassette et qu'il écoute sur son bas-parleur, celui que, dans le même temps, l'animateur fait entendre à tous sur l'un des haut-parleurs. Aussitôt qu'il le reconnaît, le joueur le fait entendre à tous sur le haut-parleur resté libre et ceci jusqu'à ce que change l'élément à reconnaître.

- Le Kim : le joueur dispose sur sa cassette d'un élément unique qu'il écoute avec son bas-parleur. Il doit reconnaître si cet élément appartient au mélange que lui fait entendre l'animateur sur l'un des haut-parleurs. Si tel est le cas, il doit combler le trou chaque fois provoqué par la disparition de l'élément du mélange en faisant apparaître le sien sur le second haut-parleur.

Cet ensemble de jeux complémentaires fait appel à plusieurs types de reconnaissances : le jeu des dominos par exemple à la reconnaissance, après mémorisation d'un élement dans une collection; le jeu de loto à la reconnaissance par comparaison avec un élément simultané; le jeu de Kim à la reconnaissance d'un élément isolé par rapport au même élément en situation musicale; autant d'attitudes requises lors de l'écoute ou de la réalisation.

IV) Les jeux de construction : Les puzzles - la maquette.

Ils permettent aux enfants de toucher du doigt les problèmes de structures musicales et les problèmes de rapports musicaux entre éléments sonores.

- Le puzzle est composé d'un modèle à analyser et d'éléments à assembler selon le modèle. Nous entendons moins par modèle une structure à reproduire exactement qu'une proposition musicale dont les enfants s'efforcent de retrouver l'esprit et par rapport à laquelle ils situent leurs propres tentatives de reconstitution.
Ce jeu est riche en possibilités et il est présenté sous trois formes principales : le puzzle de montage, le puzzle de motifs, le puzzle de mixage; chacun d'entre eux éclairant des types de rapports différents entre éléments sonores.

- La maquette reprend à un autre niveau les principes du puzzle puisque c'est avec des matériaux "bruts" que les joueurs doivent reconstituer le modèle. Ce jeu requiert, de surcroît, une attitude instrumentale car les éléments doivent être manipulés et travaillés en cours d'organisation.

Si les "puzzle" et la maquette demandent aux enfants dans un premier temps un effort important d'analyse, ils les confortent dans un second temps à un apprentissage réel de l'expression musicale collective.

V) Les jeux d'expression (causes - effets)

Les jeux ont un véritable rôle de catalyseur. C'est grâce à l'expérience que les enfants se procurent eux-mêmes les moyens de leurs réalisations, tant au niveau de la conception qu'au niveau de la pratique. Ce sont les actions qu'ils exercent sur le potentiomètre, le variateur de vitesse, les correcteurs et le hacheur dont les pupitres sont dotés, qui leur permettent d'en tester directement les effets. Ils se rendent compte que ces effets lorsqu'ils sont issus de manipulations identiques sont différents suivant que celles-ci sont appliquées à l'une ou à l'autre des familles de sons proposées dans les jeux de découverte. Cet aller - retour entre jeux d'expression et jeux de découverte les amène à mieux appréhender le domaine sonore.

D'une manière générale, le tableau suivant donne une idée plus précise des relations qui lient entre eux les jeux et en dégage les aspects complémentaires. On aperçoit entre autre comment les jeux de découverte nourrissent les jeux d'écoute et de reconnaissance et comment les jeux d'expression alimentent les jeux de constructions et les réalisations : en effet, les jeux d'expression ne sont ni séparés des autres ni joués isolement. Ce ne sont pas des exercices fastidieux (des gammes) qui perdraient aux yeux des enfants leur sens premier mais ce sont des jeux de pratique.
L'énumération des jeux ne correspond en rien à un ordre hiérarchique ou chronologique d'apprentissage, mais elle représente les bases autour desquelles les séances sont équilibrées. D'autres part, ce ne sont pas les règles, mais le contenu qui déterminent la difficulté des jeux. Les règles sont simples et connues de la plupart des enfants de tout âge. En revanche un même jeu peut être considéré comme plus ou moins difficile suivant que les degrés de différenciation des éléments qui le compose sont plus ou moins serrés.

C'est-à-dire que chaque famille de jeux est échelonnée suivant des degrés d'intérêts ou de complexité différents et que c'est l'agencement de ces jeux convenablement choisis en regard des étapes du développement de l'enfant qui constitue la véritable progression de la méthode.

VI) Les réalisations : Musiques, expression de type radiophonique, paysages sonores, réalisations de nouveaux jeux, etc…

La réalisation représente évidemment la finalité essentielle du Gmebogosse car aussi bien la fabrication de l'instrument que la conception des jeux pédagogiques sont au service de l'expression. Les formes de réalisation sont multiples et notre expérience dans les classes nous a appris que non seulement les enfants ne manquent pas d'idées mais que le Gmebogosse répond à un réel besoin expressif.

Il est important de rappeler qu'autour du magnétophone enregistreur sont branchés deux microphones en permanence et que si pour la nécessité des jeux les cassettes étaient préenregistrées par nos soins, les enfants disposent pour les réalisations des cassettes vierges qu'ils enregistrent suivant leurs besoins. Bien entendu, tout est pris en charge par eux-mêmes à ce moment là depuis la prise de son jusqu'au produit final. Si cela est nécessaire nous complétons nous-mêmes sur leur demande leur collection de sons avec des éléments sonores auxquels ils n'ont pas accès dans leur lieu de travail : sons électroniques, etc…

Extraits du Livret pédagogique

Gmebogosse 1973

le gmebogosse

. Instrument électroacoustique,

conception : Christian Clozier

étude : ARTAM -Pierre Boeswillwald, Christian Clozier, Jean-Claude Le Duc
(Atelier de Recherches Technologiques Appliquées au Musical du GMEB)

réalisation : Jean-Claude Le Duc

. Technique Expérimentale de Pédagogie Musicale

définie par Christian Clozier

ajustée dans la pratique par l'équipe musicale du GMEB

Réalisation sonore des jeux pédagogiques : Françoise Barrière, Roger Cochini, Gérard Fouquet, Pierre Rochefort.

Editions G.M.E.B.
Tous droits d'édition,d'exécution, de reproduction, de traduction et d'arrangements réservés pour tous pays
© Copyright 19732/1973 GMEB

technique expérimentale de pédagogie musicale

Le GMEBOGOSSE permet d'initier les jeunes au travers d'une pratique à l'univers sonore et musical d'aujourd'hui.

Le Gmebogosse, c'est, en jouant :

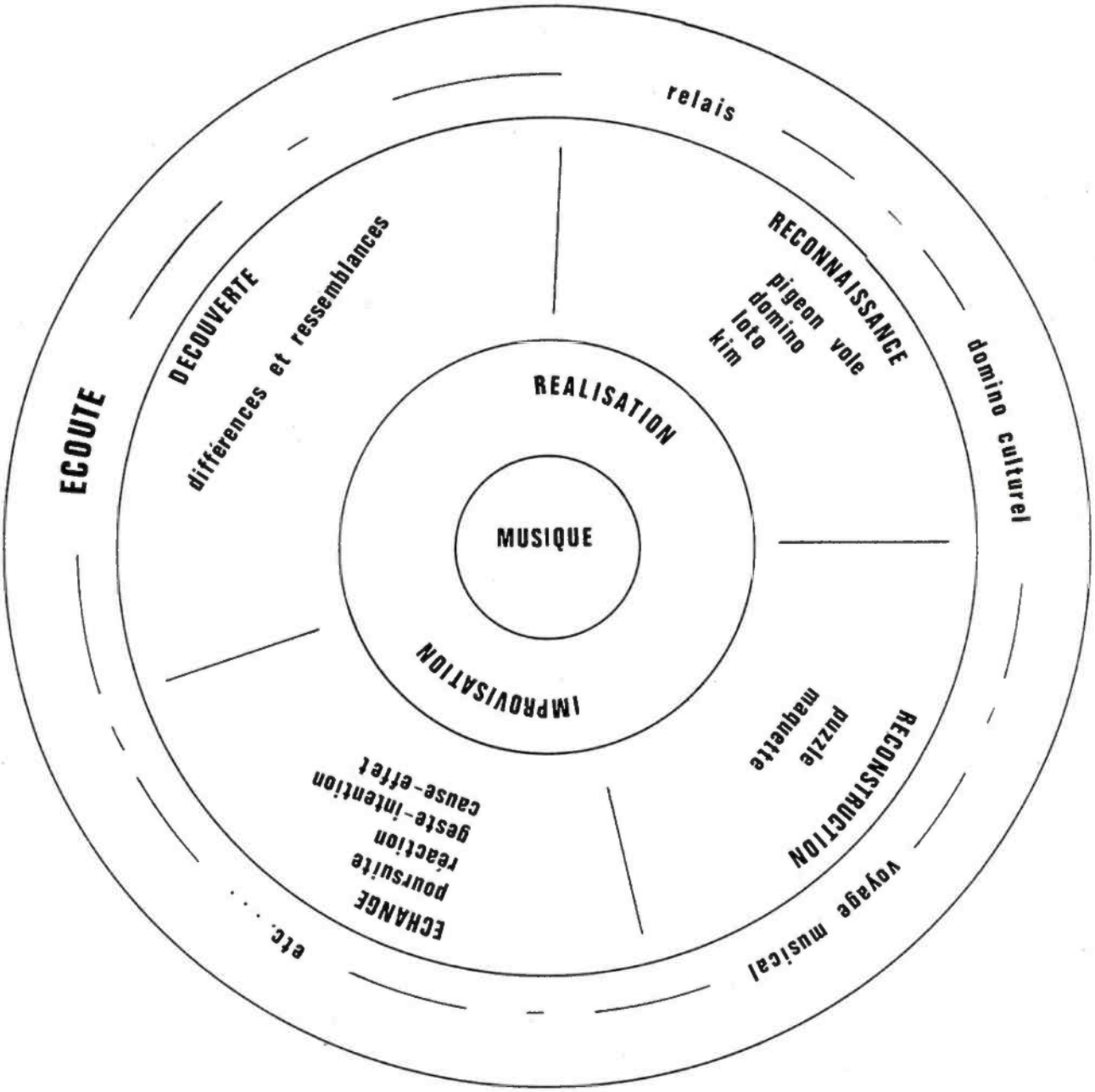
ECOUTER	. découvrir le son (sens et forme), discerner un son dans un ensemble, débanaliser et reconnaître l'espace sonore, vivre toutes les musiques (ne pas subir une consommation)
FAIRE PRENDRE	. créer des sons instrumentaux, vocaux, électroniques, évènementiels . les sonoriser, les enregistrer (se les approprier)
RECONNAITRE	. repérer, discerner, évaluer, organiser le sonore . distinguer l'identique dans le différent et réciproquement (paramètres et sources) . analyser le rapport des sons (espaces, durée, timbre - élément, séquence - simultané, distinct)
JOUER	. ajuster, calibrer les actions, les manipulations prévues (son - geste) . jouer avec les autres, échanger, répondre et proposer (saisir le beau comme relatif)
DECOUVRIR	. cueillir, expérimenter tous les possibles . analyser les découvertes par rapport à ses intentions premières, à celles des autres, aux effets produits et aux possibles mis à jour
AGIR	. maitriser techniquement son intention esthétique et réciproquemen . choisir
MEMORISER	. se doter d'une perception affinée, d'un vécu personnalisé . jouer sur le temps . saisir sur son propre temps une oeuvre, définir son répertoire, projeter des intentions pour une réalisation
EXPRIMER	. soi tout seul - soi et les autres, avec les autres . par la pratique et l'échange, la communication, au sein et par le groupe, établir un "répertoire symbolique" et l'émergence de "codes"
CONSTRUIRE	. définir, projeter ses intentions sonores . penser, organiser, mettre en oeuvre les éléments sonores . prendre son temps, l'investir, le manipuler, le former
REALISER	. ad libitum

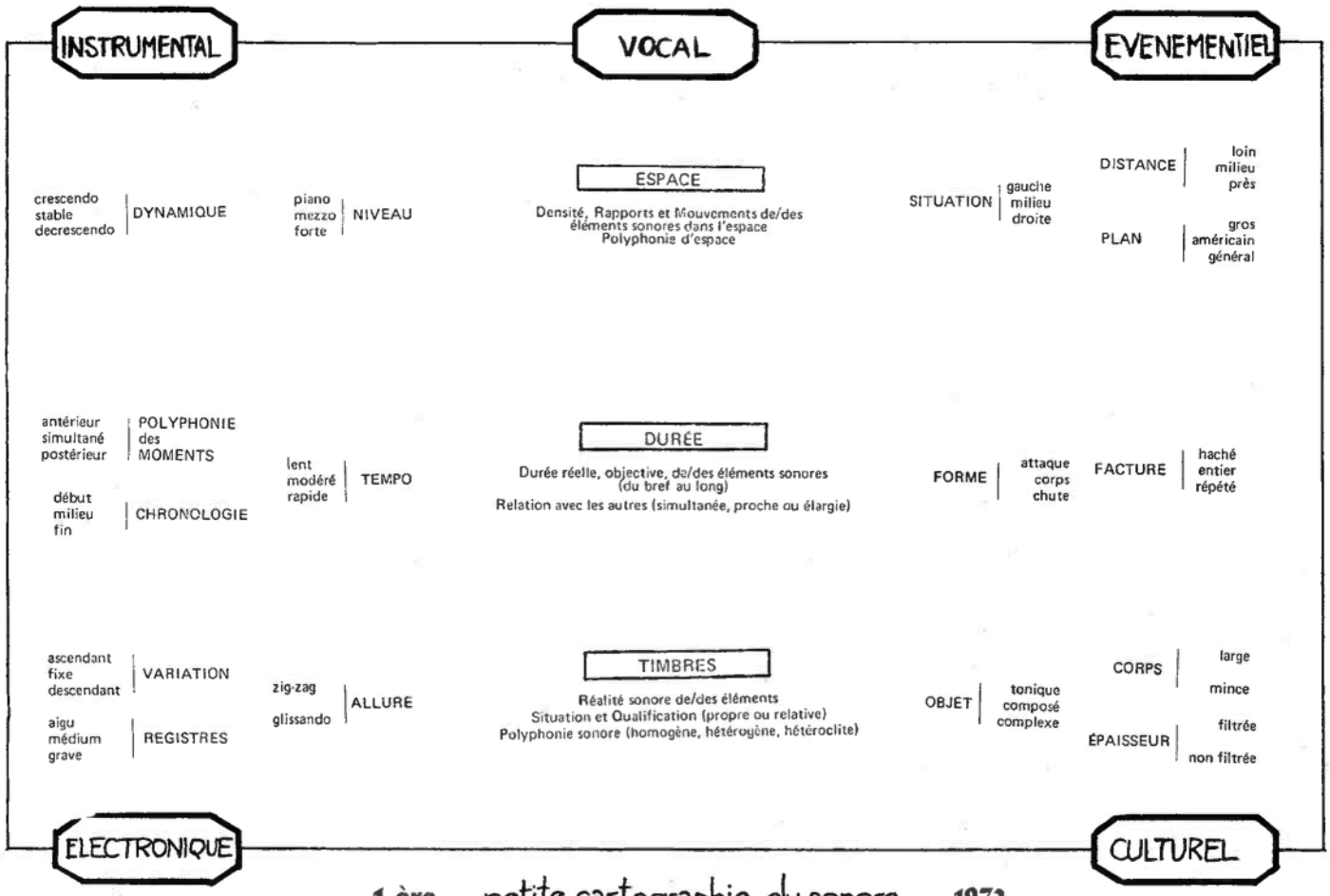
(Le groupe de joueurs est de 4 à 16. Selon l'âge, la complexité des jeux vient des sons et non des règles. Il n'y a pas d'ordre ni à priori, ni hiérarchique dans la pratique des jeux).

quelques fonctions du gmebogosse "TECHNIQUE EXPERIMENTALE DE PEDAGOGIE MUSICALE"

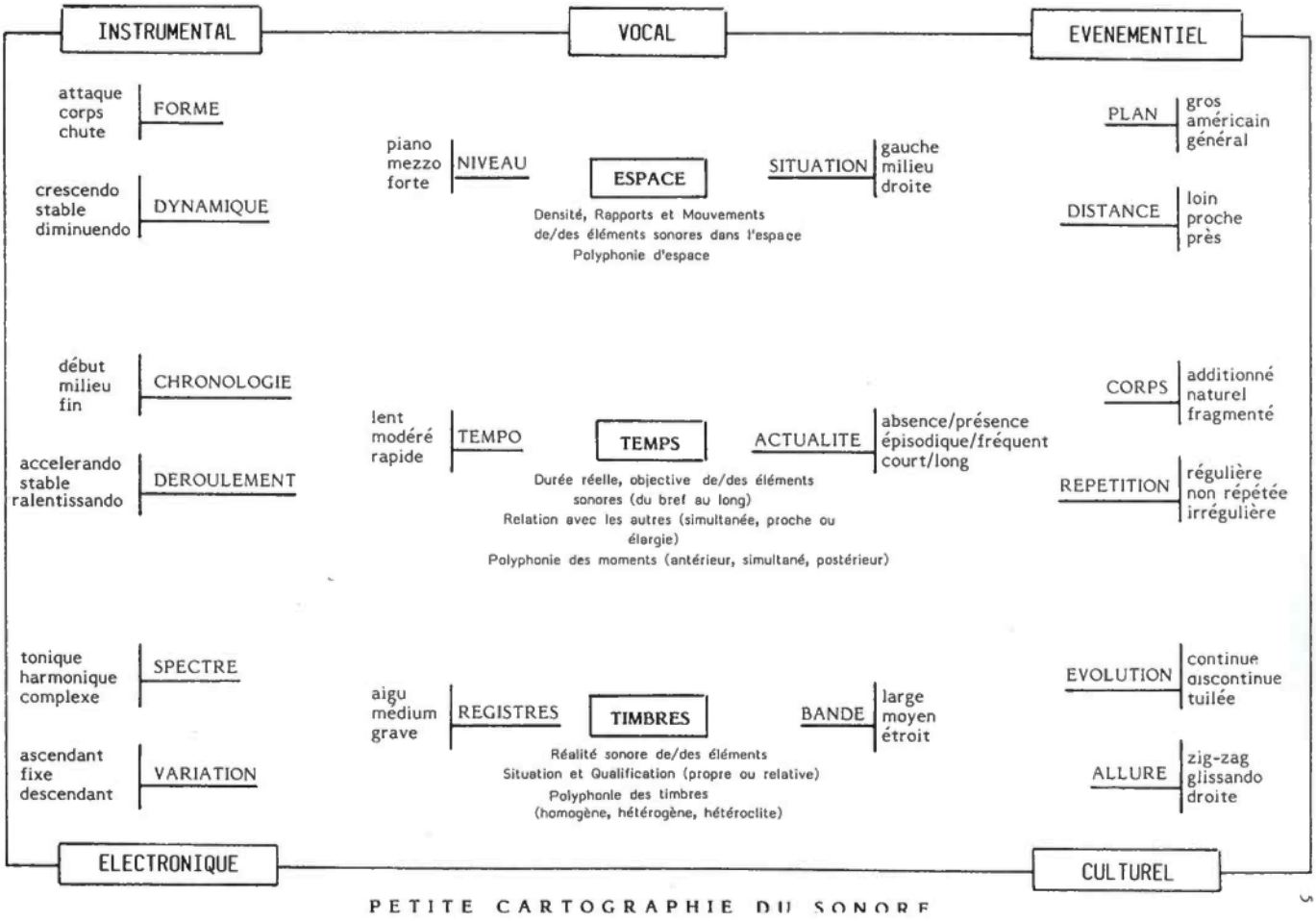
ECOUTE	Sons, éléments, musiques - culture, nature - enregistré, direct RELAIS DOMINO CULTUREL VOYAGE MUSICAL ETC...	
DECOUVERTE préhension du domaine sonore - identification - qualification	Repérages et modes d'articulation du monde sonore comparaison - invariance - classification - quantification - situation - relation - ordre DIFFERENCES et RESSEMBLANCES	pratique collective acte individuel
RECONNAISSANCE mémoire.relations.repérages.localisation temporelle et spatiale. articulation.invariance	Relation par ressemblance Plaisir de la répétition - constitution de règles par les joueurs PIGEON VOLE . Retrouver l'identique dans une collection d'éléments musicaux DOMINO . Retrouver l'identique dans une collection d'éléments sonores Relation par convenance, par la situation dans un ensemble Jeu défini par des règles KIM LOTO . Assimilation - réaction - accomodation . Compétence — compétition - appétence	acte collectif pratique individuelle
RECONSTRUCTION classification.rapport.structure.ordre dans durée.représentation espace, temps, vitesse, timbre.stratégie	Analyse, synthèse, proposition Règles mobiles, imitation Relation, organisation des parties par fonction et valeur PUZZLE MAQUETTES . Collectif - coproduction - coopération . Projection, adaptation du symbolique individuel à un projet extérieur et collectif	acte collectif pratique individuelle
ECHANGE découverte.intention/geste.mode de jeux.maitrise instrumentale. causes/effets acte instrumental	Intention, expression, circulation, conversion POURSUITE . Jeux sur l'invariance d'un objet au travers de transformations REPONSE . Jeux sur les évolutions et les transformations d'une collection d'objets différents . Jeux sur la succession et la simultanéité de manipulations, transformations différentes . Jeux sur la spécificité causale d'une forme de transformation (à une même cause, différents effets) CAUSE/EFFET . Jeux sur les suites logiques et les causalités GESTE/INTENTION . Règles libres - Jeux d'échange	pratique collective acte individuel
REALISATION	ad libitum IMPROVISATION REALISATION : . type radiophonique . paysage sonore . mise en scène sonore . musique en kit - musique ad libitum...	

tableau synoptique des jeux pédagogiques





1 ère petite cartographie du sonore 1972



PETITE CARTOGRAPHIE DU SONORE

5

1978

CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES JEUX D'ECHANGE

Les jeux concernent l'ensemble des paramètres techniques et musicaux, et leur énumération ne correspond pas à un ordre de progression pédagogique proposée. Un bon équilibre de leur pratique ne se conçoit que par la compréhension des intentions pédagogiques qui les déterminent.

1) Jeux Individuels (poursuite-imitation)

Ils doivent permettre à chacun aussi bien de "mesurer" l'instrument, (tester les extrêmes, les degrés proches ou distants, évaluer les limites, maîtriser les nuances), que de se mesurer à l'instrument (minimiser l'écart entre la cause, l'effet ou les effets de l'intention projetée puis réalisée).

L'apprentissage le plus simple s'effectue par la confrontation simultanée des actions de chaque joueur à une référence ; celle-ci est assurée par l'animateur : ce sont les jeux de POURSUITE où chaque joueur ajuste son geste à la référence.

Par rapport aux jeux de poursuite, les jeux d'IMITATION développent une conscience plus prononcée de l'acte instrumental. Le geste est postérieur à la référence (ou bien, ce qui revient au même, celle-ci est contenue dans une règle). Le joueur ne se situe pas par rapport à un état en simultanéité mais par rapport à une intention globale préalable.

2) Les Jeux Collectifs

C'est le passage de l'absolu au relatif, les joueurs y expérimentent leurs actes instrumentaux en tant que valeurs musicales dans un contexte. S'y trouvent des jeux de mixage, de succession et de réponse où le temps joue le rôle de paramètre essentiel fonction duquel les autres paramètres musicaux prennent un sens.

3) La Petite Cartographie du Sonore (Jeux d'Echange-Jeux de Découverte)

Les Jeux de Découverte (différences et ressemblances, décrits plus haut), prennent appui sur la Petite Cartographie du Sonore. Celle-ci propose des familles de repères pour aider à discerner un élément sonore, l'analyser et le situer dans son environnement.
Un élément sonore est défini par l'ensemble des repères, mais et selon l'âge, des repères sont plus ou moins discernables car plus ou moins évidents (les plus évidents au centre, les plus subtils sur les côtés).

Chaque repère lui-même étant défini par trois états relatifs, trois valeurs, le relevé de chacune des valeurs de chacun des repères et leur mise en rapport permettent d'établir en termes simples, des adjectifs, une analyse musicale et instrumentale de chaque élément sonore.

La Cartographie permet alors au joueur, dans un ensemble sonore donné et proposé à l'analyse, de distinguer les sons, leurs évolutions et mouvements relatifs.

Ici, dans les jeux d'Echange (instrumentaux), cette organisation d'élément sonore, n'est pas donnée, elle est à construire selon des régles du jeu. Le joueur, en apprenant à le faire avec l'instrument, se place dans une situation où il doit contrôler cette organisation dans une relation Geste instrumental - Ecoute.

Le geste instrumental devient d'autant plus affirmé, volontaire et précis que s'affinnent les capacités d'écoute et d'analyse sonore. Celles-ci se précisent et se développent lors de la mise à jour et de l'acquisition des notions et repères contenus et décrits dans la Cartographie. Dans ce sens, les jeux de Découverte (Version) et les jeux d'Echange (Thème) doivent être considérés comme complémentaires.

4) Remarque

Les fonctions de ces jeux sont définies par les régles données.

La création des contenus est laissée libre à l'animateur et aux joueurs. Cependant, certains sons enregistrés sur les cassettes appropriées (voir fiches descriptives suivantes) seront parfois proposés comme exemples.

La collection des sons des 247 jeux pédagogiques

**(réalisés sur bande magnétique, ils sont été aux commencements copiés sur K7, puis pour le 5M transférés sur mini-disc
et enfin en fichiers wave pour les 7MI et 7Mib.
Les K7 étaient d'un formatage spécial d'une durée de 3 minutes, enregistrées recto-verso et selon les jeux du même son ou d'un différent.)**

LES CASSETTES DE SONS SONT ORGANISEES
EN TROIS GROUPES :

1 - Les cassettes 1 à 81 sont utilisées pour certains jeux pédagogiques : kim, puzzle, maquette, volume, forme, variation de vitesse.
On trouve dans les fiches descriptives des jeux les numéros des cassettes à sélectionner pour chacun d'eux.

2 - Les cassettes 82 et 83 sont des cassettes à utiliser avec le suiveur d'enveloppe K7. Sur ces cassettes sont enregistrés des sons de percussions constituant des séquences rythmiques plus ou moins régulières. La tension de commande disponible à la sortie du suiveur d'enveloppe K7 est appliquée à l'entrée de commande d'un opérateur commandable : hauteur, volume, fréquence de coupure d'un filtre, fréquence d'un oscillateur TBF, du séquenceur, d'une horloge.
L'évolution du paramètre commandé suit les variations dynamiques des sons enregistrés sur la cassette que l'on peut ainsi considérer comme un véritable programme de tensions de commande.
En développant cette notion de programme de tensions de commande, d'autres cassettes peuvent être préparées en enregistrant des séquences de sons discontinus, à la forme bien définie : attaque, durée, chute et silence tels que sons vocaux, textes, percussions etc...

3 - Les cassettes 84 à 97 sont des éléments musicaux constituant des "basses continues" élémentaires destinées à être complétées.

a) elles peuvent être considérées après écoute et analyse comme support d'une réalisation musicale.Il s'agit donc de réaliser un ensemble cohérent sur la base de la séquence utilisée, par mixage à d'autres éléments sonores qu'il faut imaginer, produire et organiser.

b) ces séquences peuvent aussi être recalibrées ou être transformées par traitement pour devenir les éléments d'une improvisation musicale.

LISTE DES CASSETTES DE JEUX PEDAGOGIQUES
(103 cassettes)

M : Maternelles
P : Primaires
TP : Tout Public

ACCORD DE L'INSTRUMENT (2 cassettes identiques)
une cassette de référence, une cassette pour accord

DIFFERENCES ET RESSEMBLANCES (2 cassettes)

M	Face 1	: Y et ping-pong (11 jeux)
	Face 2	: avec sons différents (9 jeux)
P et TP	Face 1	: Y et ping-pong (13 jeux)
	Face 2	: avec sons différents (13 jeux)

PIGEON VOLE (2 cassettes)

M	Face 1	: Glissando électronique Corde frottée Cymbale
	Face 2	: (non enregistrée)
P et TP	Face 1	: Motif électronique Oiseau électronique
	Face 2	: Piano vibré Motif instrument

DOMINO (60 cassettes)

M	- domino Voix d'enfants (15 cassettes)
M	- domino Objets (15 cassettes)
P et TP	- domino Clavinette (15 cassettes)
P et TP	- domino Electronique (15 cassettes)

LOTO (15 cassettes)

M	Face 1	: loto Familles 1 (5 cassettes)
	Face 2	: loto Familles 2
P et TP	Face 1	: loto Cellules (5 cassettes)
	Face 2	: loto Motifs
TP	Face 1	: loto Oiseaux (5 cassettes)
	Face 2	: (non enregistrée)

KIM (3 cassettes)

M	Face 1	: Camp 1 - Camp 3 - Eva 1 (pochons)
	Face 2	: Eva 4 - Voix 1 - Mixte 1 (pochons)
P	Face 1	: Camp 2 - Eva 2 - Voix 2 (pochons)
	Face 2	: Eva 3 - Mixte 2 (pochons)
TP	Face 1	: Voix 3 (pochon)
	Face 2	: Eva 5 - Mixte 3 (pochons)

PUZZLE (17 cassettes)

M	Face 1	: puzzle Eva (modèle)
	Face 2	: puzzle Dur (modèle)
P	Face 1	: puzzle Diner (modèle)
	Face 2	: puzzle Mixte (modèle)
M	Face 1	: puzzle Sonate Baroque (5 cassettes)
	Face 2	: (non enregistrée)
P TP	Face 1	: puzzle Chanson de Gestes (5 cassettes)
	Face 2	: puzzle Symphonie pour un enfant seul
TP	Face 1	: puzzle Printemps 1er partie (5 cassettes)
	Face 2	: puzzle Printemps 2ème partie

MAQUETTE (2 cassettes)

M	Face 1	: maquette Maternelles (modèle)
	Face 2	: (non enregistrée)
P et TP	Face 1	: maquettes Birimbau et Flexatone (modèles)
	Face 2	: maquette Timbres

LISTE DES CASSETTES DE SONS (97 cassettes)

1 oiseaux : pour KIM CAMPAGNE
2 -chien : pour KIM CAMPAGNE
3 -pas dans les feuilles : pour KIM CAMPAGNE
4 -vent : pour KIM CAMPAGNE
5 -poule : pour KIM CAMPAGNE-PUZZLE MIXTE-MAQUETTE MATERNELLES
6 -vache : pour KIM CAMPAGNE
7 -oiseau électronique : pour KIM MIXTE-PUZZLE MIXTE-MAQUETTE MATERNELLES
8 -teup teup teup : pour KIM MIXTE-PUZZLE MIXTE-MAQUETTE MATERNELLES
9 -hydrophilus : pour KIM MIXTE-PUZZLE MIXTE
10-gémissements de douleur : pour KIM MIXTE
11-sifflets d'hommes : pour KIM VOIX
12-grognements : pour KIM VOIX
13-voix transposée aiguë : pour KIM VOIX
14-toux : pour KIM VOIX
15-voix à l'envers : pour KIM VOIX
16-grave électronique : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
17-tic-tac montre : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
18-coucou électronique : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
19-grillon électronique : pour KIM EVA
20-balancement sur 2 notes : pour KIM EVA
21-pulsation électronique : pour KIM EVA
22-mélodie électronique : pour KIM EVA
23-grave pulsé électronique : pour PUZZLE DUR
24-goutte d'eau : pour PUZZLE DUR
25-aiguë électronique : pour PUZZLE DUR
26-glou-glou : pour PUZZLE DUR
27-pulsation électronique : pour PUZZLE MIXTE
28-cloches d'église : pour PUZZLE MIXTE
29-ambulance électronique : pour PUZZLE MIXTE
30-craquements : pour PUZZLE DINER
31-aiguë électronique : pour PUZZLE DINER

32-couverts et bouche : pour PUZZLE DINER
33-eau versée : pour PUZZLE DINER
34-birimbau : pour MAQUETTE BIRIMBAU
35-pulsation électronique : pour MAQUETTE BIRIMBAU
36-voix envers en colère : pour MAQUETTE BIRIMBAU
37-son électronique itératif : pour MAQUETTE BIRIMBAU
38-flexatone : pour MAQUETTE FLEXATONE
39-pulsation électronique : pour MAQUETTE FLEXATONE
40-agogo : pour MAQUETTE FLEXATONE
41-oh hé - oh hé : pour MAQUETTE FLEXATONE
42-hèlicoptère : pour MAQUETTE MATERNELLES
43-voix accélérée : pour MAQUETTE TIMBRES
44-trame épaisse pulsée : pour MAQUETTE TIMBRES
45-voix ê - ê - ê : pour MAQUETTE TIMBRES
46-percussion grattée : pour MAQUETTE TIMBRES
47-tic-tac électronique : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
48-cochon
49-pas : ESPACE-tour de piste
50-chevaux : ESPACE-tour de piste
51-train vapeur : ESPACE-tour de piste
52-voiture numéro un : ESPACE-accident
53-voiture numéro deux : ESPACE-accident
54-pas-porte-cris : ESPACE-accident
55-il était une bergère : ESPACE-coïncidences
56-percussion sur caisse : VOLUME-mixage et montage
57-cithare pulsée : VOLUME-mixage et montage
58-wood-block pulsé : VOLUME-mixage et montage
59 face 1 -texte numéro un : VOLUME-mixage aléatoire
- face 2 -paysages enfantins (extrait) : VOLUME-mixage aléatoire
60- face 1 - texte numéro deux : VOLUME-mixage aléatoire
face 2 - la chèvre de Mr Seguin (extrait) : VOLUME-mixage aléatoire
61- face 1 - texte numéro trois : VOLUME-mixage aléatoire
face 2 - la sonate baroque (extrait) : VOLUME-mixage aléatoire
62- texte numéro quatre : VOLUME-mixage aléatoire
63- texte numéro cinq : VOLUME-mixage aléatoire
64- motif de vielle aiguë : VOLUME-imitation
65- trame vielle pulsée : VOLUME-imitation
66- turlutage : VOLUME-imitation
67- motif Hydrophilus tremolo : VOLUME-imitation
68 face 1 - copie cassette n°28 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
face 2 - copie cassette n° 9 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
69- face 1 - copie cassette n°45 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
face 2 - copie cassette n°44 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
70-sonnerie : FORME-imitation
71-percussion itérative : FORME-imitation
72 face 1 - copie cassette n°66 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
face 2 - copie cassette n°71 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
73-aiguës cycliques mixées

74-froissements complexes cycliques
75-motif de percussions
76-tubes électroniques rythmés
77-flûte pulsée
78-mer
79-granulations rapides80-harmoniques
81-ruisseau
82-programme 1 : percussions-pour suiveur d'enveloppe K7
83-programme 2 : percussions-pour suiveur d'enveloppe K7
84-séquence 1 : évolution rythmique
85-séquence 2 : avec pas
86-séquence 3 : escalier
87-séquence 4 : électronique évolution en épaisseur
88-séquence 5 : électronique à deux états
89-séquence 6 : percussions électroniques
90-séquence 7 : cordes de piano frappées
91-séquence 8 : craquements réverbérés
92-séquence 9 : cordes frottées
93-séquence 10 : variation de timbre en écho
94-séquence 11 : vocoder
95-séquence 12 : voix
96-séquence 13 : glissandi électroniques
97-séquence 14 : bruit blanc formé

LISTE DES CASSETTES DE JEUX PEDAGOGIQUES
(103 cassettes)

M : Maternelles
P : Primaires
TP : Tout Public

ACCORD DE L'INSTRUMENT (2 cassettes identiques)
une cassette de référence, une cassette pour accord

DIFFERENCES ET RESSEMBLANCES (2 cassettes)

M	Face 1	: Y et ping-pong (11 jeux)
	Face 2	: avec sons différents (9 jeux)
P et TP	Face 1	: Y et ping-pong (13 jeux)
	Face 2	: avec sons différents (13 jeux)

PIGEON VOLE (2 cassettes)

M	Face 1	: Glissando électronique Corde frottée Cymbale
	Face 2	: (non enregistrée)
P et TP	Face 1	: Motif électronique Oiseau électronique
	Face 2	: Piano vibré Motif instrument

DOMINO (60 cassettes)

M	- domino Voix d'enfants (15 cassettes)
M	- domino Objets (15 cassettes)
P et TP	- domino Clavinette (15 cassettes)
P et TP	- domino Electronique (15 cassettes)

LOTO (15 cassettes)

M	Face 1	: loto Familles 1 (5 cassettes)
	Face 2	: loto Familles 2
P et TP	Face 1	: loto Cellules (5 cassettes)
	Face 2	: loto Motifs
TP	Face 1	: loto Oiseaux (5 cassettes)
	Face 2	: (non enregistrée)

KIM (3 cassettes)

M	Face 1	: Camp 1 - Camp 3 - Eva 1 (pochons)
	Face 2	: Eva 4 - Voix 1 - Mixte 1 (pochons)
P	Face 1	: Camp 2 - Eva 2 - Voix 2 (pochons)
	Face 2	: Eva 3 - Mixte 2 (pochons)
TP	Face 1	: Voix 3 (pochon)
	Face 2	: Eva 5 - Mixte 3 (pochons)

PUZZLE (17 cassettes)

M	Face 1	: puzzle Eva (modèle)
	Face 2	: puzzle Dur (modèle)
P	Face 1	: puzzle Diner (modèle)
	Face 2	: puzzle Mixte (modèle)
M	Face 1	: puzzle Sonate Baroque (5 cassettes)
	Face 2	: (non enregistrée)
P TP	Face 1	: puzzle Chanson de Gestes (5 cassettes)
	Face 2	: puzzle Symphonie pour un enfant seul
TP	Face 1	: puzzle Printemps 1er partie (5 cassettes)
	Face 2	: puzzle Printemps 2ème partie

MAQUETTE (2 cassettes)

M	Face 1	: maquette Maternelles (modèle)
	Face 2	: (non enregistrée)
P et TP	Face 1	: maquettes Birimbau et Flexatone (modèles)
	Face 2	: maquette Timbres

LISTE DES CASSETTES DE SONS (97 cassettes)

2 -chien : pour KIM CAMPAGNE
3 -pas dans les feuilles : pour KIM CAMPAGNE
4 -vent : pour KIM CAMPAGNE
5 -poule : pour KIM CAMPAGNE-PUZZLE MIXTE-MAQUETTE MATERNELLES
6 -vache : pour KIM CAMPAGNE
7 -oiseau électronique : pour KIM MIXTE-PUZZLE MIXTE-MAQUETTE MATERNELLES
8 -teup teup teup : pour KIM MIXTE-PUZZLE MIXTE-MAQUETTE MATERNELLES
9 -hydrophilus : pour KIM MIXTE-PUZZLE MIXTE
10-gémissements de douleur : pour KIM MIXTE
11-sifflets d'hommes : pour KIM VOIX
12-grognements : pour KIM VOIX
13-voix transposée aiguë : pour KIM VOIX
14-toux : pour KIM VOIX
15-voix à l'envers : pour KIM VOIX
16-grave électronique : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
17-tic-tac montre : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
18-coucou électronique : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
19-grillon électronique : pour KIM EVA
20-balancement sur 2 notes : pour KIM EVA
21-pulsation électronique : pour KIM EVA
22-mélodie électronique : pour KIM EVA
23-grave pulsé électronique : pour PUZZLE DUR
24-goutte d'eau : pour PUZZLE DUR
25-aiguë électronique : pour PUZZLE DUR
26-glou-glou : pour PUZZLE DUR
27-pulsation électronique : pour PUZZLE MIXTE
28-cloches d'église : pour PUZZLE MIXTE
29-ambulance électronique : pour PUZZLE MIXTE
30-craquements : pour PUZZLE DINER
31-aiguë électronique : pour PUZZLE DINER
32-couverts et bouche : pour PUZZLE DINER

33-eau versée : pour PUZZLE DINER
34-birimbau : pour MAQUETTE BIRIMBAU
35-pulsation électronique : pour MAQUETTE BIRIMBAU
36-voix envers en colère : pour MAQUETTE BIRIMBAU
37-son électronique itératif : pour MAQUETTE BIRIMBAU
38-flexatone : pour MAQUETTE FLEXATONE
39-pulsation électronique : pour MAQUETTE FLEXATONE
40-agogo : pour MAQUETTE FLEXATONE
41-oh hé - oh hé : pour MAQUETTE FLEXATONE
42-hèlicoptère : pour MAQUETTE MATERNELLES
43-voix accélérée : pour MAQUETTE TIMBRES
44-trame épaisse pulsée : pour MAQUETTE TIMBRES
45-voix ê - ê - ê : pour MAQUETTE TIMBRES
46-percussion grattée : pour MAQUETTE TIMBRES
47-tic-tac électronique : pour KIM EVA-PUZZLE EVA
48-cochon
49-pas : ESPACE-tour de piste
50-chevaux : ESPACE-tour de piste
51-train vapeur : ESPACE-tour de piste
52-voiture numéro un : ESPACE-accident
53-voiture numéro deux : ESPACE-accident
54-pas-porte-cris : ESPACE-accident
55-il était une bergère : ESPACE-coïncidences
56-percussion sur caisse : VOLUME-mixage et montage
57-cithare pulsée : VOLUME-mixage et montage
58-wood-block pulsé : VOLUME-mixage et montage
59 face 1 -texte numéro un : VOLUME-mixage aléatoire
- face 2 -paysages enfantins (extrait) : VOLUME-mixage aléatoire
60- face 1 - texte numéro deux : VOLUME-mixage aléatoire
face 2 - la chèvre de Mr Seguin (extrait) : VOLUME-mixage aléatoire
61- face 1 - texte numéro trois : VOLUME-mixage aléatoire
face 2 - la sonate baroque (extrait) : VOLUME-mixage aléatoire
62- texte numéro quatre : VOLUME-mixage aléatoire
63- texte numéro cinq : VOLUME-mixage aléatoire
64- motif de vielle aiguë : VOLUME-imitation
65- trame vielle pulsée : VOLUME-imitation
66- turlutage : VOLUME-imitation
67- motif Hydrophilus tremolo : VOLUME-imitation
68 face 1 - copie cassette n°28 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
face 2 - copie cassette n° 9 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
69- face 1 - copie cassette n°45 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
face 2 - copie cassette n°44 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
70-sonnerie : FORME-imitation
71-percussion itérative : FORME-imitation
72 face 1 - copie cassette n°66 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
face 2 - copie cassette n°71 : VARIATION DE VITESSE-poursuite
73-aiguës cycliques mixées
74-froissements complexes cycliques

75-motif de percussions
76-tubes électroniques rythmés
77-flûte pulsée
78-mer
79-granulations rapides80-harmoniques
81-ruisseau
82-programme 1 : percussions-pour suiveur d'enveloppe K7
83-programme 2 : percussions-pour suiveur d'enveloppe K7
84-séquence 1 : évolution rythmique
85-séquence 2 : avec pas
86-séquence 3 : escalier
87-séquence 4 : électronique évolution en épaisseur
88-séquence 5 : électronique à deux états
89-séquence 6 : percussions électroniques
90-séquence 7 : cordes de piano frappées
91-séquence 8 : craquements réverbérés
92-séquence 9 : cordes frottées
93-séquence 10 : variation de timbre en écho
94-séquence 11 : vocoder
95-séquence 12 : voix
96-séquence 13 : glissandi électroniques
97-séquence 14 : bruit blanc formé

traces manuscrites de notes péparatoires pour le 4M

Technique expérimentale de Pédagogie Musicale

Ecoutes seuls.

comment c'est
- reconnaissance 3 (discrimination)
- écoute 1 (élément)
- découverte 2 (objet) – Appendrage de l'Instrument → découverte semblable différent ... usage de la → cartographie pour voyage sans bouche – tête fermée (nez milieu) pour reconnaître repérer établir limites
  - cartographie pour se reconnaître

Deux avec instrument

comment faire
- reconstruction 2) forme et mémoire
- échange 1) précision et expression
- improvisation 3) expression et développement Expression avec l'Instrument
- réalisation 4) réflexion et création Cartographie pour savoir quoi faire, et savoir ce qui peut être fait en rapport.

(A) Structure pyramidale, production → manipulation

UC : Production (avec sommation 1° niveau distribution)

Sources (actives / passives
à faire / faites

Cuts = Manipulations | traitement
| mixage

(B) Structures locales îlots bi-valant production / traitement
avec connection 2° niveau mini-drills.

(C) Interaction pyramidale / locales
avec connection 3° niveau bus.

C'est une théorie mise en instrument
structuration croissante synthèse additive.

Distrib. eff.

1° réseau

1 cause	1 effet	
1 cause	x effets	matrice audio répartition horizontale transversale
x causes	1 effet	
x causes	x effets	matrice audio répartition horizontale transversale

distrib. eff. horizontale

2° réseau

- affectation locale
- complexification
- une horloge pour x opérateurs unification
- commandes récupérées à chaque étape de complexification (arborescence)
- programmation d'énergie

3° mise

affectation éclatée

- interaction cmds / cols / UC.
- transfert pour 1 ou x opérateurs récepteurs

1° Jeux

Découverte — pas de modèle, des faits à qualifier — écoute

faits

- repérage / formulation des ressemblances / différences — découvert

— mise en relation des similarités — réunion

ce qui est donné et que j'ai | domino
ce qui est donné parmi d'autres
et que j'ai simultanément +| loto.

ce qui manque parmi d'autres +| bin.
et que j'ai simultanément

2° Jeux

règles pour avec modèles

- organisation du succès temporel après réunion / écoute modèle — Pyple III
- organisation du succès simultané (séries) après écoute / réunion modèle — Pyple ≡
- organisation / variation ... modèle — maquettes

mission

émetteurs

1° niveau distribution proposée des opérateurs / blocs

De la valeur d'usage de la commande

Causes ciblées et fonctionnelles

à

à la valeur d'échange

Causes cumulées et interactives

fonction de leur valeur action analogique

fonction de leur type de cause / production de commande analogique (émetteur, non audible)

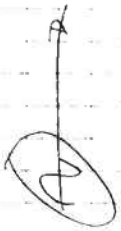
et de leurs effets de production somme des récepteurs audibles.

relation entre les variations situées ds un rapport analogique entre l'émetteur de commande et le récepteur commandé.

zone 1 : commandes de profil, d'évolution produites à un tempo qui autorise la saisie des variations par un contrôle visuel de l'adéquation entre l'effet obtenu et la cause.

cyclique et séquentielle

Cette zone permet de prévoir, d'imaginer et de réaliser des variations audibles. (audio)



zone 2 commandes d'évolution dont le tempo est trop rapide pour être perçu en soi comme une succession discrète et quantifiable des conséquences analogiques commandant les récepteurs, et dont l'effet n'est plus la réalisation de variations audibles ds le champ des paramètres fréquence, amplitude et tempo mais la transmutation par la création d'un timbre complexe.

Profils

1) Parcours continu et cyclique (mélopée) (séquentiel) (déterminé) — 1 effet

2) Parcours discontinu et cyclique (mélodie) (séquentiel) (programmé) — SEQ — une séquence d'effets programmés, effet retardé, étirement de la chaîne

3) Parcours discontinu non cyclique (hazard) (constellation) — G.A.

4) Parcours discontinu non cyclique imprévisible (continuum) doublure broderie — Suiv. MAG

5) Parcours discontinu non cyclique prévisible (déterminé) (commentaire) doublure broderie — Suiv. MICRO

6) Parcours continu symétrique et cyclique à forme sélectionnable — Av TBF

• parcours lent usage prépondérant commande cyclique de dynamique et de filtrage.

• parcours ~~rapide~~ génération de fréquences multiples, création timbres (modulation de fréquences, modulation d'amplitude) — Av BF.

---

1. 2. 3 le cyclique peut devenir non régulier : fonction trig. relance du parcours subir un temps variable : fonction commande de l'horloge.

6. par le réseau commutatif n°2, ces commandes peuvent être traitées par l'usage du pôle audio. (commandes sur le vca de sortie)

Cet ensemble de commandes permet induction
permet la répétition et la vérification car mesurable
permet l'adaptation au projet car reprodifiable.
permet l'apprentissage du contrôlement de la prévision.

I

Jeux de Rencontre

RYTHME / SYNCHRO

ABCD
A

DABC
D

BCDA
B

CDAB
C

a) texte : → automatique ① apprentissage technique → pratique écouté. LP/HP

→ des cassettes (données) ② écoute du résultat

→ automatique électronique (cassette : fausse)

Personne pense tous : écoutent le résultat

b) ~~[illegible]~~

+ Onomatopées

+ Sons

cassettes données

automatique découle de l'intention

et par le fait du collectif (4)

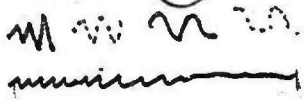
résultat = réalisation sonore

hacheur — par ~~[illegible]~~ mettre en évidence les rapports de pulsions

Chacun pense sa partie et par le dispositif et le collectif, se crée un ensemble

Jeux de Réponse

UNIQUE MODELE

① 

② 

II

Paysages sonores

- Campagne
- Ville
- Maison
- Ecole

utiliser mixage :

fonction : + fond (passif)

+ décor (actif)

(Cassettes données)

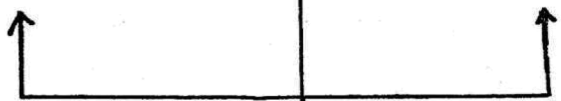
Réalisation

?

(Cassettes données ou faites

Réalisation musicale

Chacun [illegible]

	Glissement de sens ← INTENTIONS →	Glissement harmonique	Acte instrumental ELOQUENCE
POTENTIOMÈTRE	i. c. bP/HP + Fonction ciseaux du pot garder - jeter des informations → [redacted] refaire un message ex texte c 2 types d'informations (homme-femme, histoires différentes, ...)	i. → c. bP/HP + Fonction ciseaux du pot garder-jeter des parties de sons → choisir des parties et les mettre en relation pour leur donner un autre sens [redacted] musical ex travail sur des séquences	i. bP c. HP + Fonction dynamique du pot égaliser les variations dynamiques ± d'une bande: → savoir faire jouer une intention - distance (près/loin) - rappel (message)
VARIATEUR de VITESSE	+ Fonction "modulation" du V.V. → aux vitesses ± 0 correspond une nouvelle expression reliant g/l. a/r. → à des vitesses de variations, possibilité d'émergence d'une ou l'autre des effets. g.-l. a.-r.	+ Fonction "transposition" du V.V. → ± / 0 3 états de la matière → évolution de la matière	+ Fonction "enveloppe" du V.V. → égaliser, neutraliser les matières - + / + -
Pot + V.V.			

VI) Prolégomènes

aux propositions précédentes

Variations autour des appellations

musique électroacoustique,

phone,

séquence

et de leurs effets.

Prélever du réel pour en constituer un autre, utiliser la force de l'imaginaire en exploitant comme une mine, en extrayant le possible de la pensée analogique, cela a pris le nom dans les traités de rhétorique de figures (ou tropes). Mais bien avant les traités (-V° siècle) c'est dans l'échange symbolique par la parole que les hommes, et peut-être rêvons les hommes pour parler aux femmes et réciproquement, les créèrent par cette nécessité d'aménager, de colorer les faits nus, le mot en usage et usagé.

L'autre découverte autour du mot a été pour répondre à la volonté et à la nécessité, dans le temps où les premiers mots calés sur le réel faisaient prendre conscience qu'il fallait dénommer, c'est-à-dire nommer et définir choses, actes et pensées, et pour eux-mêmes, et pour leur relation-interaction, c'est-à-dire leur contrôle et leur transmission, l'autre découverte de l'expression a été, autour des racines, le jeu des affixes, des suffixes et des dérivés, l'étymologie productive, déductive quand aujourd'hui elle nous apparaît inductive.

Ainsi « poétiquement » et par l'imagination, connotation et dénotation oeuvrèrent. Et la manipulation qui bien évidemment implique l'expérimentation des formes de communication entre l'émetteur et le récepteur, dans un sens et dans l'autre, fonda naturellement ce qui par la pratique sociale de la parole devint culture et la développa (la parole et la culture).

Le souci d'économie de langage, celui de séduire, convaincre, contrôler, diriger a simultanément utilisé les différents paramètres du son, ses inflexions et ses intonations, pour amplifier, souligner, suggérer ce que le mot, la phrase dite voulaient dire, ou justement l'inverse et autre chose.
Ces intonations étaient produites par la voix mais aussi par la nature et même les animaux qui eux produisaient du sonore sans parole. Ces intonations répétées formèrent un surcode qui génère de l'expression elle-même par la simple écoute-reconnaissance des registres de ces ornements sonores. Cette expressivité prend appui sur l'interrelation des paramètres timbre (hauteur/matière), espace (intensité/source) et durée (forme/ puissance) constitués eux-mêmes de l'interaction des paramètres simples et de base (hauteur/ fréquence), (intensité/niveau), (durée/répété).

Ce surcode contextualisait les mots dans l'espace acoustique et relationnel. Des faits de nature étaient lisibles (vents/feuilles, pluie/sol, dedans/dehors, cri/menace) et de communication, de jeu et d'échange (rire/joie, appel/amour, colère/menace…). Et la logique acoustique, que l'on peut résumer dans le rapport cause/effet, a permis de saisir et cataloguer les inflexions seules, les effets, autorisant ainsi leur application à n'importe quelle autre cause et de devenir indicateur (embrayeur) de sens et d'expression dans l'échange symbolique.

En effet, un son est un « objet » à paramètres physiques. Seul, ce qui est une figure extrêmement rare dans la nature ou la vie courante, procédant d'une isolation volontaire et artificielle, il est cerné comme un « objet », un « objet sonore » passif et consacré à lui-même. Mais dès que mis en relation avec d'autres sons, contexte naturel (environnement) ou comme artefact (composition), parole, langue, musique, il est un « sujet sonore ». Actif, il prend sa valeur dans l'échange avec les autres.

Si l'écriture a pu transcrire le son du mot de la parole, l'extrayant ainsi de son espace et de son moment de production éphémère mais sans en saisir les intonations et forces expressives, l'enregistrement, lui, a pu mémoriser toutes les valeurs de la parole, mais plus largement et fondamental, de tous les sons. Et, la conversion électromagnétique analogique (ou numérique) effectuée, lui appliquer divers traitements que l'on peut appeler grammaire et syntaxe sonores, établissant ainsi des réseaux de sens qui induisent des configurations sous forme de langages, lesquels ont évolué notamment selon leur mode de production et de leurs avancées technologiques.

Quant aux modes de transmission et de diffusion, la geste électroacoustique en a refondé totalement le champ des possibles, le haut-parleur et l'émission hertienne ayant supprimé la dépendance à la seule énergie acoustique et donc à l'unité action/temps/lieu, ouvrant la scène sonore au théâtre du monde.

Ouvrons une digression sur cette nouvelle nature symétrique du son, le phone.

Posons la différence de nomination qui distingue le son selon les deux versants (son libre acoustique, son capté électroacoustique), quand bien même leur perception sera toujours, au final d'une vibration sonore, d'un signal acoustique.

Ces deux qualificatifs génériques n'ont donc d'intérêt et de fonction que pour l'évaluation des opérations (traitement) et modes de diffusion (espace, intensité) que l'on peut leur affecter. Par convention, le son d'origine naturelle (celui dont les ondes proviennent d'un corps vibrant) sera prénommé en référence latine « sonum » et celui d'origine électroacoustique (celui dont les ondes proviennent d'un transducteur électromagnétique, un haut-parleur) sera prénommé en référence grecque « phone ».

D'une façon générale, un son dans un environnement social ou naturel, sera le plus souvent en relation avec d'autres, successivement et simultanément. En composition musicale, cette relation est systématique et consubstantielle. Il n'est et ne sera isolé que rarement, mis hors contexte artificiellement et appelé alors « objet sonore ». Hors cas exceptionnel, un enregistrement ou une génération sonore sera dès sa fabrication, dans son processus comme dans son résultat, constitué sous forme d'une séquence, c'est à dire d'un son en développement (multiplication) ou d'une suite ordonnée (addition) de sons différents, successifs ou simultanés. C'est pourquoi un phone peut être constitué d'un seul son mais plus fréquemment d'un ensemble de sons, une séquence. Néanmoins, par la vertu de l'analyse, scalpel cognitif, il est possible et souhaitable, de qualifier une séquence ainsi que par abstraction d'en discriminer, d'en extraire les éléments constitutifs et d'en démêler les liens.

Ainsi les nouvelles techniques ont radicalement transformé la notion, le statut, la fonction du « son », le « son électroacoustique » (le phone) étant sans limite de durée, d'intensité et de fréquences.

Ce phone (objet, séquence, trame...) s'inscrit dans la durée par un enregistrement, par un calque sur un substrat, une reconfiguration de ce substrat (bande magnétique ou disque dur). Cette capacité d'une nouvelle technique (teckniké) d'inscription constitue une nouvelle et radicale technique d'« écriture » (l'écriture au sens élargi d'une pratique manipulatoire d'éléments qui constituent/ reconstituent des productions sonores, syllabiques ou autres, via un appareil phonique. Une écriture à l'envers en quelque sorte.

Cette nouvelle écriture est évidemment, et c'est le fondement même de l'électroacoustique, une mémoire réactivable à volonté ultérieurement, une inscription dont la relecture (re, car il est évident que celui qui l'a inscrit se faisant l'a écouté) produit du son. En écho au 7° siècle, cette admirable citation d'Isidore de Séville : *« S'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire »*

La musique électroacoustique n'est pas selon une confusion fréquente un art de l'oral, une parole proférée, c'est une écriture/inscription à portée de main et d'oreille, dont même certaines réductions sont visualisables (fréquences, intensités, didascalies) mais dont le facteur fondamental, et qui permet de l'appréhender, de saisir et manipuler son texte-signal, est à double face sa durée corporéifiée bien que paradoxalement «virtuellement» (électronique) mais aussi «réellement» (acoustique), les deux recto/verso physiques : électronique virtuelle/ acoustique vibratoire.
Ce qui fait croire la musique électroacoustique « orale », n'est que son principe de diffusion, le haut-parleur, qui, lui, assume la mise en son sonore vibratoire en temps réel d'une inscription hors temps (donc en temps différé). La durée de cette inscription coïncide terme à terme avec la durée sonore.
C'est une transmission orale, par écoute de ce que dit l'autre, de ce qu'a fait l'autre, en cette heureuse absence de code légiféré, imposé, enseigné.

Le fait que la relation parole sonore/langue des sons est indissociable manifeste, en de ça de l'oralité (*et la référence rhétorique proposée au chapitre suivant vous ferait écrire oratoire*), que l'écriture est une œuvre, une écriture invisible mais audible.

Une écriture dans le temps par une graphie pulsative d'une rythmique hors périodicité et une iconographie des mouvements internes au sein du son externalisés dans l'espace. N'existe pas une grammaire formelle, mais deux grandes syntaxes : temporelle (linéaire et simultanée) et spatiale (celle de l'écriture de l'espace entre les sons présents dans la musique, et l'espace de sa représentation (diffusion et interprétation). Ainsi la musique électroacoustique réunit l'oral qui est temporel et l'écrit spatial dans son extraordinaire pouvoir spécifique à conjuguer les temps, les durées, les espaces et les lieux.

Mais si technique d'écriture nouvelle il y a, une nouvelle capacité de création musicale se pose, et donc de nouvelles problématiques de création, et conséquemment de nouvelles théories, nouveaux principes, nouveaux champs, pour la composition et l'interprétation, la formation et l'échange avec le public sont à constituer, sous les angles créatifs, culturels et sociaux.

La musique électroacoustique utilise des paroles gelées, des sons mots, paroles en nombre infini (océan des sons). Ces paroles ont structuré une « langue » car il y a communication avec et entre les sons et il y a une réalité, un réel sonore derrière les sons, comme une valeur ajoutée comme une déstructuration si nécessaire pour les phones.

Et ces paroles qui ont été la base de cette langue totale sonore dont les éléments, les entités, sont dotés de référent et/ou de valeurs (nomination et qualification), dans la composition et pour sa communication, deviennent des paroles organisées à la « sortie » des haut-parleurs.

La communication ne passant que par l'écoute, puisque aucun code symbolique ne peut rendre lisibles des « signaux », elle doit convaincre par l'écoute, donc par l'effet ressenti de la cause produite. Alors l'analogie nous amène à la Rhétorique comme écriture de figures : de diction, de construction, de style et de pensée. Ces techniques d'expression (l'élocution qui sera développée ultérieurement) sont tout autant des outils d'analyse/conception, qui par ailleurs nous ramènent à la technique « expérimentale » genre mêlant conceptuel et pratique à style fortement personnalisé, l'écoute devant confirmer l'intérêt de l'écoute et non l'infirmer.

Dès lors à l'écoute nous découvrons des figures de phones, d'organisations par opposition, telles les :

tension / détente, rupture / continuité, développement / redondance, modulation / tonalité
symétrie/dissymétrie, complémentaire / autonome, accéléré / ralenti, forte / piano, grave / aigu
varié/ identique, pulsation / continuum, opposition / parallèle, accumulation / soustraction
amplification/ réduction, fixe / mouvement, réponse / indifférence, une fois / repris,
miroir / image, endroit / envers.

Le son électroacoustique, le phone, est une entité dotée d'une existence réelle, d'une « matière » sonore qui évolue dans l'espace acoustique et dans celui virtuel de notre perception.
Cette entité (elle-même triédrique) se déroule et dans l'espace et dans le temps. Elle est en mouvement permanent de l'un, de l'autre, des deux. C'est-à-dire que quand elle ne bouge pas, elle est en suspension, sustension, sustentation

Par contre, son déroulement est celui de la « vie énergétique » propre de l'entité, dont le temps peut être, aller et retour, diffusé selon l'axe du temps. Il s'agit de flux, lequel entraîne des entités sonores temporelles dont le temps propre s'exprime en une durée (celle de l'entité) et ce sont les durées de toutes les entités synchronisées, simultanées, tuilées, séquencées, qui forment un multi temps selon une durée qui se génère en différents lieux selon divers mouvements (le point fixe est aussi le moment pause, non dans le temps - arrêt de la durée- mais dans l'espace). L'espace est dynamogène, les figures de durée s'identifient totalement à lui.

Le son électronique est quant à lui un cas d'espèce car sa cause est arbitraire et non présente, ou générée artificiellement. Il tire ses valeurs et :

- des oppositions, complémentarités qui réunissent les différences des «unités» sonores qui la constituent, mises en jeu dans le cadre fermé d'une durée relative,
- et dans le cadre ouvert de l'espace (c'est le temps qui est cadre ouvert et non la durée).

C’est donc dans le temps, que les durées, où les unités coexistent, forment discours et en cela tirent leur sens hors de la signification. Celles-ci ne tiennent leur valeur individuelle que de leurs fonction et place dans le discours. Mais avant de les écouter dans le discours, il faut les discriminer, ce qui les rend pertinents. Les analyses, la perception discriminatoire du son procèdent des « compétences » de l’écoute du son redevenu sonore, c’est-à-dire acoustique, c’est-à-dire entendu.
Le son électronique, étant pur effet, articule les discours par ses qualités propres qui l’orientent, qualités qui proviennent de la perception psychique et/ou sensorielle, (ce qui renvoie aux figures de sens et de construction).

Un signal sonore, une entité sonore communément appelés son, est un élément multiple : un polyèdre polyphonique, polytemporel et spatial. Et cela dans le même moment que celui de son instant sonore.

Un son est un « objet » à paramètres physiques. Seul, ce qui est une figure extrêmement rare dans la nature ou la vie courante, procédant d’une isolation volontaire et artificielle, il est cerné comme un « objet », un « objet sonore » passif et consacré à lui-même. Mais dès que mis en relation avec d’autres sons, contexte naturel (environnement) ou comme artefact (composition), parole, langue, musique, il est un « sujet sonore ». Actif, il prend sa valeur dans l’échange avec les autres.

Il ne s'agit pas de radiographier le son. Car sa beauté n'est pas dans son ossature physique (paramètres physiques) mais dans l'ondulation de ses spécificités, dans ses mensurations audibles, car il est un corps sonore en mouvement.

D’une façon générale, un son dans un environnement social ou naturel, sera le plus souvent en relation avec d’autres, successivement et simultanément. En composition musicale, cette relation est systématique et consubstantielle. Il n’est et ne sera isolé que rarement, mis hors contexte artificiellement et appelé alors en écoute éduite « objet sonore ». Hors cas exceptionnel, un enregistrement ou une génération sonore sera dès sa fabrication, dans son process comme dans son résultat, constitué sous forme d’une séquence, c’est à dire d’un son en développement (multiplication) ou d’une suite ordonnée (addition) de sons différents, successifs ou simultanés. C’est pourquoi un phone peut être constitué d’un seul son mais plus fréquemment d’une séquence. Néanmoins, par la vertu de l’analyse, scalpel cognitif, il est possible et souhaitable, de qualifier une séquence comme par abstraction d’en discriminer, d’en extraire les éléments constitutifs et d’en démêler les liens.

Pouvoir réécouter grâce à l'enregistrement facilite grandement cette écoute révélatrice. Mais écouté ou réécouté, la perception doit accueillir et répartir dans sa collection de registres, de petits casiers-critères, les spécificités du son entendu. Ainsi non seulement sa richesse propre, ses valeurs sonores sont reconnues mais mémorisées activement, représentées mnémo-techniquement (comme les anciens arbres à mémoire). Pour cela, l'écoute doit être comme un filtre (une passoire) naturel à critères. Ces derniers, suffisamment généralisés pour pouvoir s'appliquer à tous, repèrent non seulement le son lui-même fonction de lui-même mais aussi fonction des sons d'avant et d'après ou simultanés. Ainsi s'entend comment la musique est ce qui relie et relit tous ces sons et comment elle pourra devenir la vôtre.

Ces filtres à critères forment très rapidement une écoute automatique à critères dont tout un chacun peut disposer, car ils ne sont à consonance ni spécialisée ni scientifique, mais sonores et constitutifs des paramètres musicaux.

Ainsi outre la mémorisation grâce à la qualification et à la nomination et au travail de sensibilisation et d'élaboration qui en découle, ce parcours entre les critères effectue un relevé du potentiel sonore (en lui-même) d'une entité sonore et révèle sa dynamique musicale pour sa relation (successif) et dans son rapport (simultané) aux autres l’élevant ainsi au statut de « sujet sonore ».

Ces critères-repères sont, même non situés et nommés, sous-jacents et porteurs du potentiel d'expression sonore. Ils sont à l'œuvre dans ce qui suscite l'enchaînement des sons et séquences. De leur écoute, naît à posteriori aisément et en commun leur analyse. Mais pour réaliser un mixage, un développement, une polyphonie, les critères-analyses, l'évaluation à priori de chacun des partenaires phoniques, sont indispensables pour structurer la cohésion du déroulement musical.

En sorte d'effectuer aisément les critères-repères et les critères-analyses deux répertoires sont proposés (ci-après a et b) une démarche interrogative (c) et un tableau hiéroglyphe (d), propositions en quelque sorte d'outils de forage sonore présentés

Ces quatre pratiques n'ont été formalisées que comme des propositions d'assistance à écouter et d'analyse/prévision pour ceux qui souhaitent disposer d'itinéraires. Ce sont des petites cartographies configurées d'épithètes et de qualificatifs qui précisent des amers pour la navigation sonore et non des taxinomies figées, elles constituent une boussole sonore pour savoir où l'on va en découverte et non un sextant pour déterminer où l'on est.

Cette écoute discriminatoire des sons serait elle délicate et difficile ?

Aucunement, car proche de ce que le petit enfant de 11 mois, avant de reconnaître le sens du mot (dictionnaire et place dans la phrase), maîtrise pleinement :

- contraintes phonotactiques : la séparation dans une séquence de phonèmes de ceux qui de par leur sonorité ne peuvent co-exister dans un mot mais pose une frontière entre les mots (sons) constitués oraux.
- régularité distributionnelle : régularité et fréquence d'usage de sons similaires répétés.
- prosodie : intonations et profils rythmiques qui isolent et définissent le contour du mot (son), en permet la séparation entre et inclut l'intention dans le sens du son à défaut de signification.

«Et si Dieu le Père avait créé les choses en les nommant, c'est en leur ôtant leur nom, ou en leur en donnant un autre, qu'Elstir les recréait…»

Proust «A l'ombre des jeunes filles en fleur»

«La distinction sémantique et cognitive entre le «grave» et «l'aigu», stable dans notre esprit et notre langage est le produit d'une multitude d'apprentissages, confirmés par des renforcements notamment verbaux qui se sont établis sur le même constat discriminatif.

Des capacités sensorielles inscrites dans la cochlée et le cerveau forment les ingrédients cognitifs comme les apprentissages multiples catégorisés.

Ces catégories contrastées de stimulus peuvent être élaborées en concept puis bénéficier de l'attribution de mots pour les désigner.

Ce sont des catégories relatives et contextuelles qui reposent sur une opposition, avec déplacement possible dans la dimension considérée. C'est bien l'opposition qui fonde la discrimination.»

Jean-François Le Ny

Vers et pour une rhétorique sonore électroacoustique,

et répertoires de 46 et 72 figures

Vers et pour une rhétorique sonore électroacoustique

En fait une rhétorique sonore et créative, rendue effective de par la nature phonique du son électroacoustique, qui propose à qui s'en saisit, un répertoire de figures interactives entre elles (l'une incitant une autre) qui génèrent un développement structuré, de l'entité à la séquence sonore : figures de forme, de sens, de pensées et de syntaxe.

Le langage s'établit alors par cette parole sonore.
Le code n'est pas abstrait. Il est un décalage, une espèce de décalque des valeurs prosodiques acquises "naturellement" et dont les valeurs limites bi-polaires d'opposition centrées sur un moyen terme (voir « la petite cartographie » de livret Son-Phone)) déterminent tout le champ de possibles.

Ce n'est plus la signification, l'analyse, le chiffrage du son lui-même qui devient majeur, mais son potentiel de dialogue et de complémentarité avec d'autres.
Et ces valeurs s'interpellent, et selon la séquence temporelle (déploiement du multiple en unités), et selon la séquence concentrée (repliement du multiple) et ainsi qu'évidemment l'articulation, du mouvement des deux, créant un espace d'expression entre ces deux pôles.

C'est dans cette fusion, dans ce mouvement de tous ces attendus qui la fait naître et l'unifie que se produit "naturellement" l'expression musicale collective nourrie, enrichie de toutes les individualités (et donc de constellations de connotations).

Prélever du réel pour en constituer un autre, utiliser la force de l'imaginaire en exploitant comme une mine, en extrayant le possible de la pensée analogique, cela a pris le nom dans les traités de rhétorique de figures (ou tropes). Mais bien avant les traités (-V° siècle) c'est dans l'échange symbolique par la parole que les hommes, et peut-être rêvons les hommes pour parler aux femmes et réciproquement, les créèrent par cette nécessité d'aménager, de colorer les faits nus, le mot en usage et usagé.

L'autre découverte autour du mot a été pour répondre à la volonté et à la nécessité, dans le temps où les premiers mots calés sur le réel faisaient prendre conscience qu'il fallait dénommer, c'est-à-dire nommer et définir choses, actes et pensées, et pour eux-mêmes, et pour leur relation-interaction, c'est-à-dire leur contrôle et leur transmission, l'autre découverte de l'expression a été, autour des racines, le jeu des affixes, des suffixes et des dérivés, l'étymologie productive, déductive quand aujourd'hui elle nous apparaît inductive.
Dès lors, « poétiquement » et par l'imagination, connotation et dénotation œuvrèrent. Et la manipulation qui bien évidemment implique l'expérimentation des formes de communication entre l'émetteur et le récepteur, dans un sens et dans l'autre, fonda naturellement ce qui par la pratique sociale de la parole devint culture et la développa (la parole et la culture).

La parole est ici clairement à double face : sa puissance abstraite à nommer (et donc de classer, ranger, sélectionner) et celle produisant la pensée et sa subtilité dans l'expression même de celle-ci par le sonore, et les sonorités de la voix évocatrice.

Le souci d'économie de langage, celui de séduire, convaincre, contrôler, diriger a simultanément utilisé les différents paramètres du son, ses inflexions et ses intonations, pour amplifier, souligner, suggérer ce que le mot, la phrase dite voulaient dire, ou justement l'inverse et autre chose.

Ces intonations étaient produites par la voix mais aussi par la nature et même les animaux qui eux produisaient du sonore sans parole. Ces intonations répétées formèrent un surcode qui génère de l'expression elle-même par la simple écoute-reconnaissance des registres de ces ornements sonores. Cette expressivité prend appui sur l'interrelation des paramètres timbre (hauteur/ matière), espace (intensité/source) et durée (forme/ puissance) constitués eux-mêmes de l'interaction des paramètres simples et de base (hauteur/ fréquence), (intensité/niveau), (durée/répété).

Ce surcode contextualisait les mots dans l'espace acoustique et relationnel. Des faits de nature étaient lisibles (vents/feuilles, pluie/sol, dedans/dehors, cri/menace) et de communication, de jeu et d'échange (rire/joie, appel/amour, colère/menace…). Et la logique acoustique, que l'on peut résumer dans le rapport cause/effet, a permis de saisir et cataloguer les inflexions seules, les effets, autorisant ainsi leur application à n'importe quelle autre cause et de devenir indicateur (embrayeur) de sens et d'expression dans l'échange symbolique.

Si l'écriture a pu transcrire le son du mot de la parole, l'extrayant ainsi de son espace et de son moment de production éphémère mais sans en saisir les intonations et forces expressives, l'enregistrement, lui, a pu et peut mémoriser toutes les valeurs de la parole certes, mais plus largement de tous les sons, et, la conversion effectuée par l'enregistrement, électromagnétique analogique ou numérique, lui appliquer divers traitements que l'on peut appeler grammaire et syntaxe, établissant ainsi des réseaux de sens qui induisent des moyens propres à se configurer sous forme de langages, lesquels ont évolué notamment selon leur mode de production et de leurs avancées technologiques.

La capacité électroacoustique d'une nouvelle technique (teckniké) d'inscription constitue une nouvelle et radicale technique d'« écriture » (l'écriture au sens élargi d'une pratique manipulatoire d'éléments qui constituent/ reconstituent des productions sonores, syllabiques ou autres, via un appareil phonique. Une écriture à l'envers en quelque sorte.

Cette nouvelle écriture est évidemment, et c'est le fondement même de l'électroacoustique, une mémoire réactivable à volonté ultérieurement, une inscription dont la relecture (re, car il est évident que celui qui l'a inscrit se faisant l'a écouté) produit du son. En écho au 7° siècle, cette admirable citation d'Isidore de Séville : *« S'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire »*

Quant aux modes de transmission et de diffusion, la geste électroacoustique en a refondé totalement le champ des possibles, le haut-parleur et l'émission hertzienne ayant supprimé la dépendance à la seule énergie acoustique et donc à l'unité action/temps/lieu, ouvrant la scène sonore au théâtre du monde.

Ces considérations à coloration "rousseauiste et diderotiste" font interrogations sur les origines imaginées de la production et de l'écoute du son acoustique et posent la question de la radicalité du son électroacoustique.

Les oppositions (qui appellent évidemment et dialectiquement résolution) sont les facteurs actifs dans les figures et tropes rhétoriques suggérés ci-après. La musique électroacoustique n'étant évidemment pas une musique de consommation fonction de la demande mais une offre d'échange, de transfert, de communication, qui privilégie l'énonciation, si après avoir saisi le réel, le problème est de saisir l'auditeur, il faut donc le convaincre. Et c'est en le retenant convaincu que, dans le même temps, il en définira le pourquoi, les raisons qui lui permettront d'investir l'œuvre.

La communication ne passant que par l'écoute, puisque aucun code symbolique ne peut rendre lisibles des « signaux », elle doit convaincre par l'écoute, donc par l'effet ressenti de la cause produite.

Alors l'analogie nous amène à la Rhétorique comme écriture de figures : de diction, de construction, de style et de pensée.

Ces techniques d'expression sont tout autant des outils d'analyse/conception, qui par ailleurs nous ramènent à la technique « expérimentale » genre mêlant conceptuel et pratique à style fortement personnalisé, l'écoute devant confirmer l'intérêt de l'écoute et non l'infirmer

Dès lors à l'écoute nous découvrons les figures de phones, d'organisations par opposition déjà citées: Dès lors à l'écoute nous découvrons les figures de phones, d'organisations par opposition (précédemment citées) :

tension / détente
rupture / continuité
développement / redondance
modulation / tonalité
symétrie/dissymétrie
complémentaire / autonome
accéléré / ralenti
forte / piano
grave / aigu
varié/ identique
pulsation / continuum
opposition / parallèle
accumulation / soustraction
amplification/ réduction
fixe / mouvement
réponse / indifférence
une fois / reprise
endroit / envers
miroir / image

Alors posons simplement que celle-ci, la rhétorique, a pour objet le discours. Et que le discours sous l'angle sémiotique, c'est l'énoncé dans sa relation avec l'énonciation. Sous sa forme de teckné, la rhétorique est art de persuader via un réseau de règles et procédés qui peuvent et doivent convaincre l'auditeur.

Nous en resterons donc aux symétries analogiques entre rhétorique et musique électroacoustique. Ainsi des cinq parties, des cinq opérations d'où procède l'organisation-réalisation du discours : l'Inventio, la Dispositio, l'Élocutio, l'Actio, la Mémoria.

- l'Inventio (euresis), c'est trouver quoi dire, les preuves. C'est donc aussi la prise de son et la génération synthèse électronique.
- la Dispositio (taxis), c'est mettre en ordre. C'est donc aussi la sélection, le montage, l'axe paradigmatique.
- l'Élocutio, c'est l'établissement des ornements et des figures. C'est donc aussi le traitement, traitement du signal et traitement par mixage, l'axe syntagmatique.

Les deux parties suivantes concernent, et la spécificité de la création électroacoustique dont la réalisation passe par le geste (et l'espace du lieu à l'époque de l'analogique) comme aujourd'hui ceux des capteurs, et la mémorisation sur le substrat ou dans le cerveau avec en parallèle les modalités de la diffusion-interprétation. Elles sont :

- l'Actio (hypocrisies), acte, prononciation, inflexions. C'est donc la mise en forme de la diffusion-interprétation de l'œuvre en cours et de sa communication au public.
- la Mémoria (mnémé), l'inscription dans la mémoire. C'est donc ce qui fait que l'on peut interpréter la phrase d'un moment, fonction de ce qui le précédait et dans la direction de ce qui va suivre. Si l'on se rappelle que la mémoire c'est ou le souvenir ou ce que l'on a appris par cœur, la place des émotions se trouve justement évoquée.

Il est intéressant d'établir également les comparaisons entre le contenu de ces parties, celles qui articulent les cinq parties de l'oratio, rhétorique du discours et grande syntagmatique : exorde, narration, argumentation, digression, épilogue et les pratiques électroacoustiques.

Ces parties constituent la grande forme que tout travail de dissertation scolaire nous a fait parcourir. Rapportées à la musique, elles ont pour analogie : l'ouverture (*exorde*), les thèmes (*narration*), les jeux de tonalités-traitement-manipulations (*argumentation*), les variations (*digression)* et le final *(épilogue*).

La relation compositeur/auditeur étant le sujet à traiter nous nous attacherons plus particulièrement aux deux termes : les lieux (topiques) et les tropes.

- dans l'Inventio, la topique est une grille d'interrogations pour faire apparaître les arguments utiles d'une proposition (cette technique topique a été appliquée dans le cadre de la pédagogie de l'écoute du Gmebogosse). Un son est toujours une association de parties constitutives qui forment une constellation, un ensemble organisé de caractères, de tendances, de format, de matière, de nature, de fonction. Car un son est un élément multiple, un polyèdre polyphonique, polytemporel et spatial. Et cela dans le moment même de son instant sonore.
Elle permet d'évaluer le potentiel d'un son ou d'une séquence, que ce soit pour le faire ou l'entendre comme pour lui-même en tant qu'entité sonore seule, comme dans ses relations potentielles à d'autres. Cela porte le joli nom de Chréia.

Cette lecture de l'œuvre procède ainsi des figures et tropes de la rhétorique du discours pour la constitution des formules sonores et musicales, de leur organisation et de leur diffusion.
Sous sa forme de teckné, la rhétorique étant art de persuader via un réseau de procédés qui doivent convaincre l'auditeur, le sujet est trop vaste dans son ampleur pour ici pleinement le développer.

Nous en resterons donc aux symétries analogiques entre rhétorique et musique électroacoustique, d'autant que l'objectif n'est pas de discourir sur la discipline rhétorique mais comment, notamment les figures de style et d'argumentation, sont parallèles et dans l'écoute et dans la composition et l'expression musicale, comme elles proposent des outils conceptuels, manipulatoires et de développements favorables à une communication figurée avec l'auditeur, perlocutoire comme on dit aujourd'hui, et à l'affirmation de sa propre sensiblité.

«Comme les premiers motifs qui firent parler les hommes furent des passions,
ses premières expressions furent des tropes.» J. J. Rousseau

Ces considérations à coloration "rousseauiste et diderotiste" font interrogations sur les origines imaginées de la production et de l'écoute du son acoustique et posent la question de la radicalité du son électroacoustique.

Les cinq parties constituent la grande forme que tout travail de dissertation scolaire nous a fait parcourir. Rapportées à la musique, elles ont pour analogie : l'ouverture (*exorde*), les thèmes (*narration*), les jeux de tonalités-traitement-manipulations (*argumentation*), les variations (*digression)* et le final *(épilogue*).

Parallèlement, la Memoria enrichit simultanément l'Inventio. Via la grille, la qualification, la nomination et le travail de sensibilisation et d'élaboration qui en découle, le parcours entre les critères effectue le relevé du potentiel sonore (en lui-même) d'une entité sonore et révèle sa dynamique musicale pour sa relation (successif) dans son rapport (simultané) aux autres,

- dans la Dispositio et dans l'Élocutio pour la composition et dans l'Actio (bien qu'il s'agisse là davantage de figures de pensée) nous avons à disposition, l'éloquence et l'efficacité sensibles et rhétoriques des tropes et figures.

le trope implique un traitement de sens sur un mot ou un son,
la figure s'attache davantage au traitement d'une séquence.

Bien avant, le terme de trope a signifié au Moyen Age les ornements additifs au plain chant.

On peut rappeler pour affermir ce parallèle, que Polymnie était la muse consacrée aux chants religieux (chant grégorien en l'occurrence) **et** à la Rhétorique.

On ne peut en effet que souligner avec le pseudo hiéroglyphe du potentiel du phone, une certaine proximité avec la pseudo-écriture du geste sonore dans le plain chant et de son ornementation par les virga, podatus, divis, torculus et autres.

- dans l'Actio et la Memoria, se joue une dialectique génératrice qui participe en anticipation aux projets, aux projections de l'Inventio, la Dispositio et l'Élocutio et de leur réalisation, c'est à dire déterminer et faire en sorte que la création qui en résultera corresponde aux perspectives de sa mise au réel, à sa concrétude dans le moment de sa diffusion. La Mémoria ainsi " dirige, conduit " l'Actio, son interprétation via la communication.

Convaincre est marque de respect et non de soumission au public.
La rhétorique musicale joue dès lors sur la capacité de l'auditeur à poser comme repères-jalons les figures sonores de diction, de construction et de pensée pour faciliter sa propre appropriation d'un fragment temporel extérieur (l'œuvre), pour lire l'œuvre cognitivement et passionnément.

Ce champ de relations entre l'auditeur et le compositeur, hors le propos et la proposition de l'œuvre, vit son épreuve dans le cadre du seul moment où l'œuvre électroacoustique existe en se réalisant, d'une manière toute éphémère puisque vibratoire, que sont la diffusion-interprétation et la forme de la manifestation (contexte-catégorie) de l'œuvre.

> *«Pensons maintenant au travail du « compositeur , il est clair qu'il ne peut avoir le projet de tous les «sons» et les timbres qu'il emploiera à l'œuvre qu'il commence ; l'idée lui vient à mesure qu'il fait ; il serait même plus rigoureux de dire que l'idée lui vient ensuite, comme au spectateur, et qu'il est spectateur aussi de son œuvre en train de naître…»*
>
> Adaptation du Système des Beaux-Arts – Alain

Effectivement l'écriture notée ni prédispose pas, réduite à la trace symbolique sans matière sonore autres que réminiscences mémorielles (Isidore). Ce n'est évidemment pas le cas en électroacoustique où la matière sonore est préhensible, où ce n'est pas la musique qui est concrète mais le son.

Les énoncés suivants listent certaines figures, aux appellations très sonnantes, mais qui misent en pratique, décalquées-adaptées, sont productives et signifiantes en musique électroacoustique : certes à l'écoute comme révélatrices des processus mis en œuvre ainsi que du pourquoi la musique entendue a su et suscité tels effets et telles émotions sensibles, mais aussi à la composition car suggérant des opérations et manipulations aptes à saisir l'auditeur, à retenir son attention (pas sa demande)…

Leurs appellations qui suivent, très figuratives, colorent phonétiquement leur énonciation, apportant ainsi un second plaisir.

ainsi d'une approche heuristique

d'une rhétorique sonore et électroacoustique

I– les Tropes

La nature, les techniques de production (prise de sons, enregistrement/enregistré, génération par synthèse, diffusion), les conséquences des modes et effets des traitements appliqués, les relations de sens et significations permettent de poser en répartition analogique les différents types de sons et leur action symbolique dans la création de l'oeuvre selon les trois TROPES principaux, métonymie, synecdoque et métaphore, figures d'identification du son.

Bien évidemment selon les circonstances, chacun des types familles-catégories sonores a compétence pour participer des trois tropes, mais chacun est prédisposé à une liaison avec un principal et deux supplétifs.

- synecdoque : établissant des relations d'inclusion et de déviation du référent, jouant de la partie pour le tout, espèce pour genre et inversement *(type principal et majoritaire en électroacoustique)*.

- métonymie : une relation de contiguïté logique, de transfert, en tant qu'écart fondé sur la substitution, comme manifestations concrètes d'un principe abstrait, référent abstrait jouant de l'effet pour la cause, du contenant pour le contenu et inversement selon une relation de contiguïté logique *(type principal et majoritaire en électronique)*.

- métaphore : constituant des relations d'analogie entre des éléments référents distincts, fondant des rapports de ressemblance entre comparants et comparé concrets ou abstraits, participant à une représentation symbolique *(type principal en événementiel, vocal, culturel)*

II - Les Figures : deux répertoires

A) Répertoire type "nodal" de **39** figures socle

A) Répertoire type " Jourdain" des **46** figures sous-jacentes et essentielles régulièrement actives ou sous-jacentes en musique électroacoustique

B) Répertoire prolixe de **72** figures dont les 46 essentielles enjolivées de quelques cas rares

A) Répertoire type nodal de 39 figures

a) <u>Opérationnelles dans l'acte de Montage (du phone)</u>

Essentiellement des "métaplasmes", fonctionnant par adjonction, répétition, permutation, multiplication, substitution, suppression. Ils s'apparentent aux Figures de diction" le son et la séquence étant considéré comme matériel sonore.

- Concernant l'entité sonore son opération dite de Montage, extensible à la séquence (7)
  - épizeuxe : redoublement appelé boucle
  - aphérèse : coupure du début du son
  - apocope : coupure de la fin du son
  - prosthèse : ajout d'un fragment au début
  - épenthèse : collage au milieu du son d'un élément
  - antimétabole : réversion, inversion de la lecture
  - boustrophédon : association d'une lecture à l'endroit et à l'envers

- Concernant le développement de suites de sons appelées Séquences (7)
  - asyndète : absence de liaison, collage sec et sans tuilage
  - épitochrasme : montage de sons très brefs successifs, effets rythmiques
  - énumération : suite de sons différents d'une même origine, d'une même famille
  - polyptote : variation enchaînement de sons en opposition
  - diasyrme : son ou effet volontairement agressif
  - anaphore : répétition insistante en début de séquence
  - épiphore : répétition insistante en fin de séquence

b) Opérationnelles dans les manipulations de Traitement (5)

Figures de valorisation, de transfert sonore

- apophonie : différence timbrale progressive
- dérivation : variation dérivée d'un même son
- épanorthose : reprise, répétition d'un son avec correction ou variation de nuances
- périssologie : sons différents subissant un même traitement
- assonance : répétition de registres de timbres proches

c) Utiles aux opérations de Développement Disposition Construction (12)

Figures de construction, organisation, combinaison, relation

- anacoluthe : rupture d'un développement, brusque, enchaînement cut ou silence
- aposiopèse : interruption d'une séquence, par silence, réverbération ou digression
- parembole : rupture momentanée, parenthèse
- zeugma : couplage surprise d'éléments opposés, dissemblables
- oxymore : couplage choc centre deux éléments contradictoires pour étonner
- antithèse : rapprochement par opposition et contraste
- par hyponoian : résolution inverse à ce qui est attendu, contresens ou attente trompée
- suspension : mise en attente, résolution différée avant d'être effective
- chiasme : enchaînement "en miroir" de AB/BA, identiques ou traitées
- gradation : montée en tension par paliers, amplification ou diminution
- expolition : insistance, réexposition affirmée
- dissymétrie : établir un déséquilibre

à éviter

- *aporie : développement sans cohérence, irréalisable, hésitant et vain*

d) Figures d'Élocution (8)

Participent à l'expression

Figures d'intention, Figures de pensée,

- litote : évoquer en suggérant
- paraphrase : énoncé redondant répété et insistant
- hyperbole : effet d'exagération
- hypotypose : mise en son tel que l'effet en est proche du réel
- conglobation : accumulation des parties avec résolution seulement en final
- diérèse : démixage des parties
- éllipse : arrêt d'un développement pour un autre, allégement
- épiphonème : conclusion brève attendue et bien sonnante
  - *paraponoîan : résultat sans queue ni tête (malheureusement fréquent)*
  - *métalepse : la fin explique le début (écoute d'une musique)*

B) Répertoire type " Jourdain" des **46** figures

régulièrement actives ou sous-jacentes en musique électroacoustique

a) Opérationnelles dans l'acte de Montage (du phone)

Essentiellement des "métaplasmes", fonctionnant par adjonction, répétition, permutation, multiplication, substitution, suppression. Ils s'apparentent aux Figures de diction" le son et la séquence étant considéré comme matériel sonore.

- Concernant l'entité sonore son opération dite de Montage, extensible à la séquence (7)

- épizeuxe : redoublement appelé boucle
- aphérèse : coupure du début du son
- apocope : coupure de la fin du son
- prosthèse : ajout d'un fragment au début
- épenthèse : collage au milieu du son d'un élément
- antimétabole : réversion, inversion de la lecture
- boustrophédon : association d'une lecture à l'endroit et à l'envers

- Concernant le développement de suites de sons appelées Séquences (9)

- asyndète : absence de liaison, collage sec et sans tuilage
- épitochrasme : montage de sons très brefs successifs, effets rythmiques
- énumération : suite de sons différents d'une même origine, d'une même famille
- polyptote : variation enchaînement de sons en opposition
- paronomase : rapprochement de deux timbres proches mais de sens, d'effet différent
- diasyrme : son ou effet volontairement agressif
- anadiplose : répétition d'un élément qui précède
- anaphore : répétition insistante en début de séquence
- épiphore : répétition insistante en fin de séquence

b) Opérationnelles dans les manipulations de Traitement (7)

Figures de valorisation, de transfert sonore

- apophonie : différence timbrale progressive
- dérivation : variation dérivée d'un même son
- épanorthose : reprise, répétition d'un son avec correction ou variation de nuances
- périssologie : sons différents subissant un même traitement
- assonance : répétition de registres de timbres proches
- homéotéleute : succession de sonorités proches non dérivées mais produisant écho
- antiphrase : traitement opposé à la nature du son (faible/fort, aigu/grave)

c) Utiles aux opérations de Développement Disposition Construction (14)

Figures de construction, organisation, combinaison, relation

- anacoluthe : rupture d'un développement, brusque, enchaînement cut ou silence
- zeugma : couplage surprise d'éléments opposés concret/abstrait, dissemblables
- oxymore : choc centre deux éléments contradictoires propres à étonner
- antithèse : rapprochement par opposition et contraste
- par hyponoian : résolution inverse à ce qui est attendu, contresens ou attente trompée
- suspension : mise en attente, résolution différée avant d'être effective
- aposiopèse : interruption d'une séquence, par silence, réverbération ou digression
- parembole : rupture momentanée, parenthèse
- parallélisme : développement synchrone entre deux parties
- chiasme : enchaînement "en miroir" de AB/BA, identiques ou traitées
- gradation : montée en tension par paliers, amplification ou diminution
- expolition : insistance, réexposition plus affirmée
- dissymétrie : établir un déséquilibre entre 2 parties
- aporie : développement sans cohérence, irréalisable, hésitant et vain

d) Figures d'Élocution (9)

Participent à l'expression
Figures d'intention, Figures de pensée,

- litote : évoquer en suggérant
- paraphrase : énoncé redondant répété et insistant
- hyperbole : effet d'exagération
- hypotypose : mise en son tel que l'effet en est proche du réel
- conglobation : accumulation des parties avec résolution seulement en final
- diérèse : démixage des parties
- ironie : opposition l'une à l'autre entre deux parties
- éllipse : arrêt d'un développement pour un autre, allégement
- épiphonème : conclusion brève attendue et bien sonnante
  - *paraponoîan : résultat sans queue ni tête (malheureusement fréquent)*
  - *métalepse : la fin explique le début (écoute d'une musique)*

B) Répertoire potentiel prolixe de **72** figures
dont les 46 essentielles précédentes (en italiques) enjolivées de quelques cas rares

a) Opérationnelles dans l'acte de Montage

Essentiellement des "métaplasmes", fonctionnant par adjonction, répétition, permutation, multiplication, substitution, suppression. Ils s'apparentent aux Figures de diction"
le son et la séquence étant considéré comme matériel sonore

- Concernant l'entité sonore
  son opération dite de Montage, extensible à la séquence (9)
  - *épizeuxe : redoublement appelé boucle*
  - *aphérèse : coupure du début du son*
  - *apocope : coupure de la fin du son*
  - *prosthèse : ajout d'un fragment au début*
  - *épenthèse : collage au milieu du son d'un élément*
  - *antimétabole : réversion, inversion de la lecture*
  - *boustrophédon : association d'une lecture à l'endroit et à l'envers*
  - *synérèse : contraction interne d'un son*
  - *antanaclase : un même son pris sous ses deux faces (son et sens)*

- Concernant le développement de suites de sons appelées Séquences (18)
  - *asyndète : absence de liaison, collage sec et sans tuilage*
  - *polysindète : reprise d'un même son en coordination d'autres (inverse asyndète)*
  - *mot-valise : montage hybride de deux sons proches*
  - *épitochrasme : montage de sons très brefs successifs, effets rythmiques*
  - *énumération : suite de sons différents d'une même origine, d'une même famille*
  - *polyptote : variation enchaînement de sons en opposition*
  - *paronomase : rapprochement de deux timbres proches mais de sens, d'effet différents*
  - *diasyrme : son ou effet volontairement agressif*
  - *anastrophe : inversion de l'ordre habituel, inverse non à l'envers*
  - *parenthèse : une séquence dans une séquence, un insert*
  - *hyperbate : coupure formelle d'une séquence par insertion entre début et fin*
  - *anadiplose : répétition d'un élément qui précède*
  - *anaphore : répétition insistante en début de séquence*
  - *épiphore : répétition insistante en fin de séquence*
  - *symploque : combinaison d'une anaphore et d'une épiphore*
  - *écholalie : répétition du dernier son*
  - *épanalepse : répétition en fin d'une séquence de l'élément de son commencement*
  - *épanode : retour sans cesse d'un même son suivi d'autres chaque fois différent*

b) Opérationnelles dans les manipulations de Traitement (9)

Figures de valorisation, de transfert sonore

- *apophonie : différence timbrale progressive*
- *dérivation : variation dérivée d'un même son*
- *épanorthose : reprise, répétition d'un son avec correction ou variation de nuances*
- *périssologie : sons différents subissant un même traitement*
- *assonance : répétition de registres de timbres proches*
- *paronomase : deux timbres proches mais à sens et effet différents, opposés*
- *polyptote : répétition avec variations morphologiques d'un même son*
- *homéotéleute : succession de sonorités proches non dérivées mais produisant écho*
- *antiphrase : traitement opposé à la nature du son (faible/fort, aigu/grave…)*

c) Utiles aux opérations de Développement- Disposition - Construction(24)

Figures de construction, organisation, combinaison, relation

- *anacoluthe : rupture d'un développement, brusque, enchaînement cut ou silence*
- *zeugma : couplage surprise d'éléments opposés, concret/abstrait, dissemblables*
- *oxymore : choc centre deux éléments contradictoires propres à étonner*
- *antithèse : rapprochement par opposition et contraste*
- *par hyponoian : résolution inverse à ce qui est attendu, contresens ou attente trompée*
- *sustentation : vers une convergence différée dont l'exposition est inattendue*
- *suspension : mise en attente, résolution différée avant d'être effective*
- *aposiopèse : interruption d'une séquence, par silence, réverbération ou digression*
- *parembole : rupture momentanée, parenthèse*
- *parallélisme : développement synchrone entre deux parties*
- *chiasme : enchaînement "en miroir" de AB/BA, identiques ou traitées*
- *métabole : variation enchaînée d'approfondissement d'un critère ou paramètre*
- *antépiphore : en forme de refrain et reprise en fin de ce qu'il y avait au début*
- *homéoptope : accumulation de sonorités semblables*
- *gradation : montée en tension par paliers, amplification ou diminution*
- *expolition : insistance, réexposition plus affirmée*

d) Figures d'Élocution (12)

Participent à l'expression

Figures d'intention, Figures de pensée,

- *litote : évoquer en suggérant*
- *allusion : sous-entendu lointain dans un mixage*
- *paraphrase : énoncé redondant répété et insistant*
- *hyperbole : effet d'exagération*
- *adynaton : exagération tellement exagérée que fausse*
- *hypotypose : mise en son tel que l'effet en est proche du réel*
- *prosopopée : invocation imaginaire d'événement ou personne ou idée*
- *conglobation : accumulation des parties avec résolution seulement en final*
- *diérèse : démixage des parties*
- *ironie : opposition l'une à l'autre entre deux parties*
- *éllipse : arrêt d'un développement pour un autre, allégement*
- *épiphonème : conclusion brève attendue et bien sonnante*
- *paraponoîan : résultat sans queue ni tête (malheureusement fréquent)*
- *métalepse : la fin explique le début, c'est à dire l'écoute d'une musique)*

Parcourir plus avant conduirait aux pratiques d'analyse (et il est vrai que le son ne devient signe qu'à l'analyse et non à la production), aux réflexions sur l'écriture et sur les éléments de fondation des codes.

Mais alors quelle écriture ?

Et pourquoi pas en miroir, celle que citait Diderot, dite hiéroglyphique, définie par la suite par Champollion comme : - mimétique
- tropique
- phonique.

C'est-à-dire pour les sons : - mimique ou figuratifs : avec signification du référent

- tropiques : les synecdoques, métonymie et métaphore rhétoriques des inventio et élocutio, les traitements et manipulations

- phonétiques ou signes de son : son tel qu'en lui-même

Extraits *:*

«… Quelles sont les distinctions principales à établir parmi ces caractères, si l'on vient à les considérer sous le rapport de leur expression comme signes des idées.
L'écriture sacrée égyptienne comptait en effet trois classes de caractères bien tranchées :

1° Les caractères mimiques ou figuratifs

2° Les caractères tropiques ou symboliques

3° Les caractères phonétiques ou signes de son

« Chacune de ces espèces de caractères procède à la notation des idées par des moyens différents.

A – <u>Caractères figuratifs</u> :

ces caractères expriment précisément l'objet dont ils présentent à l'œil l'image plus ou moins fidèle et plus ou moins détaillée… Les auteurs grecs ont désigné cette méthode de peinture des idées, la première et la plus ancienne méthode s'exprimant au propre par imitation.

B – <u>Caractères tropiques ou symboliques</u> :

ces caractères, qu'on a nommés tropiques ou symboliques, se formaient selon quatre principales méthodes diverses, par lesquelles le signe se trouvait plus ou moins éloigné de la forme ou de la nature réelle de l'objet dont il servait à noter l'idée. On procédera à la création des signes tropiques,

1° par synecdoque, en peignant la partie pour le tout : mais la plupart des signes formés d'après cette méthode ne sont, au fond, que de pures abréviations de caractères figuratifs.

2° en procédant par métonymie, on peignait la cause pour l'effet, l'effet pour la cause, ou l'instrument pour l'ouvrage produit.

3° en usant de métaphores, on peignait un objet qui avait quelque similitude réelle ou généralement supposée avec l'objet de l'idée à exprimer

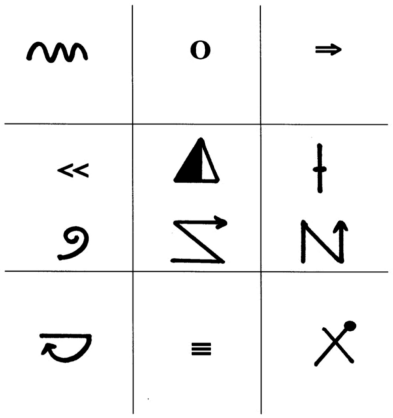
4° on procédait enfin par énigmes en employant, pour exprimer une idée, l'image d'un objet physique n'ayant que des rapports très cachés avec l'objet même de l'idée à noter.

C – <u>Caractères phonétiques</u> :

les caractères de la troisième classe ont reçu la qualification de phonétiques, parce qu'ils représentent en réalité, non des idées, mais des sons ou des prononciations. La méthode phonétique procédait par la notation des voix et des articulations exprimées isolément, au moyen de caractères particuliers, et non par la notation des syllabes. La série des signes phonétiques constitue un véritable alphabet et non un syllabaire.»

Champollion - Grammaire Égyptienne

Ainsi de cette pré-citée représentation hiéroglyphique du potentiel sonore dans le chapitre “petits outils pour relever le potentiel d’un son“



Le Phone

Nom :

N° :

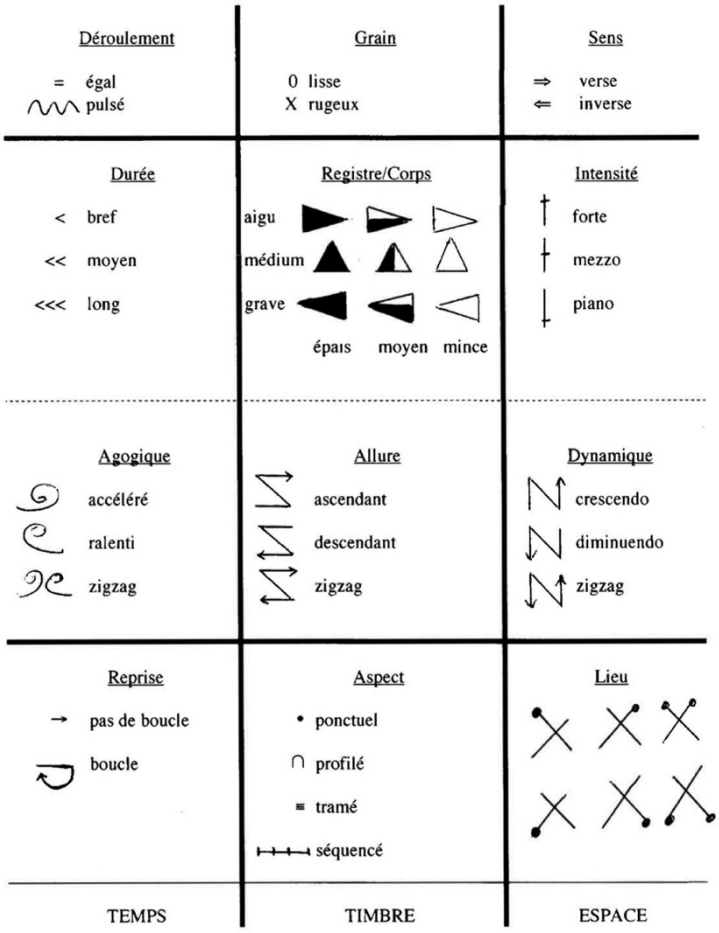
Durée :

Le potentiel sonore d’une entité y est évalué selon un répertoire de 43 qualificatifs répartis selon 12 critères. Ceux qui expriment le potentiel spécifique de l’entité se concentrent en 12 signes graphiques répartis dans 9 cases sous forme d‘un cartouche de type hiéroglyphique qui figurent le potentiel du phone, tel qu’en lui-même, selon ses états et traitements et ses relations avec les autres.

Cette espèce de hiéroglyphe ne représente donc l’entité sonore en rien solfégiquement ou par quelque trace nostalgique d’écriture.

C’est une figure mnémotechnique dans le cas où une forme d’aide mémorielle ludique est souhaitée.

(notamment par l’enseignant pour les enfants du Gmebogosse, leur apportant un divertissement parallèle pour les yeux ou bien des cartes à jouer pour échanger ou pour naviguer parmi les amers sonores).



Répertoires des icônes hiéroglyphiques pour le cartouche

Les projets à la composition qui procèdent de plusieurs codes mis en œuvre sont prometteurs d'échanges pour l'auditeur qui peut les repérer puis les décoder à son goût. En termes d'organisation, un recours complémentaire est fait aux deux syntaxes : chronosyntaxe et toposyntaxe, code de l'évolution temporelle linéaire et code de la présence multiple en différents lieux. Ainsi de la musique électroacoustique.

Mais aussi un chant où jouent encore d'autres codes, plus simples et sensibles :

- le code oppositionnel (valeurs relatives), timbres, durées, espaces
- le code référentiel (connu, inconnu)
- le code dynamo-formel (tension, détente)
- le code « orchestral » (ampleur de la forme)
- les codes des discours associés (textes, images…)
- le code mécano (comment c'est fait)
- le code historique (dans l'évolution)
- le code imaginaire (surcodage des connotations)

Deux certitudes complètent ce tableau. C'est que l'écheveau des codes pour une expression musicale libre st réversible, côté compositeur, côté auditeur.

Et que l'écriture électroacoustique, qui n'est que espace/temps dans son concept et spatiale/temporelle dans sa réalisation, ne peut s'expliciter qu'au passage des mots, que l'entité sonore, qui entendue ne persiste que dans l'entrelacement de ses dénotations, permet l'appropriations par la coloration des connotations de l'auditeur et disparaît en postulant, en s'identifiant à la musique qui se développe, laquelle achevée, se raréfiera et se cristallisera, dotée d'une étiquette, dans le souvenir.

Ce champ de relations entre l'auditeur et le compositeur, hors le propos et la proposition de l'œuvre, vit son épreuve dans le cadre du seul moment où l'œuvre électroacoustique existe en se réalisant, d'une manière toute éphémère puisque vibratoire, que sont la diffusion-interprétation et la forme de la manifestation (contexte-catégorie) de l'œuvre.

Dans le studio, les haut-parleurs sont le miroir du compositeur.

En concert, ce miroir s'agrandit en trois faces pour l'auditeur : dans l'une il y a lui, dans la seconde lui et la musique, dans la troisième la musique et les autres.
Il est pour ce faire, nécessaire que la lisibilité de la musique puisqu'en soi illisible (puisque non écrite sur papier), soit donnée par celui qui l'interprète, qui l'éclaire par son analyse transmuée en diffusion.

Ce sont alors les quatrième et cinquième opérations de la rhétorique qui sont mis en œuvre :

-l'Actio (hypocrisies), acte, prononciation, inflexions. C'est la mise en forme de la diffusion- interprétation de l'œuvre en cours et de sa communication au public.

-la Mémoria (mnémé), l'inscription dans la mémoire. C'est ce qui fait que l'on peut interpréter la phrase d'un moment, fonction de ce qui le précédait et dans la direction de ce qui va suivre. Si l'on se rappelle que la mémoire c'est ou le souvenir ou ce que l'on a appris par cœur, la place des émotions se trouve justement évoquée.

Ces très anciennes préoccupations, actio et mémoria, m'ont conduit en 1973 à créer le concept et l'instrumentarium Gmebaphone (puis Cybernéphone) dans le cadre de l'ARTAM du GMEB, réunissant alors P. Boeswillwald, haut-parleur-man, et J.C. Le Duc ingénieur poly-techniques qui le construisit.

Les lisibilités qui ajustent la relation entre celui qui a fait la musique (relation extérieure à la composition abordée précédemment), et celui qui l'écoute posent le délicat sujet de l'altérité. Demeure-t-il une distance ou la dépendance s'érige-t-elle ? Précédemment a été mentionné que ce n'était pas la musique qui allait à l'auditeur (musique classique) mais l'auditeur qui devait aller à et pénétrer et se mouvoir/s'émouvoir dans l'oeuvre électroacoustique.

D’où cette altérité singulière de devoir y aller sans se perdre soi-même, c’est-à-dire sans être absorbé dans le temps de l’autre, qu’il déploie et impose dans la durée de la musique, d’autant que l’autre déploiement, celui dans l’espace, incite à s’y perdre. Réserve et aliénation coexistent durant le plaisir de l’écoute comme elles doivent se coproduire pour être libres de parcourir à leur façon le sentier dégagé du parcours musical. Et pour le dégager, il faut le scruter en sorte de le faire apparaître. C’est donc dans l’attention aiguë aux multiples unités de l’œuvre, aux touches diacritiques, en y focalisant son attention, en identifiant l’autre, que l’on ne se perd pas soi-même à parcourir le sentier que celui qui écoute a percé puis tracé dans l’imaginaire de l’autre.

Cette relation singulière et étroite (dans le sens de l’écart, distance du contact et action d’éloignement) est évidemment liée à la nature de la communication purement orale qu’offre la musique électroacoustique. Sa trace est purement mémorielle dans la sensibilité et l’imaginaire, ceux de l’auditeur comme ceux du compositeur.

Ainsi fait-on la boucle avec le genre « récit » dont la parole crée les mondes. Encore faut-il bien préciser que ce ne sont pas des contes à dormir debout qu’écoute, assis au concert, l’auditeur. Encore faut-il éviter que la force des arguments des tropes et figures ne devienne séduction.

C’est donc à l’écouteur de développer ce thème pour garantir sa liberté. Éclairer celle-ci, est la deuxième fonction de la diffusion-interprétation dont les lisibilités proposent des pistes, des orées, des horizons non-directifs pour parcourir l’œuvre dans le moment de sa diffusion sonore, articulée par l’interprétation jouée, qui doit autoriser toute autre interprétation, toute expression d’une altérité non altérée. Mais la musique terminée en studio, virtuelle pour un devenir, ce n’est plus au compositeur de jouer, mais à son double au temps présent, l’interprète devant son public.

Et c’est une autre histoire, celle des Gmebaphone et Cybernéphone, instrument de diffusion-interprétation.

Christian Clozier @ 1980 …



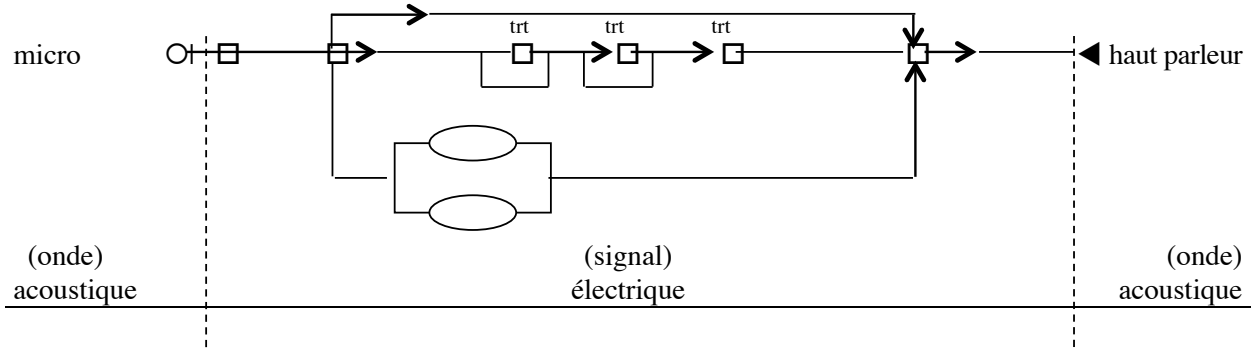
VII) Lutherie, glossaire

et symboles graphiques

Annexe 1

PRECISION SUR LES DIFFERENTES ACCEPTATIONS DE L'APPELLATION "DIRECT" ET SUR LES BOUTONS-MANETTES

Ces différences découlent des spécificités de la "chaîne électroacoustique", c'est-à-dire de cet ensemble de modules à fonctions diverses qui permet de passer du monde acoustique à celui électrique (mais sans danger !) par conversion (micro), génération et traitements (électronique), mémorisation (magnéto) et diffusion (haut-parleurs).



Dès lors que nous sommes dans le monde électroacoustique, nous nous situons constamment dans deux vécus temporels et deux modes de traitement des signaux sonores : le temps instantané et le temps enregistrés (mis en registres de mémoires), et l'absence ou l'exécution de traitements. Nous disposons également d'un nouveau "toucher musical" puisque la "chaîne instrumentale" traditionnelle acoustique : excitateur, vibrateur, résonateur est devenue la chaîne électroacoustique : opérateur, processeur, diffuseur.

- Le nouveau toucher musical :

  Cette chaîne étant de type cybernétique, électronique, il n'y a pas à faire le son (sauf dans le cas d'une prise de sons) mais à faire faire le son. La qualité ne vient pas du savoir manier convenablement un excitateur et un vibrateur, tâche qui peut nécessiter des années, mais résulte de l'adéquation entre ce que l'on souhaitait obtenir et ce que le processus, la chaîne des différents modules a produit ; c'est-à-dire le control d'un processus généré par le maniement adéquat des organes de commande de ces modules. C'est pourquoi, ces organes étant des intermédiaires, des interfaces entre la cause et ses effets, les effets sont obligatoirement bien faits, c'est la raison (pourquoi j'ai voulu cela) qui n'est peut-être pas ce qu'il fallait, ou bien la vitesse et l'amplitude du geste qui a contrôlé la commande qui n'était pas adéquates. Conséquemment la prise en main de l'instrument par les enfants et praticiens de différents âges et milieux est grandement facilitée et sans l'angoissante incertitude de jouer faux avec des timbres désagréables. Tout son est ainsi acceptable même s'il n'est pas convenable.

  Ce n'est pas pour autant que ce "mode de jeu instrumental" se révèle de performance élémentaire, mécanisée, inexpressive. Bien au contraire, (développons quelque peu cette question sensible au risque de faire long), la triade que forme l'individu, la commande et le module est riche et complexe et s'inscrit pleinement dans la problématique des systèmes de la communication et de l'expression.

  Ainsi, il y a le couple traditionnel qui instaure une relation selon des codes différents.

  Il y a l'émetteur (boutons, manettes) et le récepteur (modules de). Les deux codes sont : ordre d'un changement d'état (marche / arrêt, …) et définition d'un état fixe (réglage de niveau) ou ordre de variation, continue ou discontinue, et si discontinue scalaire ou libre.

À la diversité des types d'émetteur, répond la diversité des types de récepteurs

Si un émetteur est affecté à un seul récepteur, il y a une association telle que décrire la différence entre ce que fait l'un et ce que fait l'autre n'est pas utile, puisque cas typique du fait que l'organe crée la fonction. Le message est clair, c'est le premier niveau de la console, temps réel - accès manuel.

Mais il n'empêche que dès lors que des émetteurs identiques peuvent être affectés à des récepteurs différents, cette différence est bien réelle et les spécificités claires. De même, un module (terme qui peut être générique pour l'extrême diversité des différentes applications des traitements de signal) peut être commandé par plusieurs et divers émetteurs. C'est le deuxième niveau de la console : temps réel - accès gestuels, commandes et automates matriçables (connectables entre eux).

Le troisième niveau consiste, après avoir mémorisé des séquences de manipulations d'émetteurs de les jouer à nouveaux sur les mêmes ou d'autres récepteurs, changeant ou non les valeurs mémorisées. C'est le niveau des capteurs et des mémoires de gestes.

Pour revenir aux boutons et modules, quels qu'ils soient, ils sont en contact direct, conjonctif au(x) récepteurs que l'on peut nommer effecteurs.

Mais là où apparaît une virtuosité certaine, c'est qu'autant les boutons-manettes et les récepteurs émettent, autant ils reçoivent. Le bouton émet l'ordre mais il reçoit le geste qui l'agit et dont la commande qui en résulte est dans un rapport analogique avec ce geste médiatisé par la nature "instrumentale" du bouton. Le récepteur lui reçoit cette commande analogique au geste et le transforme selon sa spécificité en un signal traité, un effet.

Il y a donc nécessité d'une adéquation effective entre les deux, pour prévoir le geste fonction de la nature des boutons et modules, réaliser le son voulu et analyser le pourquoi et le où du dysfonctionnement pour recommencer (temps différé) et obtenir ce que l'on désire, que ce soit en termes de génération sonore, de traitement, d'expression…

Cette ductilité tactile, tangible est un facteur fondamental d'un instrument tel le Cybersongosse. C'est pourquoi la console a été conçue en sorte qu'elle permette une large expression gestuelle. Laquelle prenant en compte la distance entre la main et le bouton, sa vitesse de déplacement, son amplitude a défini les contraintes organologies et ergonomiques de cette console. D'autant que chaque nature (forme physique de l'émetteur) des boutons-manettes, capteurs implique des typologies gestuelles différentes, des modes d'attaque et d'entretien spécifiques.

Mais un joueur, même très virtuose, ne dispose que de deux mains. Pour dépasser cette limite, la pratique cordonnée entre gestes et intentions simultanées et en temps réel, en direct, implique un jeu structuré collectif ou bien de traverser le temps pour venir à celui du hors-temps, des gestes mémorisés.

◆ Les deux vécus temporels : instantané / enregistré

Dès lors que le disque (rouleau) survint en 1877, le moment sonore fut enregistrable, extrait du temps général (astronomique), stocké sur support (substrat matériel ou maintenant virtuel) et conservé. Et comme toute archive, elle peut servir plus tard et sa consommation être différée.

Communément on appelle enregistrement le fait de mémoriser, et lecture le fait de jouer l'enregistrement, de replacer dans le temps présent un événement sonore prélevé à un moment antérieur. L'ordonnancement en est :

- le son que l'on produit dans le moment du temps réel, en temps, en durée s'appelle son en direct,
- ce son, si on l'enregistre, devient dès lors un son enregistré. Ce son prélevé, extrait, est stocké hors-temps. Il est hors temps, et hors durée puisque potentiel, une mémoire.
- mais lorsque ultérieurement on "lit" ce son enregistré, qu'en fait-on l'exregistre, par sa diffusion et notre écoute il s'inscrit à nouveau dans le temps présent. De son hors temps, muet qu'il était, il se ré-instantanéise, il se réalise dans le temps, il redevient direct. Mais ce son qui revient garde son empreinte temporelle, il est donc un son différé en direct, quelque chose comme un souvenir.

Pour être moins poétique disons que direct se définit dans sa relation avec enregistré et réciproquement, ce qui autorise qu'un son direct soit enregistré et qu'un son enregistré rejoué devient direct.

Ces digressions rappellent cette évidence que la musique électroacoustique joue constamment sur des registres de temps différents, des couches de mémoires.

◆ Manipulations et traitements : alternative

Il s'agit là d'une alternative-résolutive-simplissime. Lorsque dans une chaîne électroacoustique que l'on peut appeler "voie", nul traitement (transformation) n'est établi, le son ressort de la voie tel qu'il y était entré. On l'appelle son direct, ou voie directe (n'entre pas dans cette appellation traitements de transformation, le réglage du volume sonore et de sa localisation spatiale).

Si par contre, des modules de traitements sont branchés dans la chaîne, on parle alors de voie traitée ; de son traité.

Par contre le principe et l'effet du traitement définissent trois états du son :

- le son (a), qui n'est pas traité reste à la sortie de la voie, un son a
- le son (a), qui est traité dans une recherche de transformation, d'habillage, de variation, de multiplication devient à la sortie un son a' voir des sons a', a", a"' …
- le son (a) qui est traité comme une matière sonore prétexte à des transformations radicales, à des transmutations, n'a plus, à la sortie, de relation analogique avec le son a, il est devenu autre, un son b.

Le dispositif est encore plus riche puisque :

- dans le deuxième et le troisième cas, le son retenu pour la composition peut-être :
  ou la transformation/transmutation pour elles-mêmes : a → a'
  ou le son obtenu : a' ou b
- par l'usage des registres de mémoires aperçus précédemment, les formes de traitements, les effets obtenus — passage ou état nouveau, peuvent être manipulés simultanément, en direct comme un différé.

Ainsi boutons-manettes à accès manuel direct, modes de temps qui jouent avec le direct et matière sonore directe ou manipulée, forment bien cette triade infernale et génératrice, apport magistral des méthodes électroacoustiques.

REPERTOIRE DES BOUTONS (MANETTES) DU CYBERSONGOSSE 7MI

- modeleur :
  - variateur (dynamique)
  - fixateur (niveau)
  - adaptateur (compatibilité)
  - interpolateur (passage)
  - spatialisateur (espace)
  - mixeur (musique)

- inverseur :
  - stoppeur (marche, arrêt)
  - alternateur (choix)

- commutateur :
  - interrupteur
  - démarreur
  - suspendeur
  - déclencheur

  qui établissent les fonctions de :
  - injection/éjection/contournement (in, out, bp)
  - jonction, déjonction (on, off)

- sélecteur :
  - sélectionneur (un émetteur)
  - répartiteur (plusieurs récepteurs)

- capteur : (convertisseur de geste)

- traceur : (forme graphique)

- coordinateur : (deux conséquences simultanées)

- indicateur : (informateur d'états)

REPERTOIRE GRAPHIQUE DES TRAITEMENTS

filtre			
forme			
trig			
transposition			
délai			
équaliseur			
reverb			t
spatial			

Traitement audio

	8 A	8 B	8 C
magnétos	 dir	edit	 trt
auto			
montage		**scratch**	
édition			V•V•

Traitement mémoires audio

	CAPT	SG	SEQ
CAPTEURS	dir P.	ext O.	T.
SEQ. GRAPHIQUES	dir ↔	# 	M trt VV
SEQUENCEURS	dir ↔	# 	M trt VV

Traitement mémoires de gestes

REPERTOIRE GRAPHIQUE DES MODALITES

effet	dir	dir trt	trt
série	→ •	• → ▲	▲ → ■
parrallèle	• →	▲ →	■ →

Modalités gestion des traitements

pistes	1	2	4
voie	dir	individuelle	trt
quoi	sources	pré-mix	mix
où	1	→	×

Modalités d'enregistrement audio

ondes		tbf/bf	graph
commandes	int	#	ext
opérateurs	capt	seq	Seq gen
type	additif	fm	soustractif

Modalités de synthèse

internes			scratch
externes		ligne	7Mi

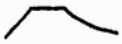
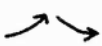
Modalités des sources audio

HP	1	2	4
spatial	pano	stéréo	quadri
bas-parleurs	sources	pré-mix	mix
haut-parleurs	sources	pré-mix	mix

Modalités des écoutes

Annexe 5

REPERTOIRE DES RELATIONS CAUSES/EFFETS GENEREES PAR LES MODULES DE TRAITEMENTS AUDIO

Effet	**Opérateur**		**Complémentaire**
Forme Profil du Son	Forme	 percussion	filtre
		 percu-résonance	reverb, filtre, écho
		 résonance	reverb, filtre, écho
		tenue	reverb gelée
		 acoustique	reverb mix
		tremolo	delai
		 glissando	transposition, vitesse
Registre	Filtre	 grave	équaliseur ±
		 aigu	équaliseur ±
		 portion	équaliseur ±
		 variation spectrale	équaliseur résonance
Variation de hauteur	Transposeur	 ascendant	filtre, v. vitesse
		 descendant	filtre, v. vitesse
		 zig et zag	filtre, v. vitesse
Echo	Délai	retard	séquenceur
		répétition	boucle
		écho	boucle/intensité
		 lieu dans l'espace	reverb mix

Timbre	Equaliseur	 grave	filtre, LP
		 medium	filtre, LP/HP
		 aigu	filtre, HP
		 profil	filtre + seq.graph
		 résonance variable	filtre +
Espace	Réverb	 dimension	sélecteur
		 durée	délai
		filtrage type	filtre
Mouvement	Spatialisateur	dir + trt mobiles dir fixe + trt mobile dir mobile + trt fixe	séquenceur graphique séquenceurs capteurs

VIII) Quelques témoignages

1978

REFLEXIONS ET OBSERVATIONS D' ENSEIGNANTS

Dans le monde actuel où les enfants sont constamment agressés par de multiples "bruits", l'utilisation du GMEBOGOSSE leur donne l'habitude d'écouter leur propre création ou celle des autres, d'être sensibles à un son dans un ensemble…
Au bout de quelques séances, j'ai constaté une meilleure perception auditive…
C.M.

RECONNAITRE

La pratique de jeux (pigeon vole, domino…) a aidé énormément les enfants et ils ont moins de difficultés que les élèves des années précédentes à écrire sous la dictée, à repérer les sons les phonèmes, les mots dans une phrase, un texte…
Des phonèmes ou des lettres tels que t-d, b-p, g-c qui posent souvent des problèmes à certains enfants ont été acquis plus facilement cette année…
C.P.

Dans la classe d'étrangers la reconnaissance de sons est en prise directe avec l'apprentissage de la nouvelle langue : discerner un son dans un groupe de sons distinguer l'identique et le différent est un travail de chaque instant oral.
Les exercices enregistrés sur cassette éduquent l'oreille à cette pratique et permettent la répétition, la réécoute sous forme de jeux.
Repérer un son dans un mot (un phonème dans un morphème) un bruit dans un ensemble de bruits, cela n'est guère différent : il faut ECOUTER. En orthographe le travail a été très profitable.
Ils critiquent l'électrophone de la classe qui ne permet pas d'écouter correctement dans un chant ou une comptine le phonème étudié ce jour, en lecture…
C.P.

CREER

Le GMEBOGOSSE ne rèquiert pas comme tout autre instrument l'apprentissage du solfège et de la technique instrumentale qui peut paraître long et fastidieux. "Certains synthétiseurs du commerce pour être simples d'accès présentent à l'utilisateur une gamme de sons tout prêts, déterminés une fois pour toute et n'offrent donc qu'un intérêt réduit dans le cas d'une activité créative".

Après une semaine et demie de découverte de l'instrument, d'apprentissage technique, d'exercices d'analyse puis de synthèse (puzzles-maquettes) les enfants ont "composé" c'est-à-dire :

- dressé l'inventaire des possibilités techniques
- défini leurs intentions esthétiques et sonores
- projeté leurs intentions pour la réalisation
- investi, manipulé, structuré le temps en écrivant la participation, d'après les intentions définies auparavant…
- réalisé…

ORGANISER-SOCIALISER

Les enfants doivent contrôler leurs actions (régler le niveau d'écoute pour ne pas gêner ceux qui écoutent autre chose).
Ils interviennent, spontanément pour aider l'autre, ou lui dire qu'il fait entendre trop fort sa cassette.
Ils se relaient pour manipuler (ce n'est pas encore évident, je dois les aider).
Ils s'intéressent à ce que fait écouter celui qui est à la console voisine.
Je sens chez eux un goût de la discipline et des règles pour la bonne réalisation d'un jeu et un grand enthousiasme pour toutes les découvertes ainsi qu'une envie de communiquer et de partager cet enthousiasme :

- "C'est drôle, t'entends ?"
- "T'as entendu le buit de moi ?"
- "Ecoutez-nous ! Venez écouter !".

Maternelle

Chacun s'organise par rapport à sa console et à celle des autres. Se développe alors une prise de conscience de l'espace et du temps, consécutivement au travail de groupe et à ses contraintes.

au fil des années

“Depuis l’arrivée du Gmebogosse dans le Loiret en mars 98, une centaine de classes a découvert la musique électroacoustique. Tous les enseignants concernés ont, à l’unanimité, fait part du vif intérêt qu’ils ont perçu lors du travail avec l’instrument ainsi que du développement des capacités auditives des enfants et de leurs facultés de mémorisation et de concentration. Ils se sont tous étonnés de leur rapide aisance à élaborer puis restituer des petites pièces musicales.
D’emblée interdisciplinaire, le Gmebogosse s’inscrit dans les projets les plus divers (de la réalisation de paysages sonores à la mise en musique de théâtre d’ombres)”.

Evelyne Lieu
CPEM du Loiret

On peut dire que OUI ! les activités autour de la musique électroacoustique sont possibles avec des élèves d’école maternelle dès la moyenne section !
C’est ce que nous avons fait lors de deux projets dans le cadre de classes APAC en 2001 à l’Ecole maternelle M. RONFARD à Olivet dans le Loiret.
Le premier consistait en une commande d’une musique “d’ameublement” pour une exposition sur le thème de la vache et qui s’est soldé par une semaine très intéressante de travaux musicaux à l’aide du Cybersongosse, 23 minutes de musique sont nées et la diffusion a été très appréciée par les visiteurs de l’exposition.
Le deuxième a permis de créer une œuvre musicale qui a servi de base à un travail de danse contemporaine pour des élèves de moyenne et grande section d’école maternelle.
L’envie de continuer à utiliser la machine et sa pédagogie perdure puisque nous sommes dépositaires de l’ensemble du Cybersongosse du département du Loiret et qu’il nous sert dès que possible. La pédagogie proposée par l’IMEB et son équipe est tout à fait adaptable aux enfants de l’école maternelle. La qualité de l’écoute et l’intérêt des élèves sont remarquables.

Didier Papet
Ecole maternelle Michel Ronfard d’Olivet – Loiret

L’activité de recherche et d’invention est encouragée à l’école depuis de nombreuses années. Pourtant, la non-maîtrise des instruments de musique traditionnels constitue un obstacle majeur pour nos élèves apprentis musiciens. Le cybersongosse, instrument de musique et outil pédagogique adapté permet à chaque enfant de vivre la merveilleuse expérience de la création tout en visitant l’univers du son. Moult inventions musicales et sonores ont ainsi pu venir à l’existence dans les écoles de notre académie pour la plus grande joie des jeunes créateurs et des enseignants, toujours ravis de l’intérêt pédagogique de cette approche basée sur un cheminement associant démarche de projet et production de qualité.

Philippe Bagot
CPEM du Loiret

Le Gmebogosse est présent au sein du centre hospitalier George Sand depuis deux ans. Il est proposé à tous types de patients et il est intéressant de remarquer qu'il éveille un grand intérêt auprès de personnes totalement différentes : des individus possédant déjà une culture et une pratique musicales et qui y trouvent l'occasion d'approfondir, voire découvrir les éléments fondamentaux constitutifs du son et de grands autistes pour qui cette immersion volontaire dans le monde sonore, grâce aux nombreuses manipulations qu'offre l'instrument, interpelle le système auditif.
Pour les deux, son système de génération et de combinatoires, sollicitent l'intention et fait naître le désir, éléments moteurs dans la thérapie.

Patrick Pion
Art thérapeutique CHS G. Sand

Le Gmebogosse a vécu. Durant ses trente années de présence dans les écoles, il a été un instrument privilégié pour conduire les enfants vers des activités d'expression et de création musicale.
Aujourd'hui, l'aventure continue. Le GMEB est devenu IMEB et le Cybersongosse est né.
Les gosses sont toujours là. La pédagogie développée pour eux par l'IMEB autour de l'écoute et la réalisation de projets musicaux répond aux programmes de l'Education Nationale.
Quelle belle aventure que de s'engager dans un projet musical dans lequel l'écoute, l'écoute de soi, l'écoute des autres seront les garants d'une réussite pour tous !
La création collective est sans aucun doute un aspect important de cet instrument qui répond par sa conception à l'éducation globale des jeunes enfants.

Patrick Normand
Conseiller pédagogique

-… le Cybersongosse permet d'inculquer très rapidement aux enfants, sur un mode ludique, des techniques extrêmement complexe dont la maîtrise était réservée jusqu'à présent à des techniciens du son ou à des compositeurs formés aux méthodes de l'électroacoustique. La conception analogique de l'instrument ainsi que son utilisation aisée par boutons et manettes permettent aux enfants et aux jeunes d'établir un rapport direct entre mouvements du corps et impressions sonores. L'absence de toute crainte de ne pas maîtriser des techniques trop complexes permet aux apprenants de donner très rapidement libre cours à leur imagination et à leur créativité. Ils apprennent en outre –et ceci constitue un des aspects pédagogiques essentiels du projet— à percevoir de façon beaucoup plus consciente leur environnement sonore naturel et à réfléchir à ce que signifie d'une manière générale, écouter, et, entendre.
Les enseignants qui ont déjà travaillé avec le Cybersongosse sont unanimes à constater que l'attention des enfants et leur disponibilité à l'écoute augmentent. -
Le travail avec le Cybersongosse donne naissance à des dynamiques de groupe. Plusieurs enfants sont regroupés autour d'un instrument et l'interconnexion de l'ensemble des instruments les oblige à coordonner leur production…

Nathalie Singer
Responsable Radio Berlin

De façon concrète, cet instrument permet d'initier les enfants à l'univers sonore et musical d'aujourd'hui.
La possibilité, d'entrer dans l'approche de la maîtrise du son, de façon ludique et active favorise un intérêt certain pour découvrir la musique électroacoustique. A l'heure où l'on pourrait penser que nos enfants sont capables de défier toute manipulation de consoles, de curseurs et autres… il va sans dire que les situations musicales proposées par cet appareil développent une grande maîtrise de soi.
En effet, à partir de mes observations dans plusieurs classes où j'ai suivi le projet musical basé sur l'utilisation du cyberson, j'ai noté les points suivants :
Ecoute :
La situation d'écoute n'est plus passive car les enfants sont davantage impliqués pour repérer d'où vient le son, par exemple, ou encore lorsque ce sont eux qui gèrent le son, pour contrôler si le son émis correspond à ce qu'ils avaient prévu.
La capacité de concentration de chacun est liée au respect de l'écoute des productions sonores d'autrui.
La discrimination auditive s'affine grâce aux possibilités de l'instrument qui par exemple met plus en valeur tel ou tel son, selon le calibrage des actions rendues possibles, par les commandes présentes sur chaque console.
La perception du phénomène sonore est plus analytique et favorise une meilleure compréhension des paramètres du son.
Production :
La situation de communication au sein du groupe devient concerté puisqu'ils sont chacun partie prenante d'une réalisation sonore.
La création de sons, instrumentaux, vocaux ou électroniques motive l'envie de faire un enregistrement sur lequel, après écoute, la classe peut intervenir afin d'ajuster selon le projet initial ; l'esprit critique se développe car les enfants sont capables d'argumenter pour quelle raison leur production peut évoluer et de plus l'instrument leur permet les modifications possibles (durée, espace, simultanéité…)
La mise en œuvre d'une production sonore met l'enfant face à la situation de toute construction d'un projet
.Définir ses intentions sonores . être capable de les projeter . penser et organiser les éléments . manipuler le son . écouter la production finale avec un esprit critique

Bernadette Gelez
CPEM du Cher

Ainsi, grâce à l'instrument électroacoustique, sans avoir à acquérir, en préliminaire, un savoir instrumental long, ardu et individuel, comme c'est toujours le cas avec les instruments acoustiques, les enfants ont accès très rapidement aux domaines de l'expression sonore et peuvent établir au sein du groupe, échanges et communication afin de réaliser une œuvre commune.
Il est évident que cette découverte collective par la pratique de l'expression sonore développe les capacités de raisonnement. Il ne s'agit pas de découvrir n'importe quoi et n'importe comment. Les enfants sont amenés à faire des projets sonores ou techniques, à les infirmer ou les confirmer à l'écoute des faits

produits, à définir de nouveaux protocoles pour obtenir les résultats voulus.
Par delà l'expérience musicale est sensible, l'activité de musique électroacoustique collective avec le gmebogosse développe chez les enfants toutes les qualités intellectuelles et sociales que l'école vise dans ses finalités.
Sur le plan perceptif, on assiste à une mobilisation de l'écoute chez les enfants. Tout son, qu'il soit voulu par le musicien ou qu'il soit fortuit dans la vie quotidienne, devient objet d'intérêt et d'analyse. Les enfants deviennent amateurs de sons et retrouvent le plaisir – un peu oublié depuis l'école maternelle – de l'approche sensorielle du monde qui les entoure.
Cette quête perceptive continue va être intégrée et dépassée, l'enfant étant engagé de surcroît dans un processus intellectuel d'analyse des sons qu'il va pouvoir réinvestir grâce aux possibilités de l'instrument électroacoustique mis à sa disposition pour parvenir à une phase de synthèse qui va porter sur des sons et même sur l'organisation d'une séquence sonore. L'enfant entre ainsi dans une véritable démarche de création musicale.
Ce type d'expérience offre un champ propice au développement cognitif des enfants qui sont amenés à imaginer des chaînes de signaux en fonction de projets sonores et techniques précis, puis à confronter les résultats obtenus aux effets attendus et éventuellement à apporter les changements nécessaires pour obtenir l'adéquation la plus exacte possible entre le projet et sa réalité expressive et sonore.

Liliane Roulet
Inspectrice de l'Education Nationale Honoraire

La situation était donc, en quelque sorte, mûre pour que soit bien reçue l'idée d'une l'environnement. Sons et bruits qui, bien sûr, depuis Decroly, avaient droit de cité c "signes" à identifier, tout souci de possible émotion esthétique étant absent.
Alors intervint le G.M.E.B. … Et apparurent dans les classes des chasses aux sons fondées sur des écoutes attentives, suivies de choix à caractères musicaux, puisque fondés sur des intérêts personnels.
Alors intervint le Gmebogosse…
Qu'est-ce que le Gmebogosse ? . Un mini studio électroacoustique.
Que peut-on faire avec le Gmebogosse ? (… da capo)

Andrée Andraud
Inspectrice maternelle, 1973

La Rochelle le 23 février 1982
l 'Inspecteur Départemental
à Monsieur l'Inspecteur d'Académie

Animation pédagogique GMEBOGOSSE –
Compte-rendu de mon enquête auprès des usagers.
Référence : mon rapport du 9 janvier
P.J : La contribution de M. Bétermin

J'ai l'honneur de vous rendre compte des résultats de mon enquête auprès des bénéficiaires de l'animation GMEBOGOSSE.

D'octobre 1978 8 juin 1962, soit quatre années scolaires, cette expérience aura touché 30 classes et 24 enseignants (Il y a eu des "redoublants"). Quelque 850 élèves auront participé à des activités pédagogiques suivies, "intégrées au temps scolaire. J'ai reçu 20 réponses d'enseignants et celle de M. Bétermin, Conseiller pédagogique pour l'éducation musicale. Les quatre réponses manquantes correspondent à un départ en retraite et aux trois classes dont le calendrier d'animation débute en mars prochain.

Les instituteurs et institutrices, (11 et 13) ont suivi un stage d'une semaine en début d'année pour s'initier à la manipulation des appareil et à leur mise en oeuvre, puis ils ont conduit leur classe à des séances d'animation (de 8 à 12 à raison d'une par semaine) à la Maison municipale des Jeunes. Les animateurs de la M.M.J., MM MULARD et MARTIN, forment puis assistent les maîtres. La municipalité de La Rochelle assure le transport des classes éloignées du centre-ville. L'activité est, pour les écoles, gratuite.
J'estime à 80% l'indice de satisfaction. Encore la plupart des réserves émanent-elles des pionniers de l'expérience, se plaignant surtout <u>des difficultés d'ordre matériel</u> : le trajet à pied a paru à certains long et pénible, les locaux étaient trop exigus cette année-là, les salles et les postes de travail surchargés.
Les <u>doléances non circonstancielles</u> signalent la limite de cette activité (qui ne se prétend point universelle), la baisse de l'intérêt des élèves après l'enthousiasme de la découverte (aussi tout intérêt doit-il être soutenu et relancé), l'insuffisance des compétences acquises en stage aggravée par le fait que les appareils ne peuvent être utilisés quand on prépare sa classe (scrupule fort honorable).

Les insatisfaits reconnaissent pourtant eux-mêmes les <u>avantages</u> de cette pédagogie, soulignés par le plus grand nombre :

- amélioration de l'écoute par l'analyse et la maîtrise des sons ;
- familiarisation avec un appareillage électro-acoustique accordé à notre temps ;
- enrichissement du langage par l'apport de quelques mots techniques, par la nécessité de décrire l'univers sonore, par l'incitation aux échanges et à la rédaction ;
- enrichissement et parfois, modification heureuse des relations maître-élèves, institution entre les élèves de processus de travail en équipes ;
- nombreuses occasions de créativité encouragées par la possibillité d'une écoute immédiate des productions.

Les maîtres les plus chaleureux sont ceux qui ont mis le GMEBOGOSSE au service d'un projet interdisciplinaire mobilisant la classe pour présenter une œuvre : illustration de textes, sonorisation de spectacles présentés au public, etc. Trois classes sont allées à Bourges faire applaudir leur création. L'une d'elle en rend compte avec émerveillement dans son journal scolaire, ce voyage était le premier pour nombre d'enfants d'un secteur défavorisé – proposé comme ZEP.

D'abord réservée au cycle moyen, l'expérience s'étend cette année à tous les niveaux de l'enseignement élémentaire et préélementaire, avec un réel succès : l'institutrice de grande section m'a dit qu' elle envisageait une collaboration avec sa collègue du cours préparatoire pour suivre ses élèves sur deux ans en atelier GMEBOGOSSE.

Comme le dit M. Bétermin, cette pédagogie est complémentaire de l'enseignement musical pratiqué à l'école et ne saurait s'y substituer. Mais, pour qui sait l'utlliser, elle déborde largement le domaine de l'éducation musicale et contribue grandement à la formation intellectuelle, affective et morale de nos élèves.

Je conclus donc à la poursuite (à l'extension si possible) de cette expérience. Je trouve intéressant le projet de la décentraliser, le MUSICOBUS pouvant servir de vecteur à ce type d'animation et à des activités musicales d'autre sorte.

L'Inspecteur,

J. JAMMET

L'inspecteur d'Académie
Directeur des Services Départementaux de l'Éducation
de la Charente-Maritime

à Madame Françoise CRINQUAND
Secteur Culturel
Fédération des Oeuvres Laïques LA ROCHELLE

à Eric Mulard
Animateur musical
Maison des Jeunes LA ROCHELLE

Après communication du rapport établli par Monsieur l'Inspecteur Départemental de l'Education Nationale JAMMET, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance mes réflexions quant à l'expérience " GMEBOGOSSE".
Cette expérience a lieu dans le département de la Charente-Martime depuis octobre 1978, elle se révèle enrichissante pour les enfants par de nombreux aspects.

Dans le domaine de l'éveil au monde sonore et musical, on constate chez les enfants l'ayant pratiquée, une amélioration de l'écoute par l'analyse et la maîtrise des sons, une familiarisation avec un appareillage é1ectro-acoustique accordé à notre temps.

Sur un plan plus général apparaît un enrichissement du langage entrainé par la nécessité de décrire l'univers sonore et l'incitation aux échanges et à la rédaction.

Enfin un développement de la créativité favorisé par la multiplication des occasions et par l'écoute immédiate de la production.

La possibilité est offerte à l'enfant de créer, d'agir, de mémoriser, d'être à l'écoute de lui-même et des autres.

Cette pédagogie complémentaire de l'enseignement musical, déborde largement ce domaine et peut contribuer heureusement à la formation intellectuelle, affective et morale des enfants qui la pratiquent.

Je souhaite vivement, en conséquence, que cette expérience puisse être poursuivie dans les établissements scolaires du département de la Charente-Maritime.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

L'Inspecteur d'Académie

R GRAU

Christian Clozier, a élaboré une progression dans les jeux, pour amener les enfants à manipuler le son, à s'exprimer par le son, comme ils peuvent le faire par le dessin ou le modelage, à combiner, à superposer. L'usage du gmebogosse est avant tout une pratique, où tout passe par l'expérience, par le vécu, sans qu'intervienne aucune théorisation.

Mais avant toute chose, il nous faut décrire l'appareil en question, voir comment il fonctionne, et ce que l'on peut en tirer : il se présente sous l'aspect d'une console comprenant un pupitre où sont regroupés deux magnétophones à cassettes, jouant le rôle de lecteurs, il faut dire que les appareils vont généralement par paires, ce qui fait quatre cassettes pouvant fonctionner simultanément et se trouver re-enregistrées par la console centrale surveillée par l'animateur, la démultiplication est infinie, car on peut, après avoir écouté le résultat, ajouter un nouvel élément produit par les enfants ou par quatre nouvelles cassettes, ce qui donne des possibilités de superposition considérables.

Plusieurs particularités sont à signaler :

- d'abord deux voies où l'on peut envoyer le son (à droite et à gauche) ce qui introduit la notion de spatialisation ;
- deux microphones pour introduire des éléments faits sur place par les enfants ;
- deux bas-parleurs où chacun peut écouter pour soi sa cassette personnelle en s'isolant de l'ensemble ;
- la possibilité d'envoyer le son dans les grands hauts-parleurs en choisissant l'orientation ;
- celle de changer la hauteur en modifiant la vitesse ;
- celle d'enlever des graves ou des aigus avec un filtre ;
- enfin de couper le son avec un hacheur.

C'est donc le b-a-ba des manipulations qui se pratiquent dans le domaine de la musique électro-acoustique, mais c'est surtout pour les enfants l'occasion de voir quels types de transformation peut subir le son et de se rendre compte par l'expérience du grand nombre de combinaisons qui peuvent être utilisées.

La première acquisition est peut-être la prise de conscience du lien entre le geste et le résultat sonore, ce qui amène l'enfant à une maîtrise de ses mouvements en vérifiant l'effet produit de façon purement auditive, donc contribue à une éducation de ses réflexes sensoriomoteurs.

Avant d'expliquer comment on procède sous forme de jeux pour conduire progressivement les enfants à élaborer quelque chose de plus complexe, nous ne résistons pas à l'envie de parler des réactions des enfants : d'une façon générale, ils sont fascinés par le son, par tous les sons sans hiérarchie d'intérêt, et il paraît même que les tout-petits, ceux de trois ans, peuvent jouer sans se lasser pendant trois heures.
Quant à ceux que nous avons pu observer à l'action, ils offraient dans la phase d'expérimentation libre, un spectacle assez surprenant : ils étaient tellement absorbés qu'ils avaient oublié la présence de l'animateur, ils paraissaient avoir perdu la conscience du temps comme s'ils étaient sous l'effet d'un envoûtement ; chacun s'affairait, occupé par sa cassette mais pas par celle des voisins, ceci en y apportant une sorte d'acharnement tout à fait stupéfiant. Il est évident que pendant cette phase de la griserie, l'enfant s'abîme trop dans sa confrontation avec un monde sonore qu'il ne domine pas mais qu'il déclenche, pour avoir le recul nécessaire et organiser, construire. C'est seulement lorsqu'il a dépassé ce stade qu'il peut prendre en main ce qu'il élabore, entraîné par les jeux, qui sont un moyen d'apprendre la manipulation, la mémorisation, mais qui ne constituent pas un but en soi.

Voyons alors quels sont ces jeux qui forment un ensemble cohérent mais susceptible d'aménagements, rien n'est définitif.

Les premiers jeux consistent en un travail de mémorisation et de reconnaissance, basés sur des musiques très diverses : extra-européenne, folklore ou de tradition occidentale.

Puis on mêle la combinaison et la reconnaissance : il s'agit de bâtir un paysage sonore, avec des sons réels, dont les divers éléments (les oiseaux, le vent, l'eau, les chiens) apparaissent au premier plan, s'effacent, s'éloignent ou se superposent.

Cela devient de plus en plus subtil : les enfants doivent trouver, en écoutant plusieurs fois le même motif pas tout à fait semblable, en quoi réside la différence, quel est le son ou le motif qu'on a introduit pour fausser le modèle et qui joue le rôle de l'intrus.

Puis tout se complique: il faut à la fois détecter un certain son qu'on a entendu émis par une équipe adverse et agir ; dans ce jeu de domino, chaque groupe d'enfants écoute et doit mémoriser un certain nombre de cassettes, après quoi retrouver le fameux son et lorsqu'il croit l'avoir reconnu, il le fait entendre, tout le monde compare et tranche; s'il a gagné, il retourne la cassette et c'est lui qui propose un nouveau son que les autres équipes devront retrouver.

Voici un jeu (Kim) qui est l'inverse de celui de l'intrus et qui présente plus de difficultés puisqu'il s'agit de repérer un motif ou un son par soustraction : l'animateur fait entendre une bande où il manque un son par rapport au modèle qui a été proposé auparavant et les groupes doivent d'une part combler le vide lorsqu'ils ont trouvé ce qui manque, d'autre part le saluer lorsqu'il réapparaît.

Puis un autre, plus élaboré encore, et là on est déjà sur le chemin d'une réalisation : le but est de reconstituer un modèle à partir des éléments séparés comme s'il s'agissait d'un puzzle, ceci en tenant compte de plusieurs facteurs précis : l'intensité, l'orientation du son, ce qui demande une attitude d'analyse des événements sonores, un certain sens des enchaînements. Les enfants arrivent à démonter la construction d'une phrase relativement brève au début, puisque tout le travail se fait sur le plan auditif, nulle partition écrite n'intervenant pour que le visuel vienne corroborer ce qu'a perçu l'oreille. C'est donc un exercice qui demande beaucoup d'attention et semble une excellente préparation à une analyse plus poussée, ainsi qu'à une élaboration collective.

On peut même aller très loin sur ce chemin : si les enfants arrivent à un certain degré de familiarisation avec un appareil tel que le gmebogosse, s'ils ont assimilé quelques règles élémentaires de construction, ils pourront se livrer à un travail collectif où superpositions, articulations de séquences sonores, combinaison de sons, aboutiront à des réalisations modestes sans doute, mais qui constitueront leur objet sonore.

L'intérêt de cet appareil semble donc résider non pas dans son rôle de producteur de sons, mais dans la possibilité qu'il donne aux enfants de se livrer à une « combinatoire puisqu' intervient le choix des éléments constitutifs et dans un deuxième temps, une organisation d'éléments simultanés ou successifs.

D'autre part le contact direct, presque physique, avec le son est d'une importance capitale, cela devient pour chaque enfant une expérience, une aventure personnelle, non pas abstraite, mais sur le plan du vécu et ceci quel que soit le résultat sonore (nos critères d'adultes sont à écarter). Tout cela fait appel à l'esprit inventif de l'enfant, à son imagination dans un domaine où il n'a pas souvent l'occasion de l'exercer, mais surtout ouvre des perspectives nouvelles à l'enfant, qui a envie d'aller plus avant, car il se rend compte qu'il peut qu'il peut capturer le son et l'utiliser à des fins expressives.

Madeleine Gagnard
L'éveil musical de l'enfant
1978 éditions ESF

Cette aventure du Gmebogosse/Cybersongosse est ainsi marquée et ancrée par et dans ce long partenariat et cette interaction entretenue avec les enseignants et les animateurs qui nous ont accompagné, au service des enfants.

Quelques statistiques

Dans le monde, 14 pays :

Allemagne
Argentine
Autriche
Belgique
Canada
Gde-Bretagne
Israël
Italie
Moldavie
Pays-Bas
Suède
Suisse
Uruguay
USA

En France et en Région, 88 villes :

Aix-En-Provence (Bouches-du-Rhône)
Albi (Tarn)
Amiens (Somme)
Amilly (Loiret)
Argenton-sur-creuse (Indre)
Aubusson (Creuse)
Aulnay-sous-Bois (Seine-Saint-Denis)
Autry (Loiret)
Avignon (Vaucluse)
Avoine (Indre et Loire)
Bar-le-Duc (Meuse)
Bazoches (Loiret)
Bedarieux (Hérault)
Belabre (Indre)
Blois (Loir-et-Cher)
Bordeaux (Gironde)
Cannes (Alpes-Maritimes)
Chartres (Eure et loir)
Châteauroux (Indre)
Chevigny (Jura)
Chinon (Indre et Loire)
Coutances (Manche)
Créon (Gironde)
Crupies (Drôme)
Decize (Nièvre)
Dijon (Côte-d'Or)
Donzy (Nièvre)
Douai (Nord)
Echirolles (Isère)
Elancourt (Yvelines)
Evry (Essonne)
Fourchambault (Nièvre)
Gien (Loiret)
Givors (Rhône)
Grenoble (Isère)
Hte Saule (Loir et Cher)
Issoudum (Indre)
Joué-les-Tours (Indre-et-Loire)
La Châtre (Indre)
La Roche sur Yon (Vendée)
La Rochelle (Charente-Maritime)
La Teste (Gironde)
Lagarde Adhemar (Drôme)
Le Blanc (Indre)
Lille (Nord)
Limoux (Aude)
Lucé (Eure et Loir)
Malesherbes (Loiret)
Melun (Seine-et-Marne)
Mer (Loir et Cher)
Montargis (Loiret)
Montélimar (Drôme)
Montlouis sur Loire (Indre et Loire)
Montluçon (Allier)
Montpellier (Hérault)
Montry (Seine-et-Marne)
Nanterre (Hts-de-Seine)
Nérigen (Gironde)
Neuvy St Sépulcre (Indre)
Nevers (Nièvre)
Olivet (Loiret)
Orléans (Loiret)
Oucques (Loir-et-Cher)
Paris
Perpignan (Pyrenées-Orientales)
Pithiviers Le vieil (Loiret)
Poilly Lez Gien (Loiret)
Poitiers (Vienne)
Pouilly sur Loire (Nièvre)
Rennes (Ille-et-Vilaine)
Romans (Isère)
Romilly-sur-Seine (Aube)
Ruffec (Indre)
Sadirac (Gironde)
Saint Brieuc (Côtes-du-Nord)
Saint Brisson (Loiret)
Saint Gauthier (Indre)
Saint Quentin (Gironde)
Saint-André-de-Cubzac (Gironde)
St Jean Le Blanc (Loiret)
Saint-Jean-de-la-Ruelle (Loiret)
Saintes (Charente-Maritime)
Sémoi (Loiret)
Stains (Seine-Sat-Denis)
Tours (Indre-et-Loire)
Valence (Drôme)
Valenciennes (Nord)
Vineuil (Indre)

Dans le Cher, 117 communes :

Achères
Ainay le Vieil
Allogny
Allouis
Annoix
Arcay
Arpheuilles
Aubigny sur Nère
Avord
Azy
Bannay
Bannegon
Baugy
Beaulieu
Belleville
Bessais le Fromental
Blet
Boulleret
Bourgneuf
Brécy
Chalivoy Milon
Charentonnay
Châteaumeillant
Châteauneuf/Cher
Chezal Benoît
Civray
Couy
Crézancy en Sancerre
Crosses
Cuffy
Dun sur Auron
Epineuil le Fleuriel
Etréchy
Fargues en Septaine
Feux
Foëcy
Fussy
Genouilly
Germigny l'Exempt
Givardon
Graçay
Henrichemont
Herry
Ivoy-le-Pré
Jars le Noyer
Jouet sur l'Aubois
Jussy le Chaudrier
La Celette
La Chapelle Hugon
La Chapelle St Ursin
La Guerche sur l'Aubois
Le Châtelet
Le Chautay
Les Aix d'Angillon
Lignières
Lunery
Mareuil sur Arnon
Marmagne
Marseilles les Aubigny
Massay
Mehun sur Yèvre
Meillant
Menetou Salon
Ménétréols/Sancerre
Méreau
Méry ès Bois
Nérondes
Nohant en goût
Orval
Osmery-Raymond
Ourouer les Bourdelins
Pigny
Plaimpied Givaudins
Plou
Preuilly
Quantilly
Rians
St Amand Montrond
Saint Ambroix
Saint Baudel
Saint Bouize
Saint Caprais
Saint Doulchard
Saint Eloy de Gy
Saint Florent sur Cher
St Georges sur La Prée
St Georges sur Moulon
St Germain des Bois
Saint Germain du Puy
Saint Just
St Martin d'Auxigny
St Michel de Volangis
Saint Palais
Saint Roch
Saint Satur
Sainte Solange
Sainte Thorette
Sancergues
Sancerre
Sancoins
Savigny en Septaine
Soulangis
Soye en Septaine
Thauvenay
Torteron
Touchay
Trouy
Uzay le Venon
Vallenay
Venesme
Vierzon
Vignoux sous les Aix
Villabon
Villeneuve sur Cher
Villequiers
Vinon
Vornay

Dans les écoles à Bourges :

Ecoles Maternelles et Primaires

Aéroport A et B	Beaumont	Gibjoncs A et B	Mâchereaux	J.J. Rousseau
Asnières les Bourges	Bouillet	Labussière	Merlattes	Marcel Sembat A
Auron A et B	Carolus	Grand Meaunlnes	Pijolins	Turly
Barbès	Camille Claudel	Nicolas Leblanc	Marcel Plaisant	
Barbottes	Cours Chertier	Le Golf	Pressavois A et B	

Cycle Secondaire

Collège St Exupéry	Collège V. Hugo	Lycée Agricole	Lycée A.Fournier
Lycée P.E. Martin	Lycée M.de Navarre	Lycée Vauvert	

Cycle Universitaire

I.U.F.M. I.U.T

Autres

CDDP
Fête des Associations
Centre Lusophile
Foire Exposition
Centre Socio-Culturel
de la Chancellerie
MJC Asnières-les-Bourges
Centre Valvert
Musée du Berry
Ecole National de
Musique
Palais des Congrès
ENSA de Bourges
Sciences en Fête
F.O.L.
Théâtre Jacques Cœur
Festival des Passions
Technologiques
El Quantara
Friche Culture

29 Classes Culturelles dans 20 villes de France en milieux scolaire et culturel avec le Gmebogosse 1987 / 2000

1987	
du 14 au 19 décembre	Ecole du Château à Mehun-sur-Yèvre (Cher)
1988	
25 au 30 janvier	Ecole de Preuilly (Cher)
8 au 13 février	Ecole Dezelot 2 à Saint-Florent (Cher)
15 au 21 mai	Ecole de Chomerac (Ardèche)
20 au 25 juin	Ecole Dezelot 1 à Saint-Florent (Cher)
26 septembre au 1 àer octobre	Ecole de Charost (Cher)
3 au 8 octobre	Ecole d'Arcay (Cher)
14 au 19 novembre	Ecole Dezelot 1 à Saint-Florent (Cher)
21 au 26 novembre	Ecole de Pluguffan (Finistère)
05 au 10 décembre	Ecole Dezelot 2 à Saint-Florent (Cher)
12 au 17 décembre	Ecole République à Joué-les-Tours (Indre et Loire)
1989	
17 au 22 avril	Ecole d'Henrichemont (Cher)
24 au 29 avril	Ecole de La Chapelle Saint-Ursin (Cher)
22 au 27 mai	Ecole de Saint-Just (Cher)
8 au 13 octobre	Ecole Raphaël Perie à Blois (Loir et Cher)
16 au 21 octobre	Ecole Croix Chevalier à Blois (Loir et Cher)
26 novembre au 1 er décembre	Ecole Lucette Salle à Nevers (Nièvre
10 au 15 décembre	Ecole du Gravier a la Guerche (Cher)
1990	
26 au 30 mars	Ecole Élémentaire à Plaimpied (Cher)
1 er au 6 octobre	Ecole Le Canet-Meyreuil (Bouches du Rhône)
1991	
8 au 12 avril	Ecole Morlaix (Finistère)
15 au 19 avril	Ecole de Châteauroux (Indre)
4 au 8 novembre	Ecole de Plaimpied (Cher)
2 au 6 décembre	Ecole de Saint-Just (Cher)
1992	
3 au 7 février	Ecole de Châteauroux (Indre)

Tournées d'Actions Pédagogiques Scolaires dans 31 villes de 14 pays avec le Gmebogosse / Cybersongosse 1973 / 1999

Allemagne	
Bonn	79
Berlin	96
Argentine	
Buenos Aires	99
Cordoba	99
Autriche	
Murzurschlag	80
Vienne	73
Salzburg	73
Klagenfurt	73
Belgique	
Ottignies-Wallonie	81
Gand	76
Bruxelles	81
Canada	
Winnipeg	79
Toronto	79
Kingston	79
Québec	79
Montréal	79
Grande Bretagne	
Manchester	78
Glasgow	78
Edimbourg	78
Israël	
Tel Aviv	80
Italie	
Lugano	80
Turin	80
Moldavie	
Kichinev	99
Pays Bas	
Amsterdam	74-80
Utrecht	74
Eindhoven	74
Suède	
Stockholm	95
Suisse	
Genève	80
Uruguay	
Montévidéo	75
USA	
Baltimore	90
Washington	90

Tournées d'Actions Pédagogiques Scolaires à Bourges
avec le Gmebogosse / Cybersongosse 1973 / 2009

27 Ecoles Maternelles et Primaires	
Ecole Aéroport A	Ecole Labussière
Ecole Aéroport B	Ecole le Grand Meaunlnes
Ecole Asnières les Bourges	Ecole Nicolas Leblanc
Ecole Auron A	Ecole Le Golf
Ecole Auron B	Ecole Mâchereaux
Ecole Barbès	Ecole Merlattes
Ecole Barbottes	Ecole Pijolins
Ecole Beaumont	Ecole Marcel Plaisant
Ecole Bouillet	Ecole Pressavois A
Ecole Carolus	Ecole Pressavois B
Ecole Camille Claudel	Ecole J.J. Rousseau
Ecole Cours Chertier	Ecole Marcel Sembat A
Ecole Gibjoncs A	Ecole Turly
Ecole Gibjoncs B	
8 en Cycle Secondaire	
Collège Saint Exupéry	Lycée Alain Fournier
Collège Victor Hugo	Lycée Pierre-Emile Martin
Collège le Grand Meaulnes	Lycée Marguerite de Navarre
Lycée Agricole	Lycée Vauvert
2 en Cycle Universitaire	
I.U.F.M.	I.U.T
20 Autres	
CDDP	Fête des Associations
Centre Lusophile	Foire Exposition
Centre Socio-Culturel de la Chancellerie	Friche Culture
Centre Valvert	Galerie Autres Rives
Ecole Nationale de Musique	MJC Asnières-les-Bourges
Ecole Nationale des Beaux Arts	Musée du Berry
El Quantara	Muséum
Emmetrop	Palais des Congrés
F.O.L.	Sciences en Fête
Festival des Passions Technologiques	Théâtre Jacques-Cœur

1993	
22 au 26 mars	Ecole de Vineuil (Indre)
3 au 7 mai	Ecole de Méreau (Cher)
1996	
14 au 18 octobre	Ecole Primaire Michelet de Châteauroux (Indre)
2000	
20 au 24 mars	Ecole Primaire Jules Ferry de Blois (Loir et Cher)

Tournées d'Actions Pédagogiques Scolaires dans 117 communes du Cher avec le Gmebogosse / Cybersongosse 1973 / 2008

Achères	81-90
Ainay le Vieil	94
Allogny	88-90
Allouis	86
Annoix	84
Arcay	81-85-90-91-92-93
Arpheuilles	97
Aubigny sur Nère	82-84-01
Avord	83-87-93-95
Azy	83-87
Bannay	90
Bannegon	04
Baugy	83-87-93
Beaulieu	90
Belleville	90-94
Bessais le Fromental	04
Blet	81-83-85-87-88-90-91-92-04
Boulleret	94-95
Bourgneuf	85-90-92
Brécy	83-87
Chalivoy Milon	90
Charentonnay	88
Châteaumeillant	82-84-85-90-96
Châteauneuf sur Cher	81-96
Chezal Benoît	85
Civray	81-85
Couy	83-87
Crézancy en Sancerre	90
Crosses	83-87
Cuffy	83-87-88-92-97-98
Dun sur Auron	89
Epineuil le Fleuriel	89
Etréchy	83-87
Fargues en Septaine	88
Feux	94
Foëcy	85
Fussy	85-86-88-90-91-92-93-94-95-04
Genouilly	98-99-00
Germigny l'Exempt	83-87-88-97
Givardon	04-
Graçay	95
Henrichemont	86-88
Herry	83-87-92
Ivoy-le-Pré	90-93
Jars le Noyer	95-04
Jouet sur l'Aubois	83-87-88
Jussy le Chaudrier	83-87
La Celette	96
La Chapelle Hugon	83-87-92-97-04
La Chapelle Saint Ursin	84-85-91-92-93
La Guerche sur l'Aubois	83-87-92-93-03-
Le Châtelet	96
Le Chautay	83-87-92
Les Aix d'Angillon	83-87-93
Lignières	95
Lunery	86
Mareuil sur Arnon	86-95

Marmagne	85-95-96-97-98-99
Marseilles les Aubigny	83-87
Massay	95-96-97-98
Mehun sur Yèvre	81-83-84-85-87-88-90-05-06-07-08
Meillant	96-97
Menetou Salon	88
Ménétréols sur Sancerre	94-95
Méreau	83-88-87-90-91-92-93-94-95-96-97-98
Méry ès Bois	81-90
Nérondes	83-87
Nohant en goût	83-87
Orval	89-00
Osmery-Raymond	83-84-85-86-87
Ourouer les Bourdelins	83-87
Pigny	88-90-92
Plaimpied Givaudins	91-92
Plou	86
Preuilly	83-85-86-87-88
Quantilly	90-92-08
Rians	83-87-94
Saint Amand Montrond	89-90-96-00
Saint Ambroix	85
Saint Baudel	86
Saint Bouize	94-95
Saint Caprais	85-90
Saint Doulchard	70-88-96
Saint Eloy de Gy	90-92
Saint Florent sur Cher	70-83-85-86-87-88-91-92-93-94-95-96-97
Saint Georges sur La Prée	96-97-98
Saint Georges sur Moulon	90-94
Saint Germain des Bois	84-03
Saint Germain du Puy	83-87-88
Saint Just	83-85-87-88-90-91-92-93
Saint Martin d'Auxigny	92
Saint Michel de Volangis	83-87-95-96
Saint Palais	88-90
Saint Roch	86
Saint Satur	94-95-99
Sainte Solange	80-83-87-88-89
Sainte Thorette	85
Sancergues	88-90-92-96
Sancerre	90-92-93-94-95-96-99
Sancoins	04
Savigny en Septaine	83-88-87-95-96
Soulangis	83-87-94
Soye en Septaine	86
Thauvenay	94-95
Torteron	83-87-88
Touchay	86
Trouy	84-85
Uzay le Venon	97
Vallenay	96
Venesme	85
Vierzon	70-72-84-85-86-88-93-94-97-99-00-01-03
Vignoux sous les Aix	90
Villabon	83-87-91
Villeneuve sur Cher	86
Villequiers	88
Vinon	90
Vornay	84

Tournées d'actions pédagogiques Scolaires dans 91 villes de France avec le Gmebogosse / Cybersongosse 1973 / 2006

	Aix-En-Provence (Bouches-du-Rhône)	90
	Albi (Tarn)	82
	Amiens (Somme)	83-87
*	Amilly (Loiret)	02-03
*	Argenton-sur-creuse (Indre)	99
	Aubusson (Creuse)	82
	Aulnay-sous-Bois (Seine-Saint-Denis)	80
	Autry (Loiret)	01-
	Avignon (Vaucluse)	81
*	Avoine (Indre et Loire)	92
	Bar-le-Duc (Meuse)	
*	Bazoches (Loiret)	00-
	Bedarieux (Hérault)	85
*	Belabre (Indre)	94
*	Blois (Loir-et-Cher)	84-97-98-01
	Bordeaux (Gironde)	73-80-84
	Cannes (Alpes-Maritimes)	
	Chartres (Eure et loir)	96-00-01-04
*	Châteauroux (Indre)	80-84-86-95-96-98-01-03-05-06
	Chevigny (Jura)	84
*	Chinon (Indre et Loire)	94-03
	Coutances (Manche)	91
	Créon (Gironde)	84
	Crupies (Drôme)	85
	Decize (Nièvre)	86
	Dijon (Côte-d'Or)	79
	Donzy (Nièvre)	86
	Douai (Nord)	76
	Echirolles (Isère)	82
	Elancourt (Yvelines)	75
	Evry (Essonne)	75-85
	Fourchambault (Nièvre)	86
*	Germiny (Loiret)	07-
*	Gien (Loiret)	98-00
	Givors (Rhône)	
	Grenoble (Isère)	76
*	Haute Saule (Loir et Cher)	01-
*	Issoudum (Indre)	72-00-04
*	Joué-les-Tours (Indre-et-Loire)	80-84
*	La Châtre (Indre)	00-
	La Roche sur Yon (Vendée)	84
	La Rochelle (Charente-Maritime)	76-79
	La Teste (Gironde)	84
	Lagarde Adhemar (Drôme)	75-85
*	Le Blanc (Indre)	94-95
	Lille (Nord)	76
	Limoux (Aude)	77-79
	Lucé (Eure et Loir)	97-98
*	Malesherbes (Loiret)	01-
	Melun (Seine-et-Marne)	87-88
*	Mer (Loir et Cher)	04-05-
*	Montargis (Loiret)	99
	Montélimar (Drôme)	75
*	Montlouis sur Loire (Indre et Loire)	95
	Montluçon (Allier)	81
	Montpellier (Hérault)	93
*	Montrichard (Loir et Cher)	06-07-
	Montry (Seine-et-Marne)	87-88
	Nanterre (Hauts-de-Seine)	85
	Nérigen (Gironde)	84

*	Neuvy Saint Sépulcre (Indre)	01-
	Nevers (Nièvre)	81-83-84-85-86-87-88
*	Olivet (Loiret)	01-
*	Orléans (Loiret)	89-00-01-03-04
*	Oucques (Loir-et-Cher)	83-87-89
	Paris	76-78-79-80-81-82-85
	Perpignan (Pyrenées-Orientales)	93
*	Pithiviers Le vieil (Loiret)	00-
*	Poilly Lez Gien (Loiret)	85
	Poitiers (Vienne)	81-86
	Pouilly sur Loire (Nièvre)	85
	Rennes (Ille-et-Vilaine)	80
	Romans (Isère)	76
	Romilly-sur-Seine (Aube)	77-79
*	Ruffec (Indre)	94
	Sadirac (Gironde)	84
	Saint Brieuc (Côtes-du-Nord)	89
*	Saint Brisson (Loiret)	01-
*	Saint Gauthier (Indre)	94-00
	Saint Quentin (Gironde)	84
	Saint-André-de-Cubzac (Gironde)	84
*	Saint Jean Le Blanc (Loiret)	01-
	Saint-Jean-de-la-Ruelle (Loiret)	85-86
*	Saint Martin d'Abbat	07-
*	Saintes (Charente-Maritime)	78-79
*	Sémoi (Loiret)	03-
	Stains (Seine-Saint-Denis)	84
*	Tours (Indre-et-Loire)	83-84-86-95-00
	Valence (Drôme)	75-85
	Valenciennes (Nord)	91
*	Vineuil (Indre)	99

* Département de la Région Centre : Loiret, Loir-et-Cher, Indre-et-Loire, Indre

IX) Parcours photographique

1972 - 2008

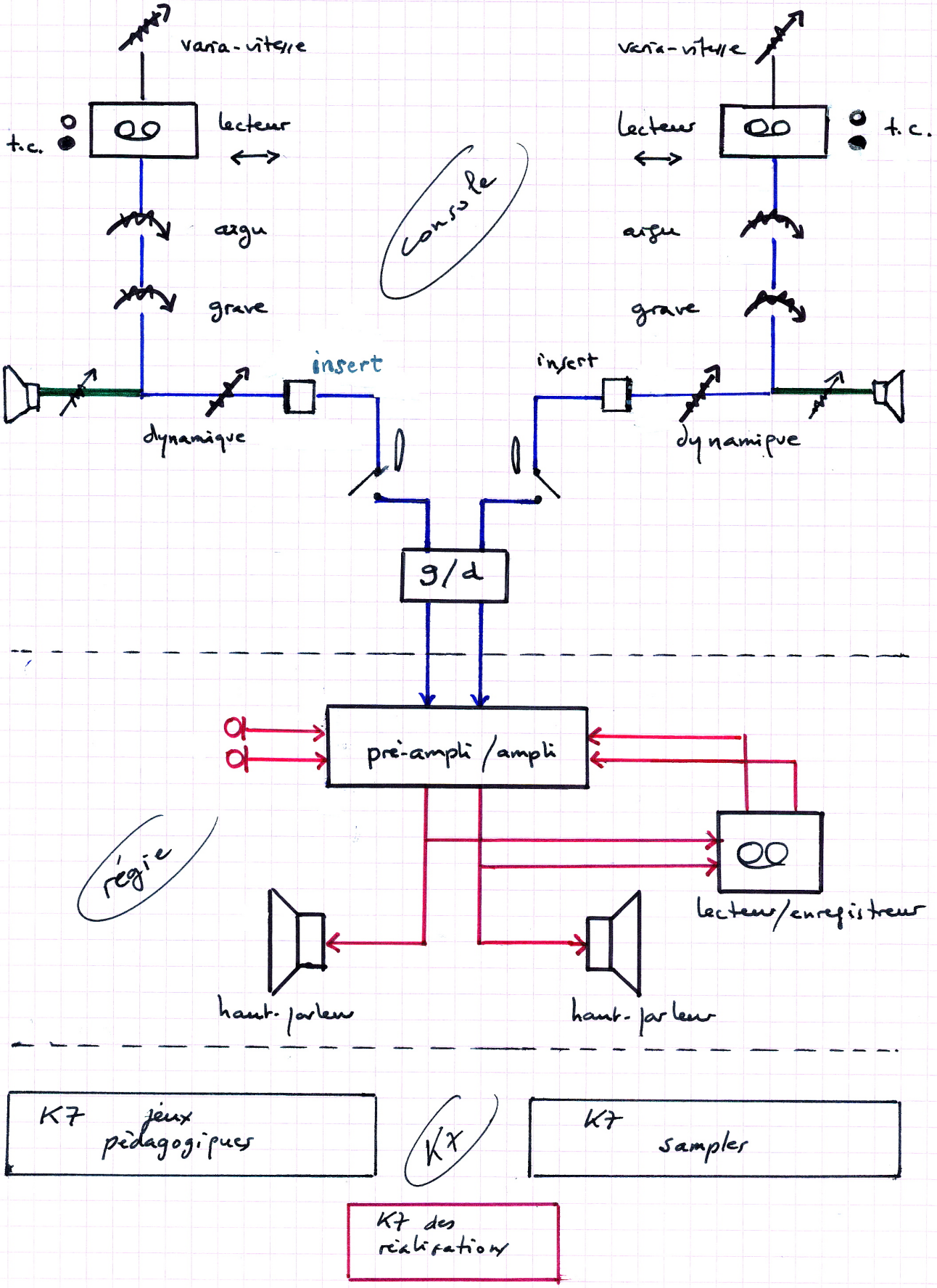
Gmebogosse 1

1972



Principe du 1er gmebogolle

© 1972 décembre



Gmebogosse 1



Gmebogosse 1





Gmebogosse 2

1974

Gmebogosse 2






GRANDIN
GKM7
MONO
GAUCHE
DROITE
Volume

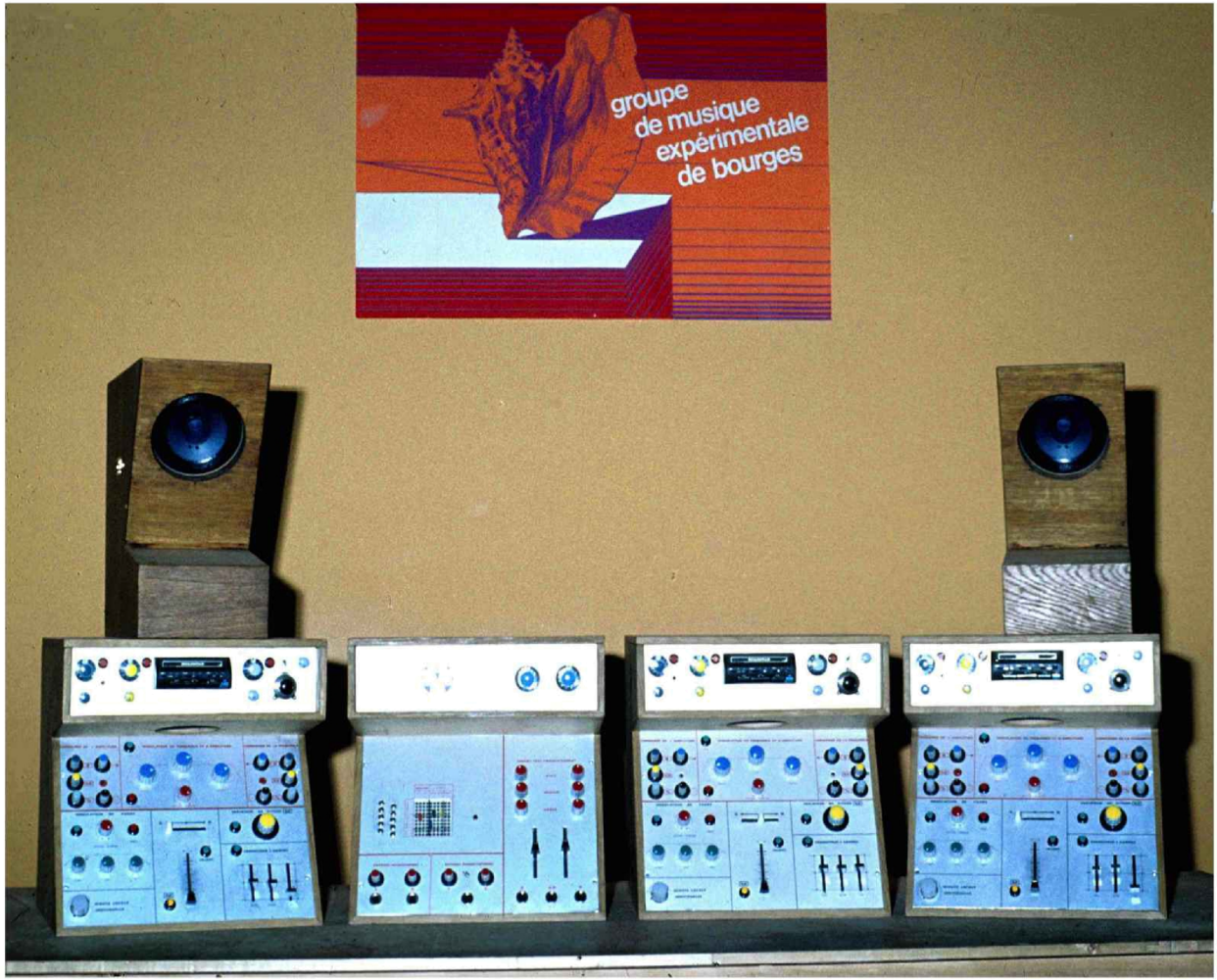
Gmebogosse 2



Gmebogosse 3

1977

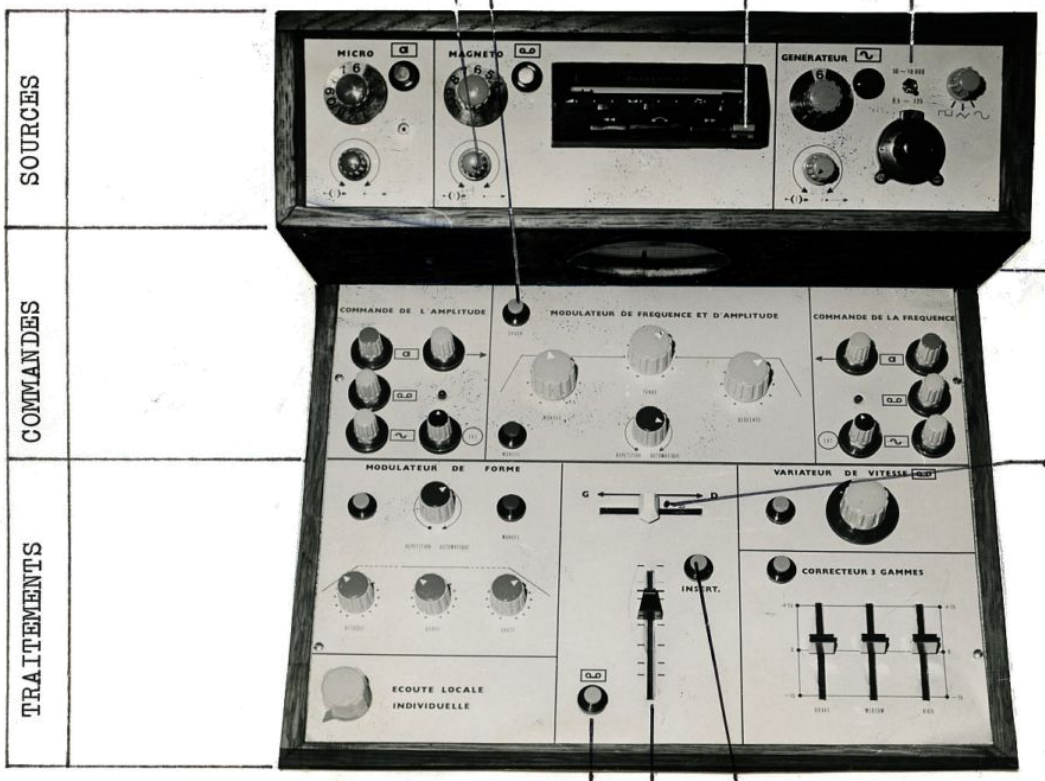
Gmebogosse 3






RELIEF DE LA FRANCE
BASSIN PARISIEN

gmebogosse : console

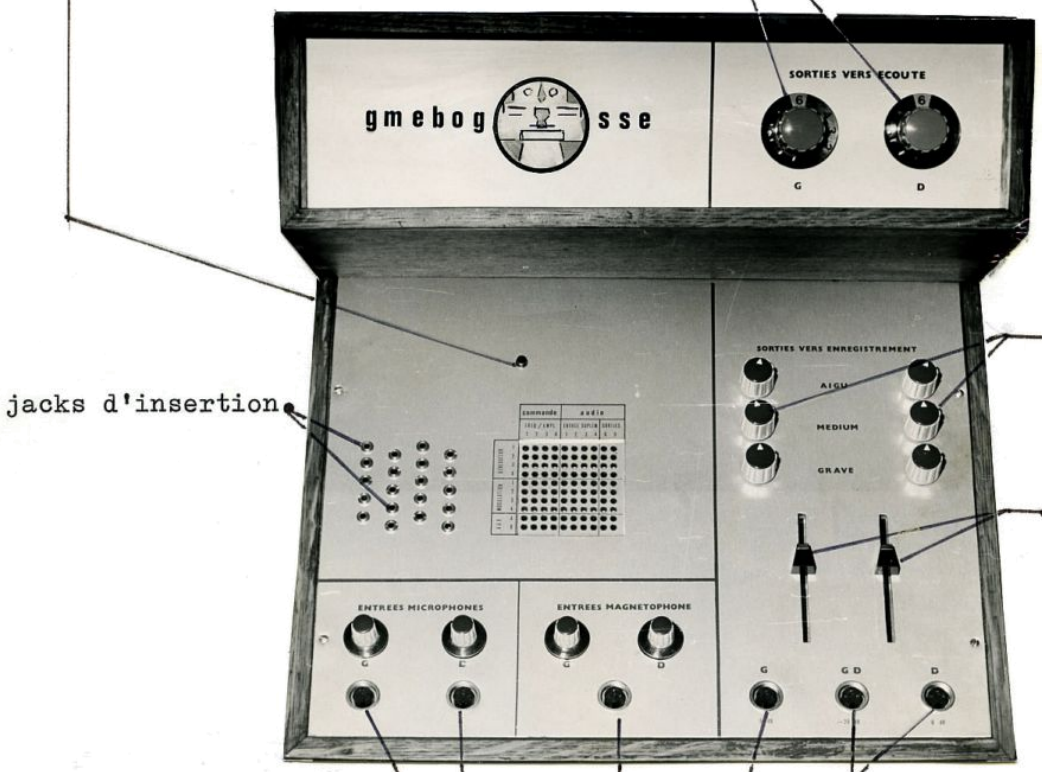


boutons poussoirs lumineux verts = traitement en/hors

boutons poussoirs lumineux rouges près des sources = audio en/hors

Photo J.M Marioton

gmebogosse : régie



indicateur lumineux de mise sous tension

réglage du niveau d'écoute des haut-parleurs

correcteur en option

jacks d'insertion

niveaux d'enregistrement

entrées micro gauche et droite

sorties niveau -20dB gauche et droite

entrée magnéto gauche/droite

sortie niveau ligne 0dB gauche/droite

Photo J.F. Harioton





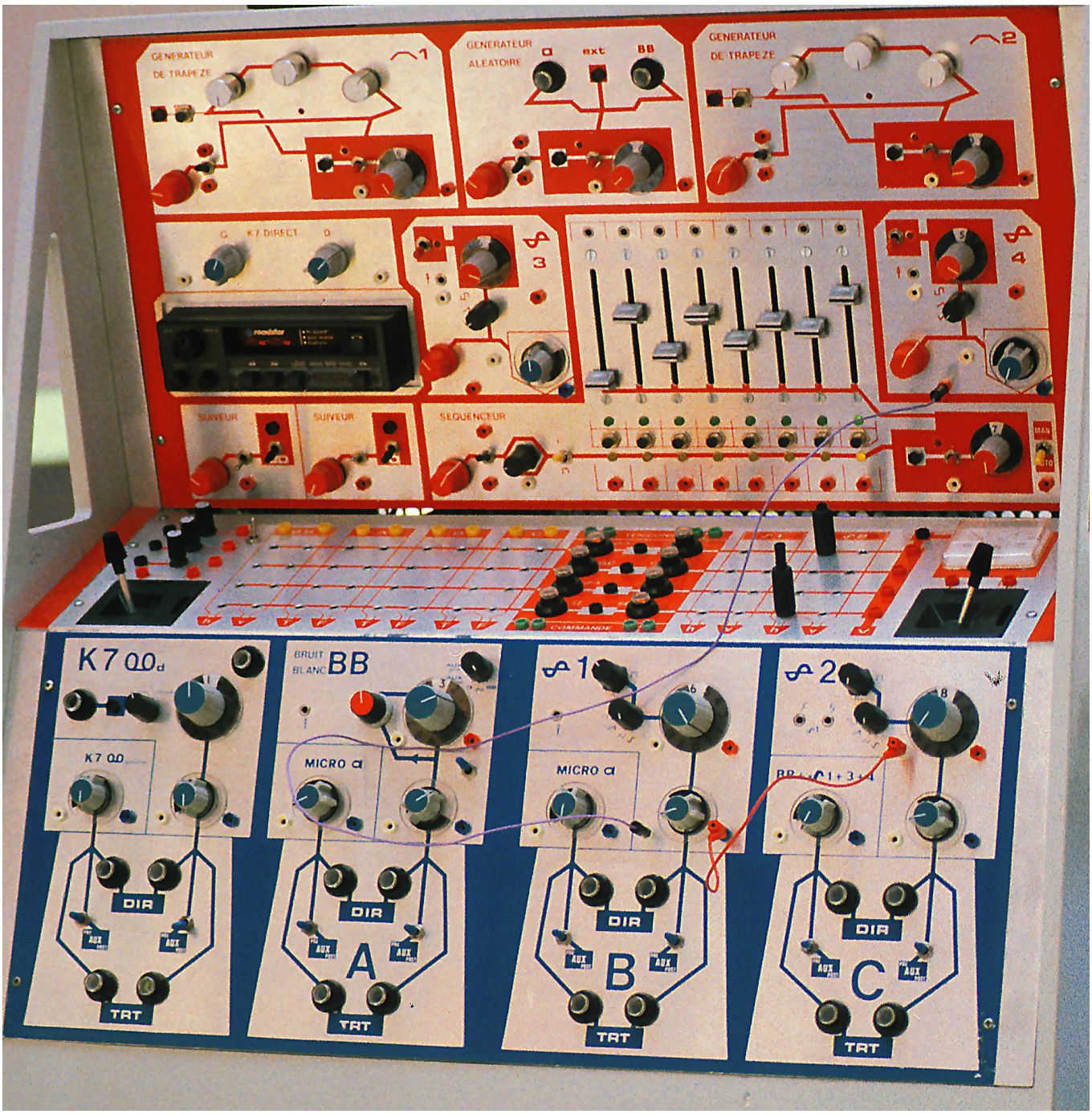

GROUPE DE MUSIQUE
EXPÉRIMENTALE DE BOURGES



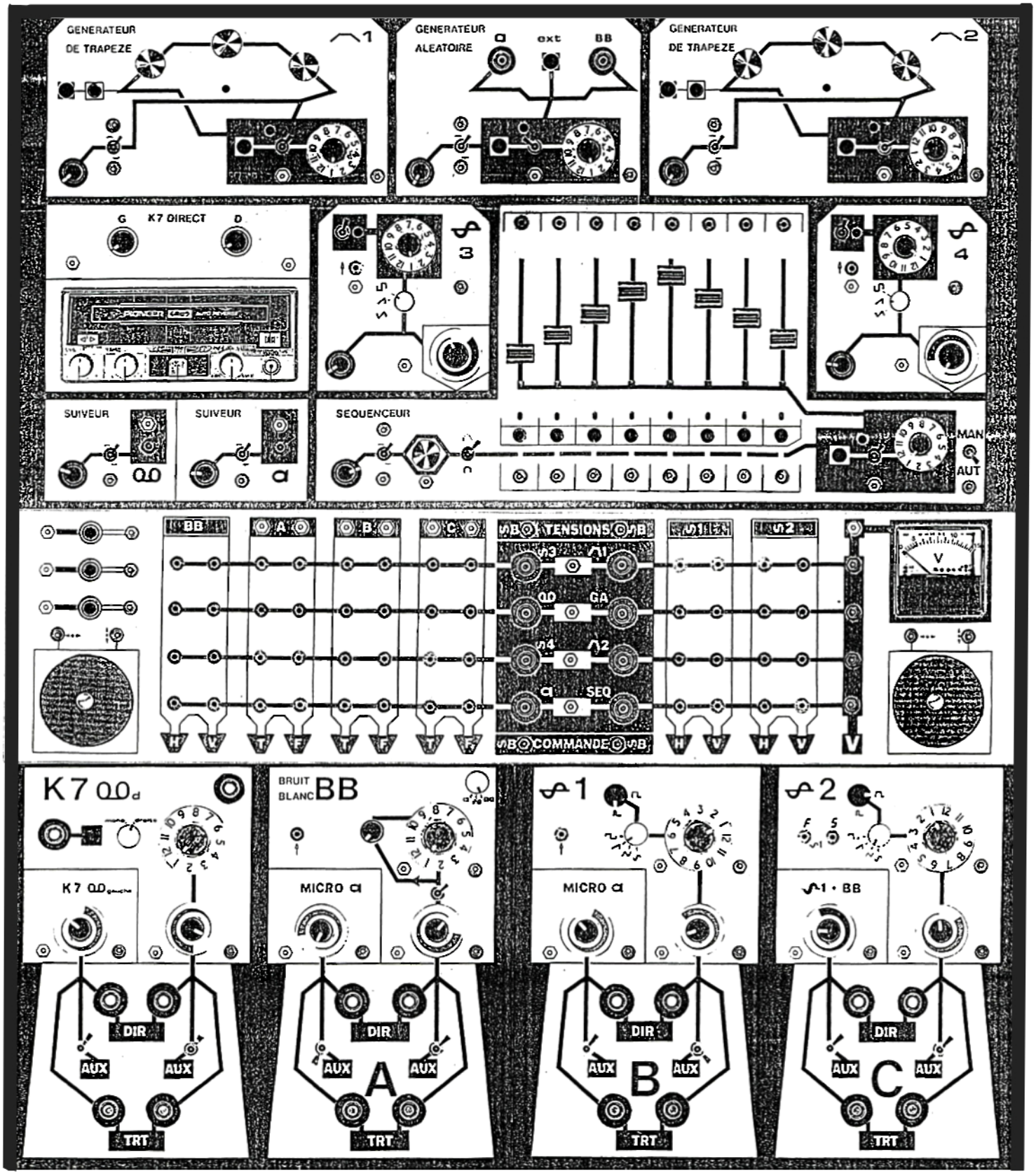
Gmebogosse 4 M

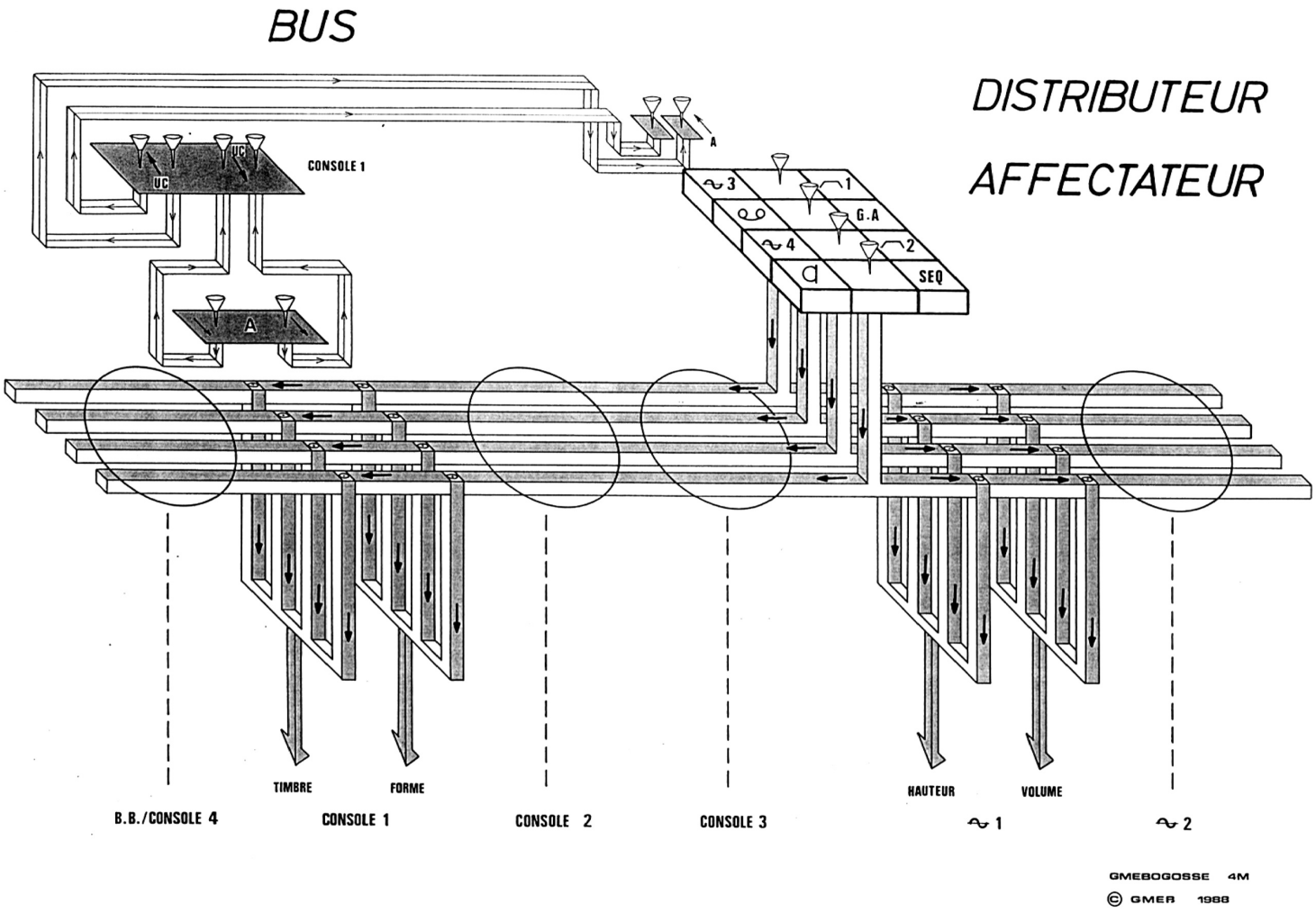
1988



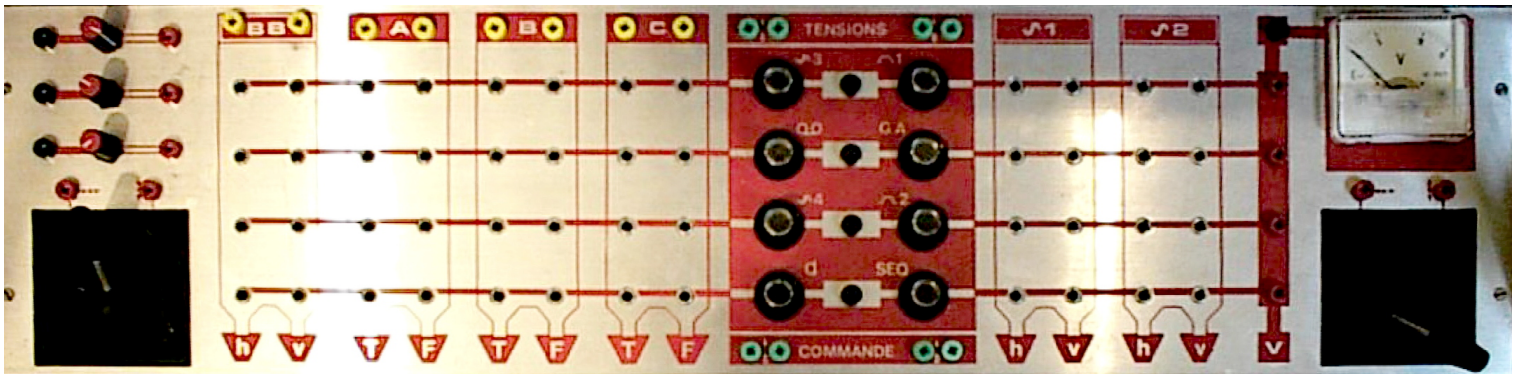


Gmebogosse 4M


GENERATEUR DE TRAPEZE
1
GENERATEUR ALEATOIRE
ext
BB
GENERATEUR DE TRAPEZE
2
G
K7 DIRECT
D
3
4
SUIVEUR
SUIVEUR
SEQUENCEUR
MAN
AUT
BB
A
B
C
TENSIONS
GA
SEQ
COMMANDE
V
K7
BRUIT BLANC
BB
MICRO
DIR
AUX
TRT
A
B
C

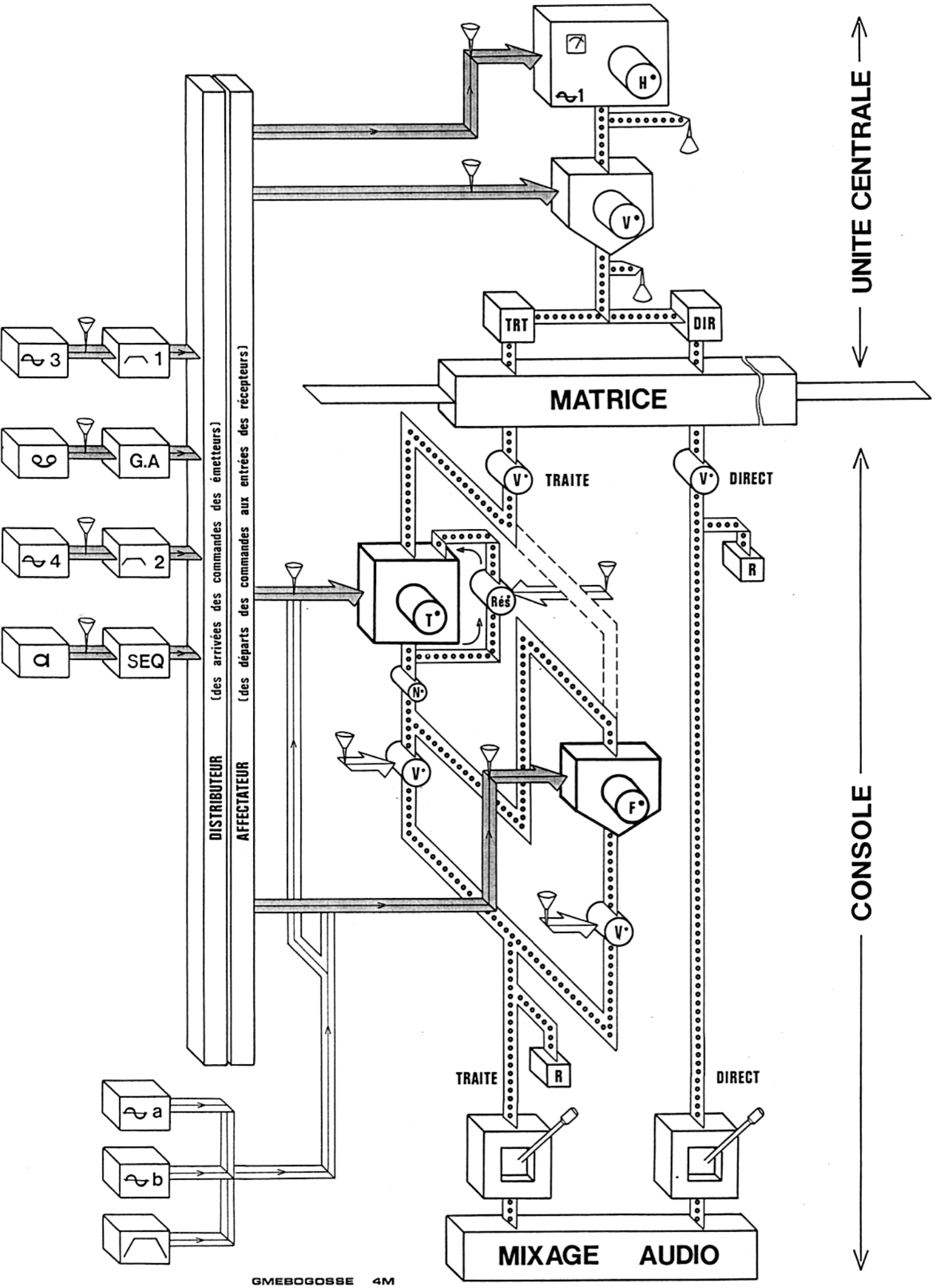


GMEBOGOSSE 4M
© GMER 1988



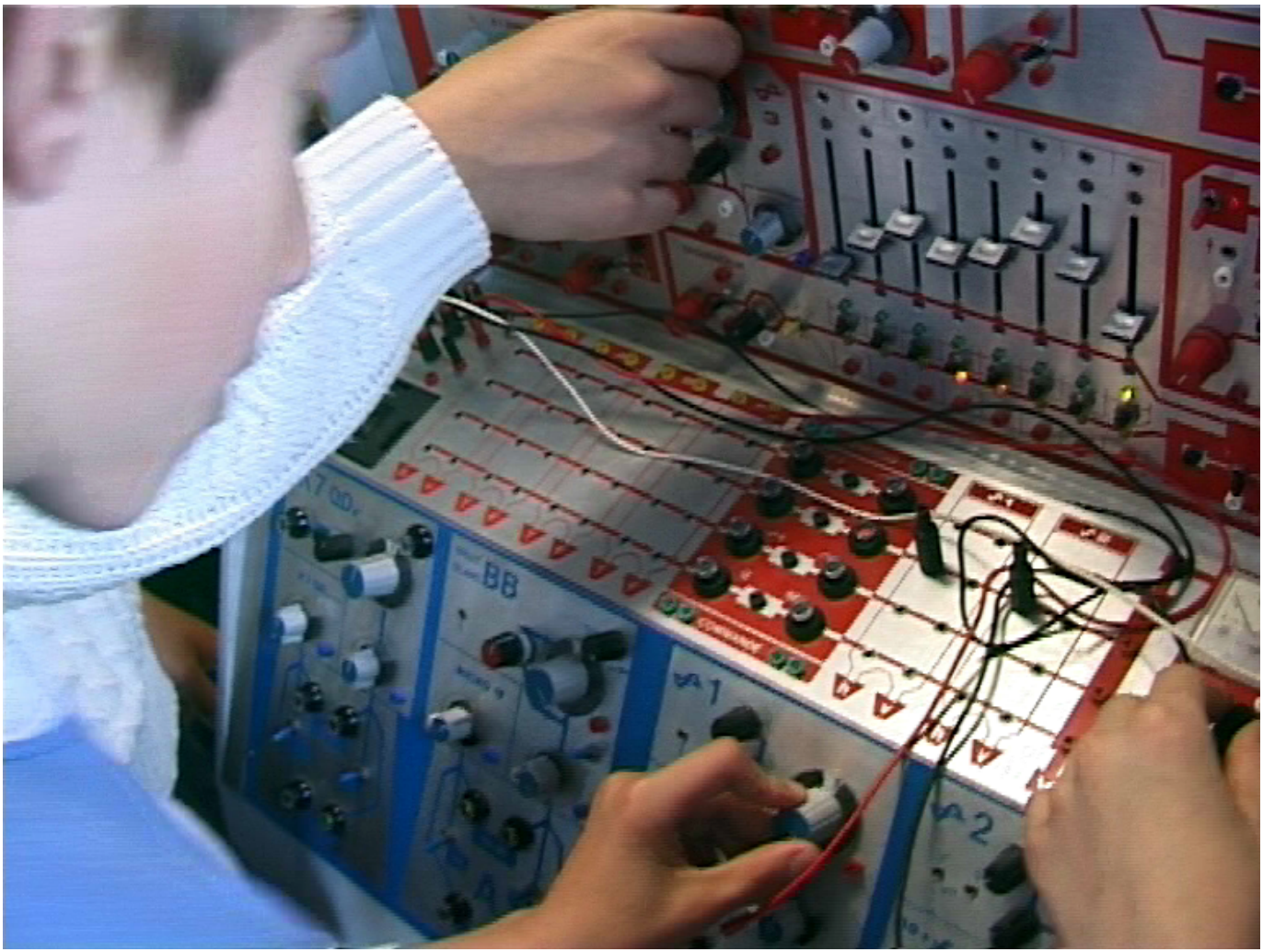

UNITE CENTRALE
a b res
REVERB
RETARD
TIMBRE
SOURCES
FORME
SOURCES TRAITEES
SOURCES DIRECTES
UC
UC
Groupe de Musique Expérimentale de Bourges
SYNC
TRAPEZE

UNITE CENTRALE ⟶ CONSOLE



GMEBOGOSSE 4M

© GMEB 1988


BB





Cybersongosse 5M

1998

développement du 4M

par adjonction d'un lecteur
et d'un traitement numériques

Gmebogosse 5M




SONY
M7
NO DISC
UNITE CENTRALE
REVERB
RETARD
TIMBRE
FORME


JULIANE





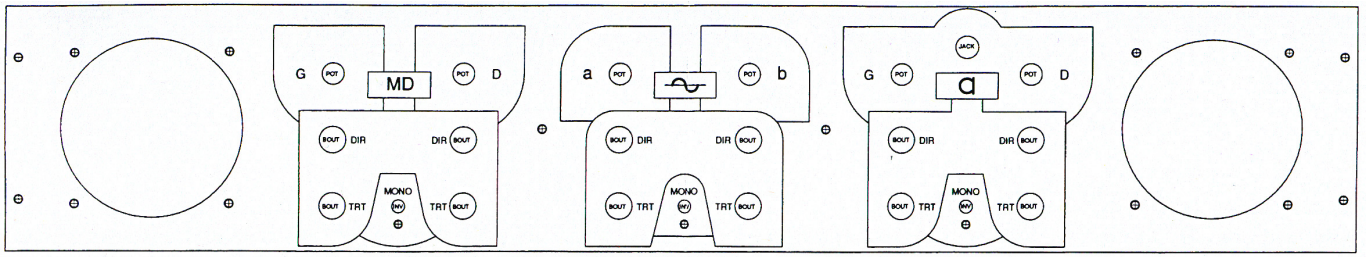
Cybersongosse 6 M

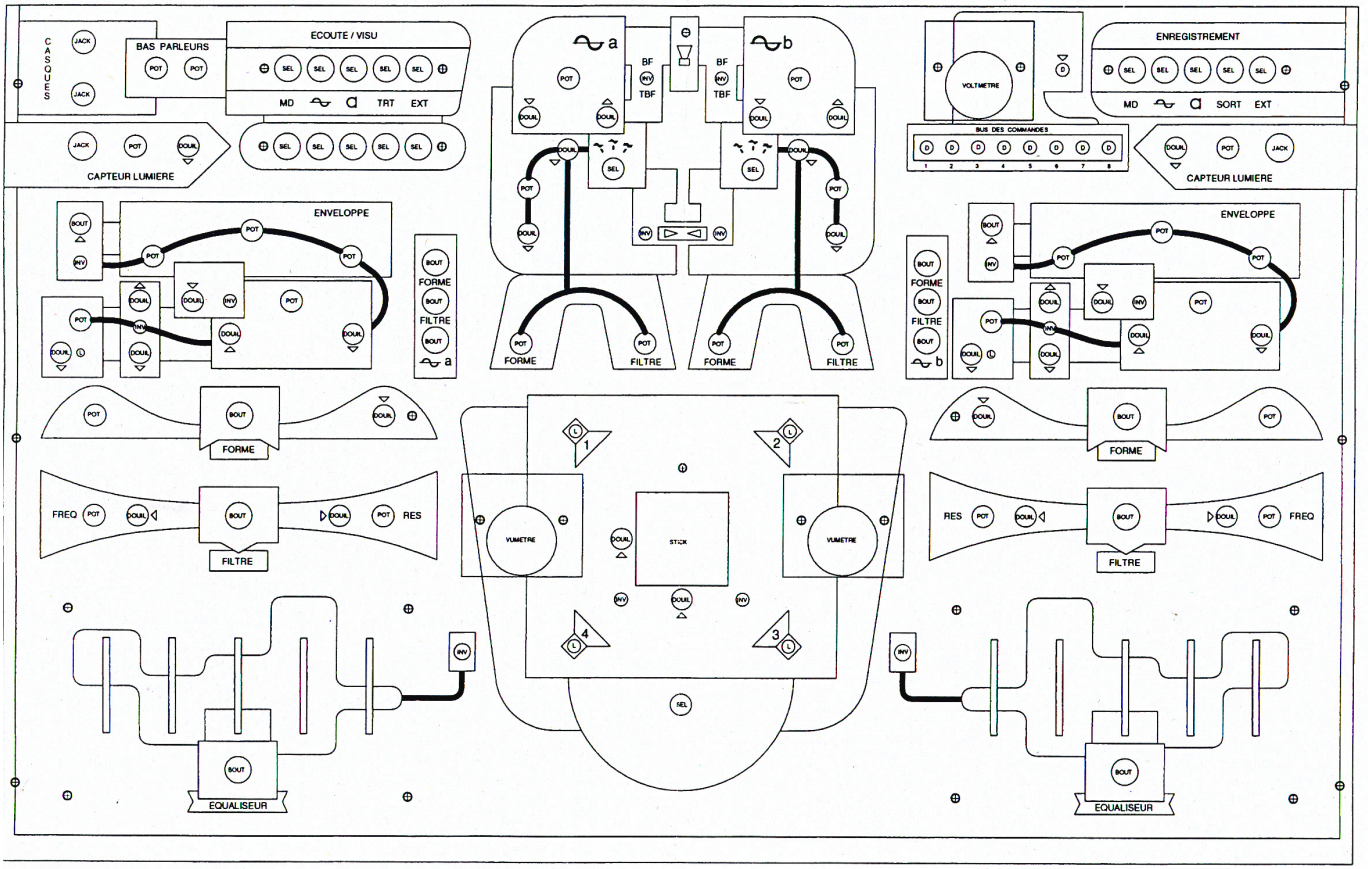
2001

Cybersongosse 6M

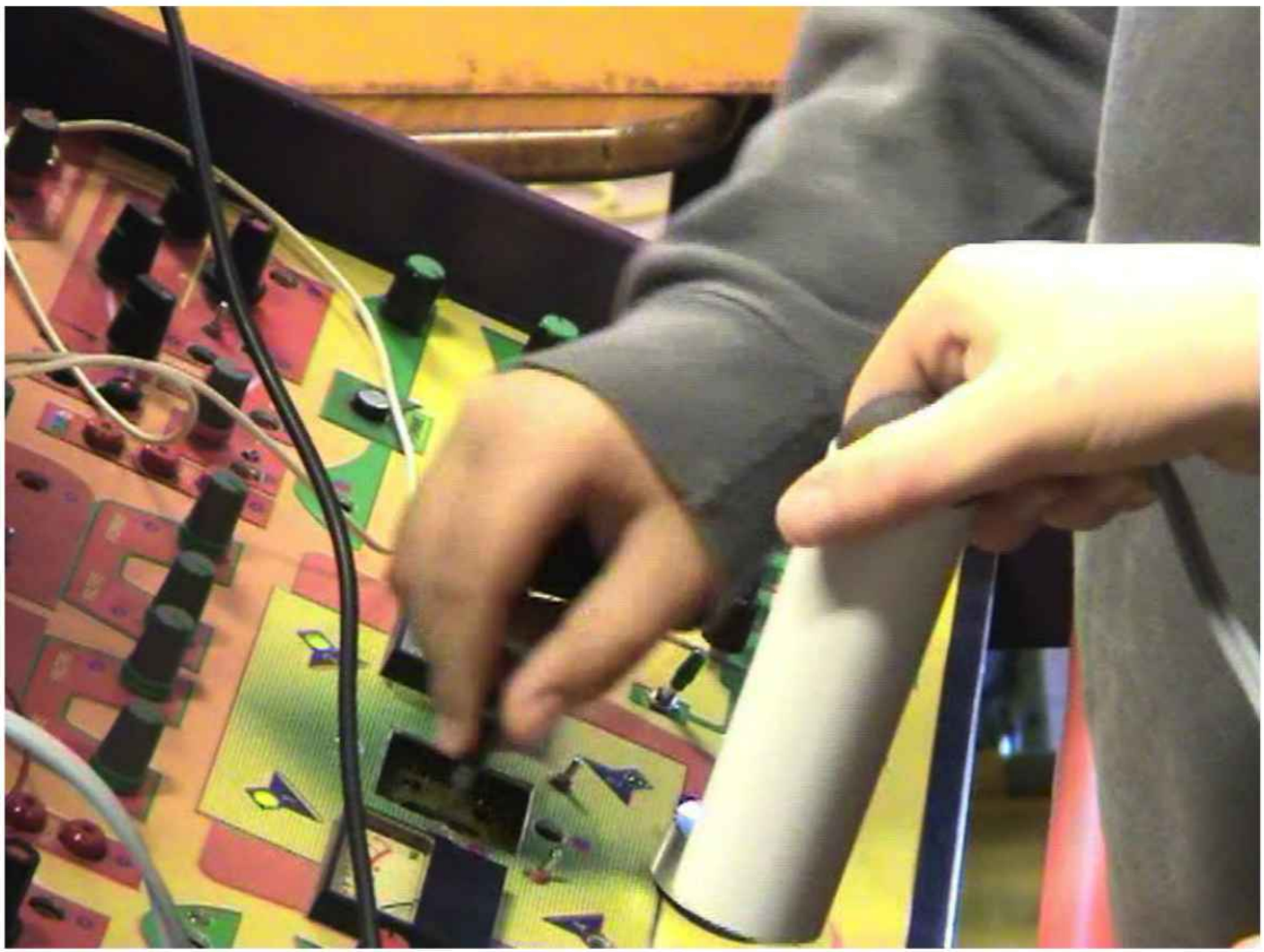



G
D
a
b
G
D


G
POT
MD
D
a
b
JACK
BOUT
DIR
MONO
INV
TRT


CASQUES
JACK
BAS PARLEURS
POT
ECOUTE / VISU
SEL
MD
TRT
EXT
CAPTEUR LUMIERE
DOUL
a
b
BF
TBF
INV
ENVELOPPE
BOUT
FORME
FILTRE
VOLTMETRE
BUS DES COMMANDES
ENREGISTREMENT
SORT
FREQ
RES
VUMETRE
STICK
EQUALISEUR

Cybersongosse 6M











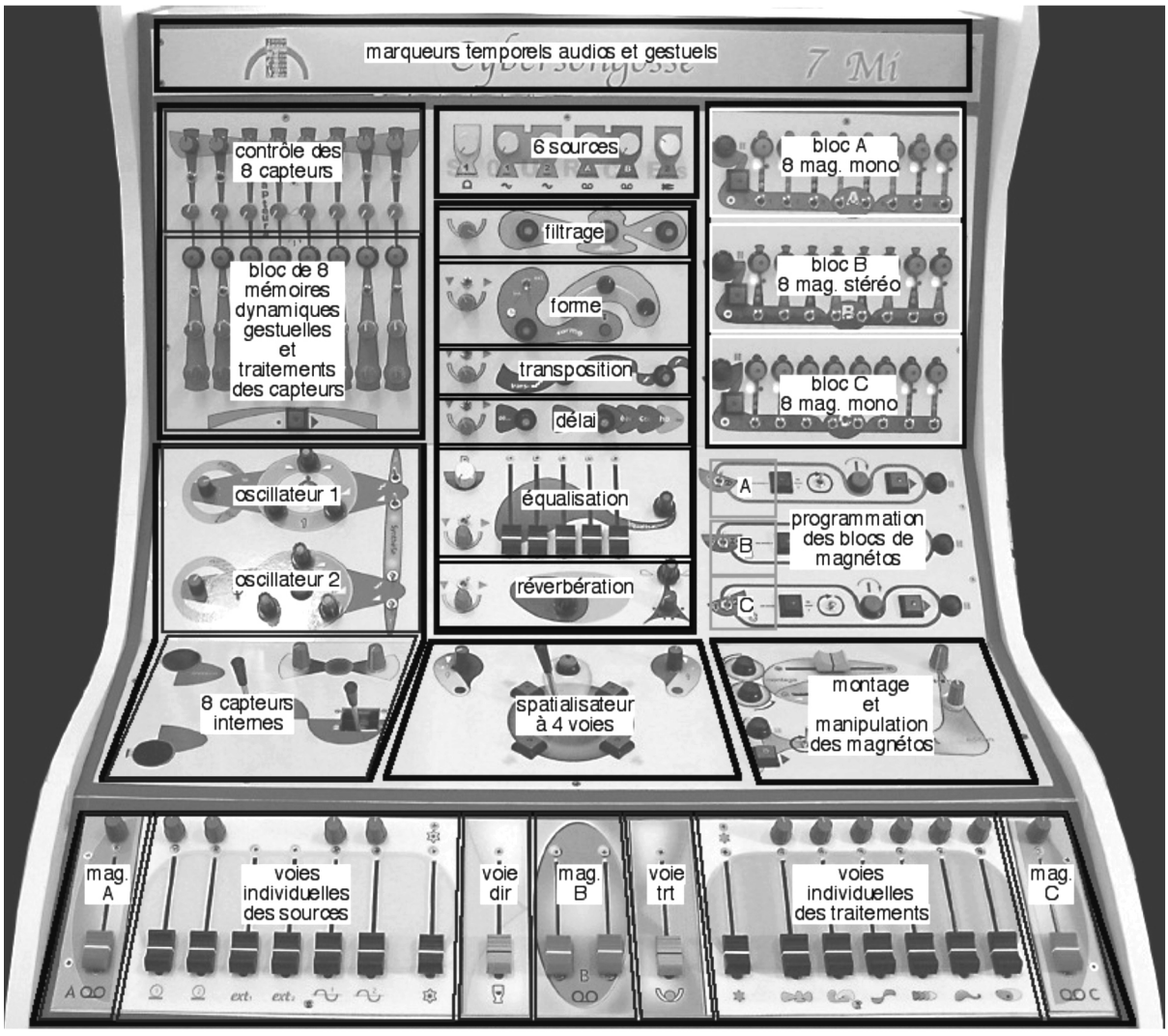
Cybersongosse 7 MI

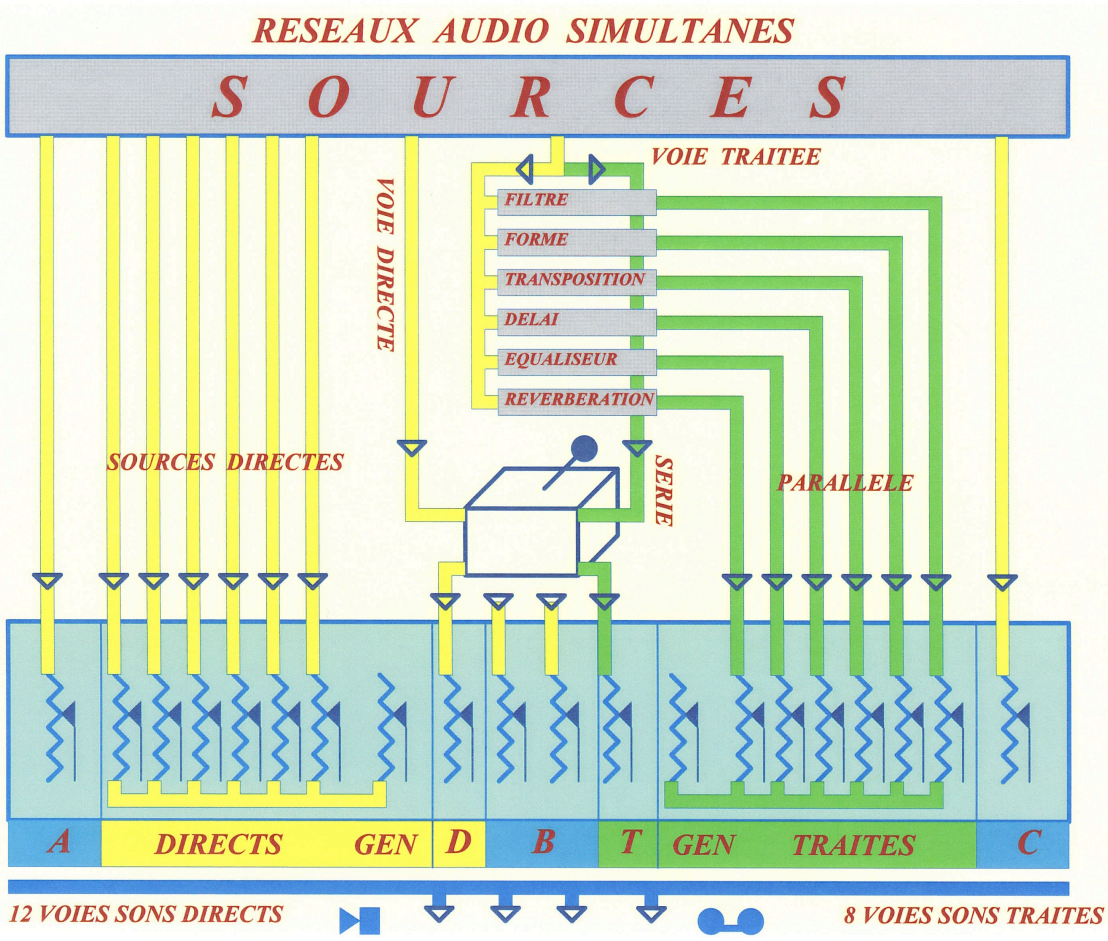
2004

Cybersongosse 7MI




SEQ
Cybersongosse
A
B
C

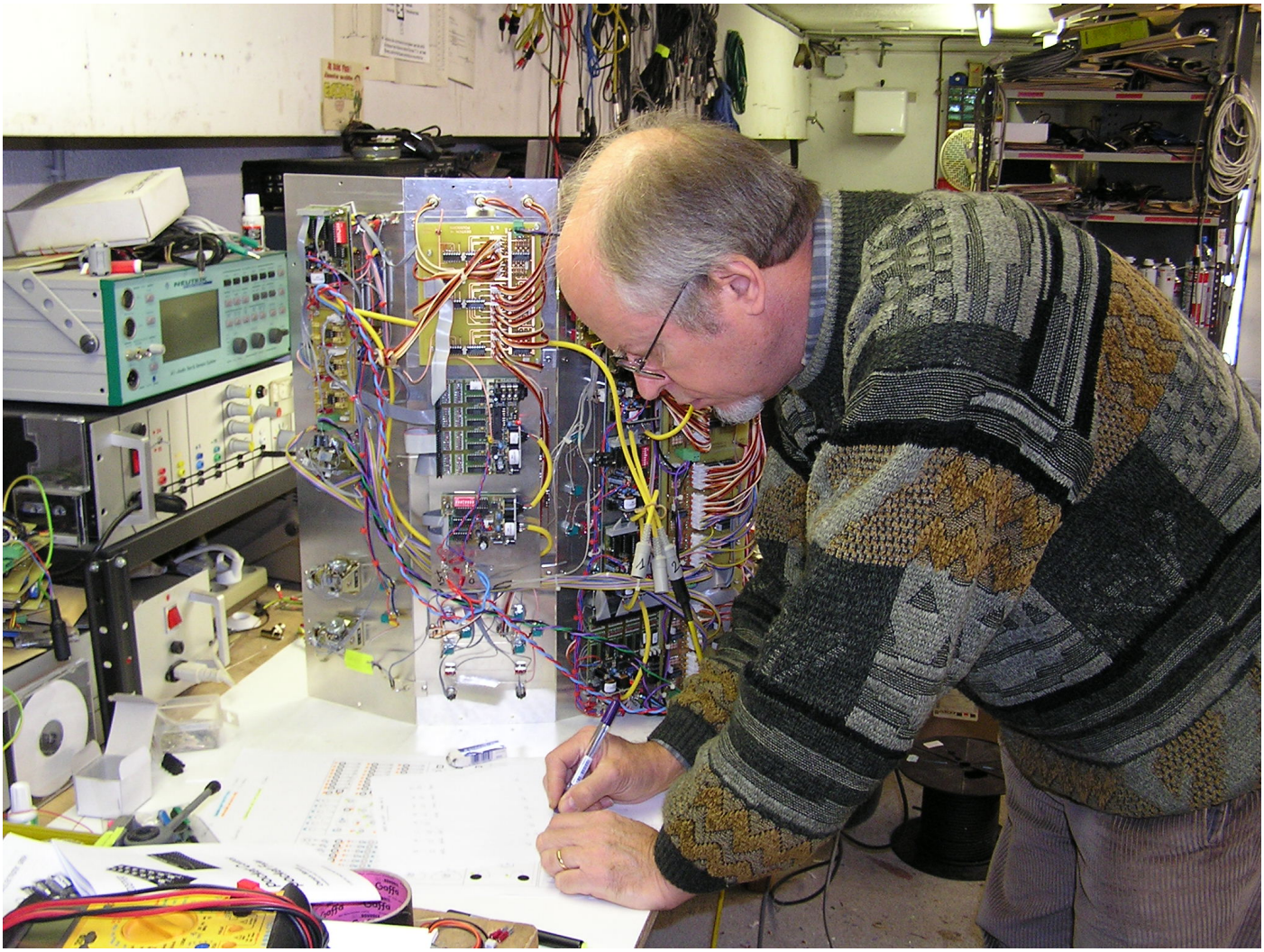

marqueurs temporels audios et gestuels
contrôle des 8 capteurs
bloc de 8 mémoires dynamiques gestuelles et traitements des capteurs
6 sources
filtrage
forme
transposition
délai
équalisation
réverbération
bloc A 8 mag. mono
bloc B 8 mag. stéréo
bloc C 8 mag. mono
A
B
C
programmation des blocs de magnétos
oscillateur 1
oscillateur 2
8 capteurs internes
spatialisateur à 4 voies
montage et manipulation des magnétos
mag. A
voies individuelles des sources
voie dir
mag. B
voie trt
voies individuelles des traitements
mag. C


RESEAUX AUDIO SIMULTANES
S O U R C E S
VOIE TRAITEE
VOIE DIRECTE
FILTRE
FORME
TRANSPOSITION
DELAI
EQUALISEUR
REVERBERATION
SOURCES DIRECTES
SERIE
PARALLELE
A
DIRECTS
GEN
D
B
T
GEN
TRAITES
C
12 VOIES SONS DIRECTS
8 VOIES SONS TRAITES






wacom



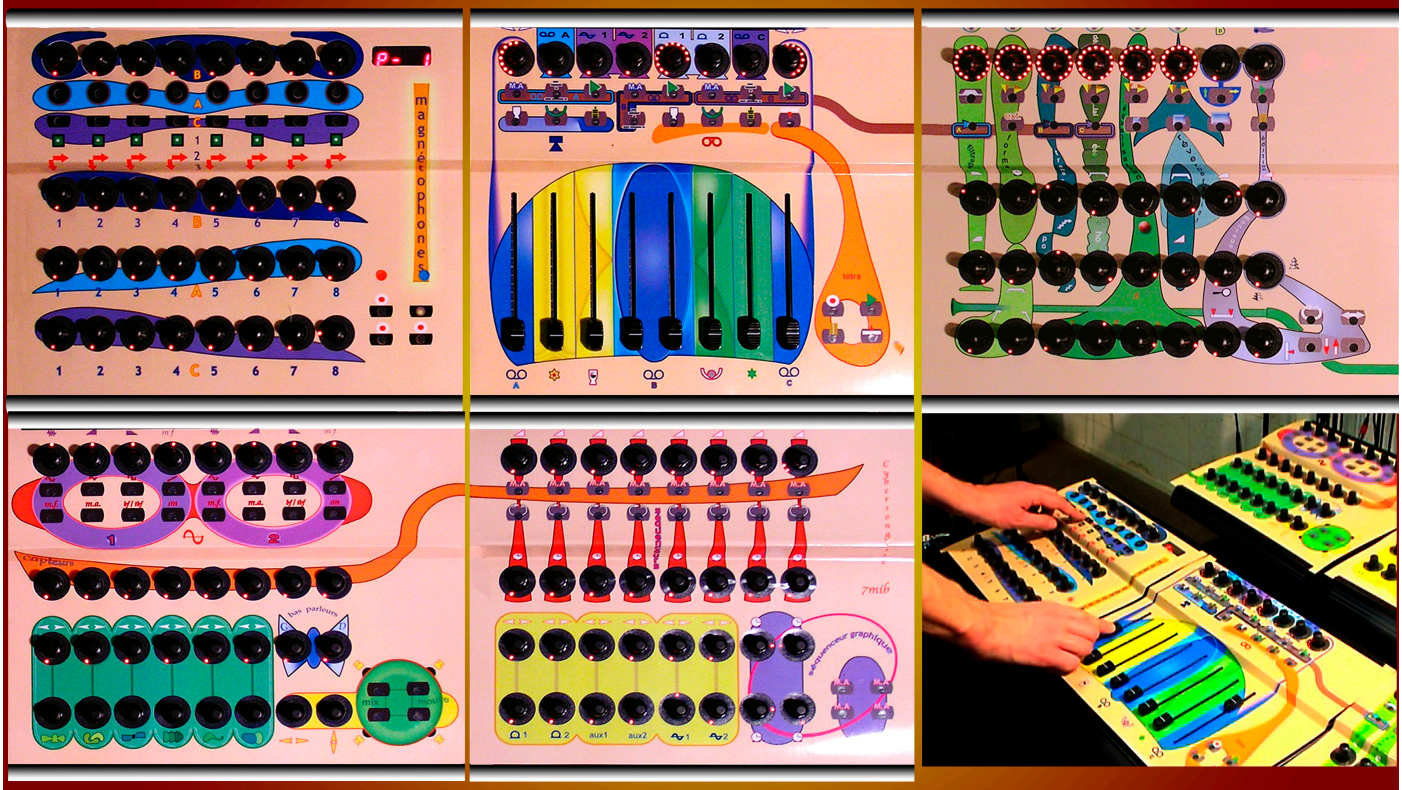
Cybersongosse 7 Mib1

2004

Cybersongosse 7 Mib 1



Cybersongosse 7mib



IMEB © 2007

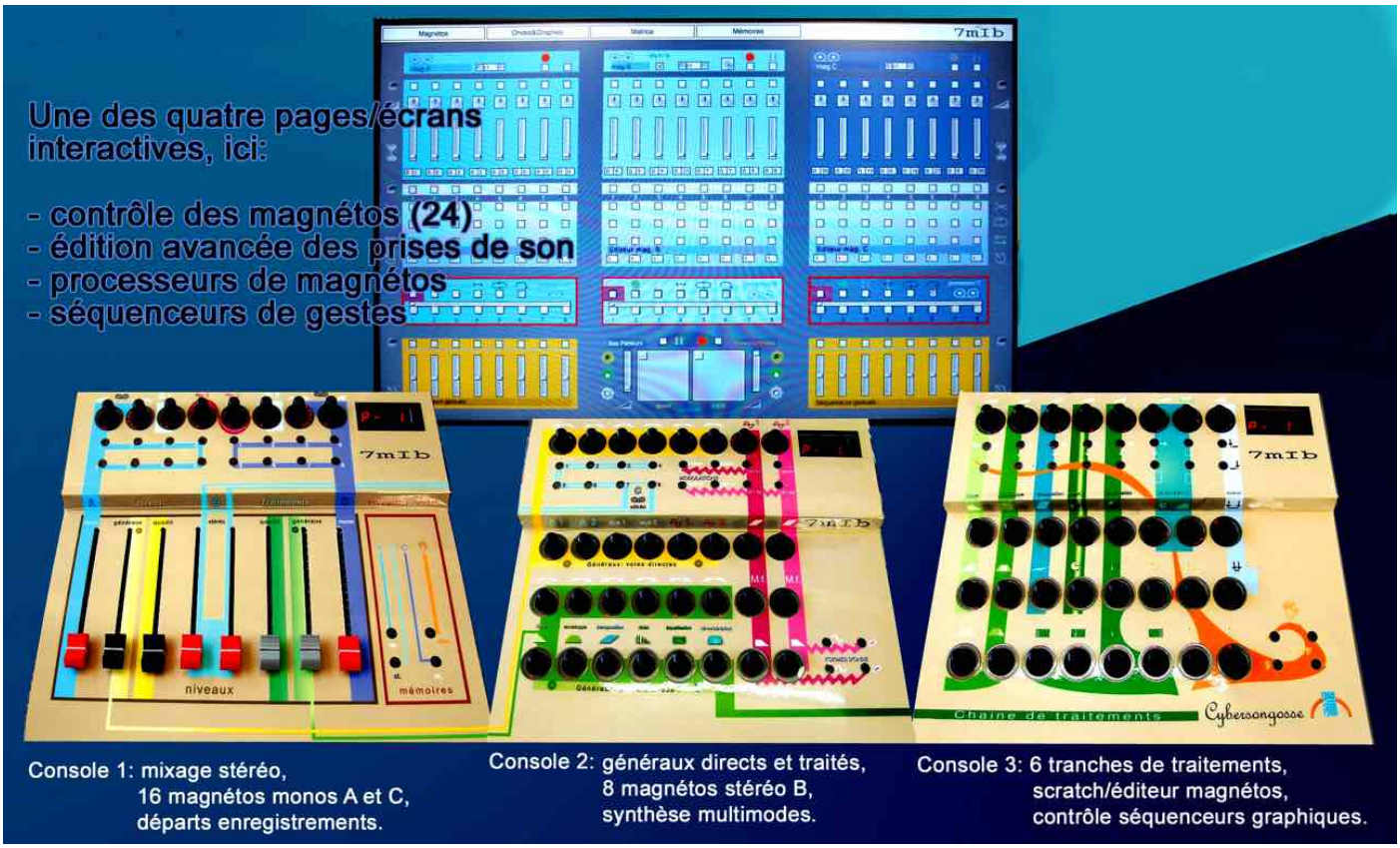


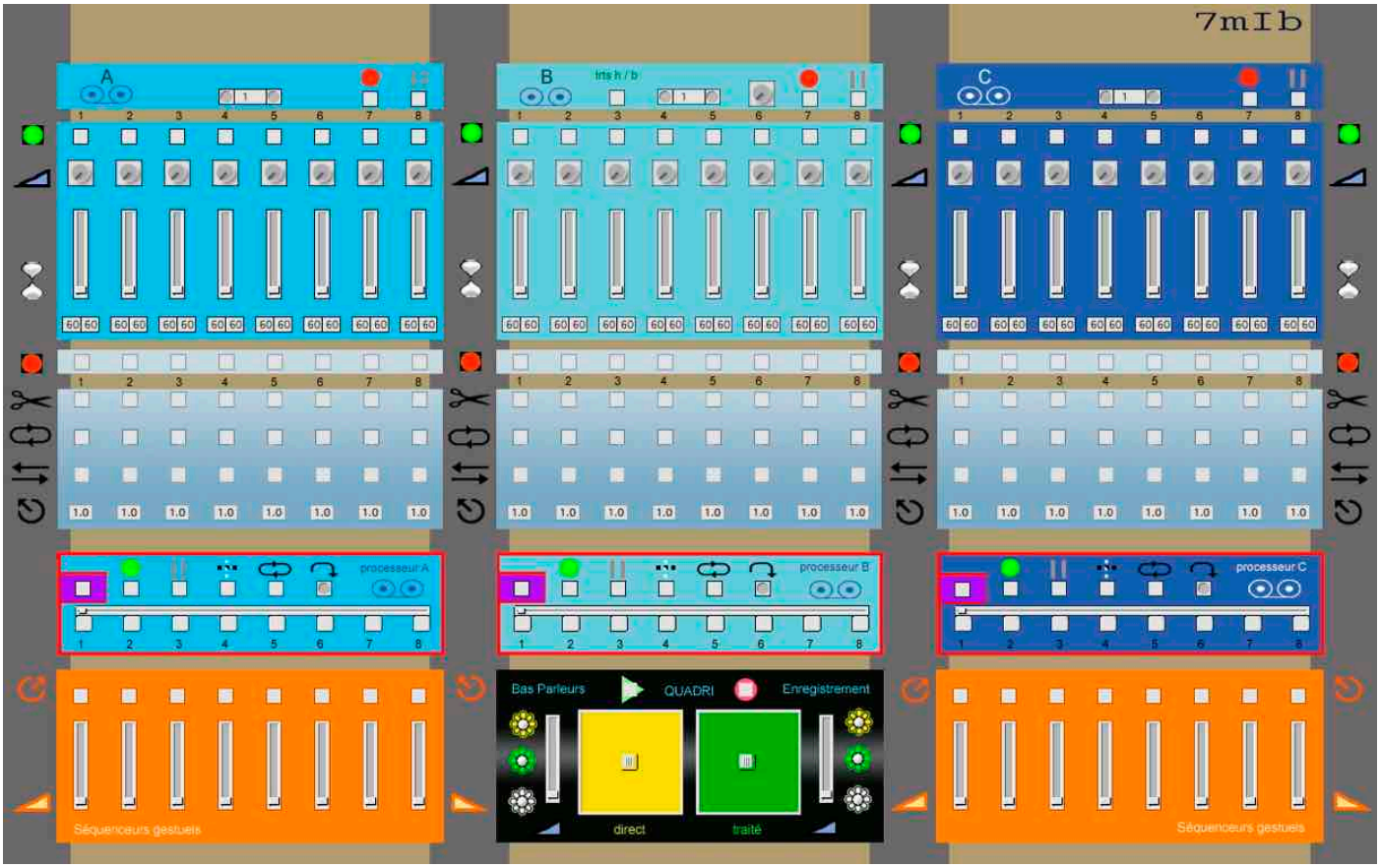
Cybersongosse7 Mib2

2008

Cybersongosse 7 Mib 2

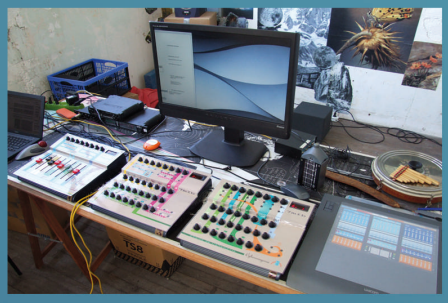



Une des quatre pages/écrans interactives, ici:
- contrôle des magnétos (24)
- édition avancée des prises de son
- processeurs de magnétos
- séquenceurs de gestes
7mIb
niveaux
mémoires
Chaine de traitements
Cybersongosse
Console 1: mixage stéréo, 16 magnétos monos A et C, départs enregistrements.
Console 2: généraux directs et traités, 8 magnétos stéréo B, synthèse multimodes.
Console 3: 6 tranches de traitements, scratch/éditeur magnétos, contrôle séquenceurs graphiques.


7mIb
A
B
C
processeur A
processeur B
processeur C
Bas Parleurs
QUADRI
Enregistrement
direct
traité
Séquenceurs gestuels
Séquenceurs gestuels

Cybersongosses 7 mi b

© 2008



Un Cybersongosse 7mib complet:

- 3 consolettes
- 2 écrans physiques
- 1 tablette graphique.

Sauvegarde de toute édition de l'instrument par secteur ou globale.



gestion des flux en USB2
gestion audio via firewire

Cybersongosse 7mib
jeu solo sur plusieurs consoles.

Une des quatre pages/écrans interactives, ici:

- contrôle des magnétos (24)
- édition avancée des prises de son
- processeurs de magnétos
- séquenceurs de gestes



institut international musique electro acoustique bourges
www.imeb.net
tél: 0248204187



Console 1: mixage stéréo,
16 magnétos monos A et C,
départs enregistrements.

Console 2: généraux directs et traités,
8 magnétos stéréo B,
synthèse multimodes.

Console 3: 6 tranches de traitements,
scratch/éditeur magnétos,
contrôle séquenceurs graphiques.



Duo sur une console du 7mi b: jeu de filtres et de formes, modulation des généraux traités.



Tablette graphique: ici sélection des magnétos aprés enregistrement.

Cybersongosse 7 Mib 2

















































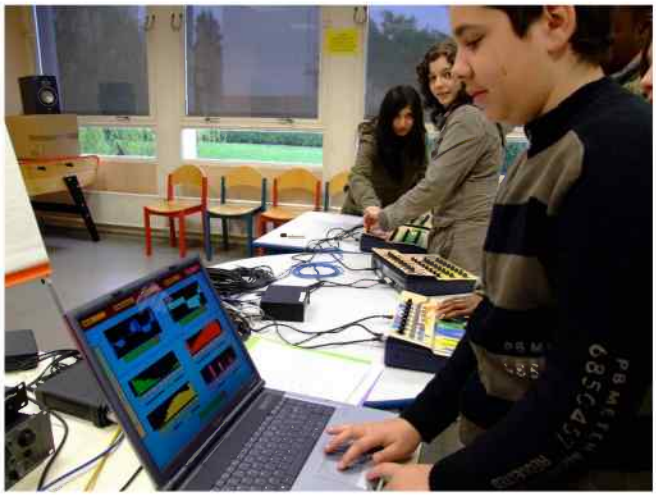














CYBERSONGOSSE

Décembre *1972*



Gmebogosse 1



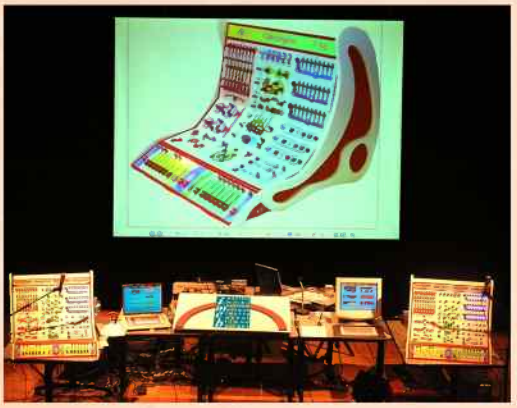
LE MONDE — 13 avril 1973 — Page 17

L'INVENTION DU « GMEBOGOSSE »

Les drôles de machines du studio de Bourges



Gmebogosse 3



Cybersongosse 7M



Juin *2008*



Cybersongosse 7Mib 2

ACTIONS MUSICALES

Instrument et pédagogie expérimentale pour la musique électroacoustique

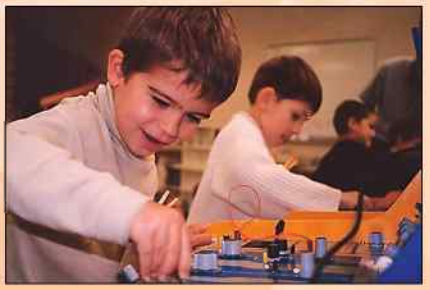


Gmebogosse 1



Gmebogosse 4 M

Cybersongosse 5 M





Cybersongosse 7Mib 2

Cybersongosse 6 M





Cybersongosse 7M

depuis *1970*

actions et tournées en primaire, collège, lycée et divers

dans *31* villes de *14* pays

dans *53* écoles, collèges, lycées de Bourges

dans *34* communes de la région Centre

dans *117* communes du département du Cher

Récit

sur l’ instrument Gmebogosse

et sa pédagogie expérimentale

ce qu’on en dit et ce qui fut médit

récit documenté sous l’angle des oublis, des tromperies, occultations et mythomanie qu’ils suscitèrent

auxquels ce dossier répond selon sources et commentaires

La documentation complète sur les instruments et les principes théoriques sont consultables dans le Fonds IMEB déposé à la BnF.

et sur le site misame.org

© Christian Clozier 2010/complété 2022

Table

p 2	Sommaire
p 3	Brève de l'historique
p 6	L'instrument et la pédagogie, immersion et contexte, oublis-tromperies, occultations
p 32	Iconographie, schémas
p 43	Histoire rectifiée de l'émergence du mélisson
p 51	Commentaires et extraits d'articles sur la toile
p 61	Témoignages
p 72	Fin

le numéro des pages correspond à celui des vignettes affichage latéral Aperçu ou Adobe

brève de l’historique

Quelques propos du côté de l'histoire, court aperçu d'une aventure qui sera longue (1973/2009)

. La pédagogie « Gmebogosse » est entrée dans le monde scolaire dans le cadre du réseau des écoles maternelles en janvier 1973, le premier modèle de l'instrument ayant été réalisé en décembre 1972 et les jeux testés dans leur projet dès octobre.

. Un second modèle (version déclinée du premier) a été construit en 1974. Les bas-parleurs des consoles étant différents et un "hacheur" produisant une série prédéfinie de formes appliqué à chacune.

. Un troisième modèle a été mis au point en 1977 dans le cadre d'une opération F.I.C. (Fond Intervention Culturelle) et construit en 10 exemplaires diffusés en différentes villes. De cette époque datent les stages réguliers de formation à l'École Normale d'enseignants du Cher, et d'autres départements. S'y trouvaient vco, vca, micro électret, filtre, générateurs de formes et matrice d'interconnexion des trois cubes pupitres et du cube régie.

Dès lors deux types d'actions sont menées :

- celles de l'IMEB : ces interventions varient, de la séance d'animation ponctuelle à un projet de plusieurs jours type classe culturelle, atelier ou PAC. Les classes concernées vont de la grande maternelle aux lycées. L'IMEB travaille en Région Centre, mais aussi dans toute la France et à l'étranger (15 pays).
- celles des enseignants : les enseignants eux-mêmes assurent, après une formation à l'École Normale de Bourges, le travail pédagogique dans leur classe. Pour ce faire, des réseaux d'utilisateurs sont organisés dans plusieurs départements du Centre avec des instruments tournant d'école en école... Si les enseignants assurent et assument seuls la conduite pédagogique dans leur classe, ils bénéficient d'un soutien régulier de l'Institut et d'une mise à disposition de matériel pédagogique : fiches, bulletin de liaison, jeux musicaux et CD d'extraits commentés de musiques.

D'autres activités ont été menées par des structures, conservatoire, centre ou association comme à Amiens, La Rochelle, Chatenay-Malabris, Valence, et départements limitrophes Indre et Loiret…

. Le prototype du 4e modèle réalisé en 1985 était piloté par un micro-ordinateur Thomson T07. S'il bénéficia de critiques louangeuses, il n'obtint aucune aide (déjà) pour passer du stade prototype (wrapping) à celui de sa construction (malgré les divers plans sons du ministère)..

. Aussi une nouvelle version, le modèle 4M, fut-elle réalisée en 1988 et 1989 et construite par nos soins à vingt exemplaires (dont six furent acquis par la Ville de Bourges et deux par le Département du Cher).

. Ces modèles ont évolué en 1999 sous le nom de 5M. Des mini-discs y remplacèrent les lecteurs de K7, un traitement numérique fut inséré, la spatialisation et l'enregistrement portés à quatre voies. Ils fonctionnaient toujours en 2001 ce qui prouve non seulement la qualité de la production technologique mais aussi l'intérêt des usagers, enseignants et jeunes.

. Le 6e modèle a poursuivi dans cette recherche d'un rapport dynamique et productif entre l'instrument analogique stéréo avec traitements numériques intégrés et les jeux d'une part, le développement des qualités, possibilités et avancées technologiques et sociales d'autre part.
En 1998, la modélisation d'un modèle audionumérique à diffusion sur 4 haut-parleurs est commencée et arrêtée par disparition du marché du micro-processeur utilisé.
Le nouvel instrument, les nouveaux jeux et le transfert des anciens sur les nouveaux supports furent finalement achevés fin 2001. Ils changèrent alors d'appellation pour prendre le nom de "Cybersongosse 6MI".

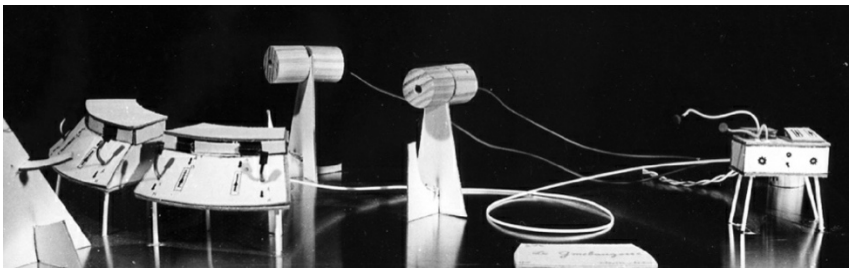
. Le 7e modèle, le 7MI, après plusieurs étapes et projets, a été réalisé en totalité dans les ateliers de l'IMEB. Le premier prototype pour juin 2003 et finalisé (7Mi ou 7Mib) pour juin 2004. Le 7 Mib2 bénéficia d'une nouvelle ergonomie en 2008. Le développement des séries 7Mi n'a été rendu possible à ce moment, que du surgissement de l'accroissement exponentiel de la puissance de calcul des ordinateurs portables et de la capacité des disques durs transportables. Il disposait de 27 potentiomètres linéaires, 88 potentiomètres rotatifs, 90 interrupteurs on/off, 26 sélecteurs à 3 positions, 2 sélecteurs à 4 positions, 3 bâtons de jeu (stick) à 2 dimensions, 2 capteurs à pression (intégrés), 8 capteurs analogiques externes à commandes intégrées ce qui fait un total de 307 accès gestuels différents et simultanés pour traiter les paramètres de créations, transformation ou enregistrement du son, les paramètres des mémoires de gestes et les nouveaux traitements à ceux préalablement enregistrés. 8 sources l'alimentaient et en interne il alignait 24 magnétos numériques, 16 mono et 8 stéréo, 8 mémoires de gestes et 6 traitements en ligne ou série….

Cette longue aventure a bénéficié d'un constant développement. L'instrument a suivi l'évolution des techniques du sonore (7 modèles), et la pédagogie (de l'écoute et de la pratique du son et de la musique), a été évaluée en permanence.

Ses jeux ont constamment été développés et affinés en prenant en compte les remarques des enseignants, l'appétence des enfants pour certains types de sons et les possibilités techniques et instrumentales des modèles successifs.

Quelques vingt-trois tournées à l'étranger ont été réalisées et une moyenne de quelques cent sorties dans les écoles et lycée ont été effectuées chaque année.

Cette aventure du Gmebogosse/Cybersongosse est ainsi marquée et ancrée par et dans ce long partenariat et dans cette interaction entretenue avec les enseignants et les animateurs volontaires et motivés qui nous ont accompagnés, au service des enfants.



La maquette en septembre 1972



le Gmebogosse modèle 2 1974

l'instrument et la pédagogie

Immersion et contexte

oublis, tromperies, occultations

Histoire et aventure de l'instrument Gmebogosse,
de sa technique expérimentale de pédagogie sonore et musicale,
témoignages et commentaires de praticiens,
occultations par certains et détournement par d'autres.

Entrée libre

Dès le début du XXème siècle, certains compositeurs et musiciens "traditionnels " et quelques pédagogues se sont préoccupé de l'enseignement musical aux enfants. Leurs différentes méthodes prirent nom de méthode active, de pédagogies actives appelées de leur nom propre (Jaëll, Dalcroze, Willems, Orff, Martenot, Kodaly…). Actives certes, mais tournées toutes vers des pratiques instrumentales tonalisantes bien pensantes. Évidemment aucune n'avait pour but la pratique, l'écoute, l'expression contemporaine et notamment électroacoustique.

Dans la foulée du vaste mouvement de 1968, Françoise Barrière entreprit des premières animations-initiations pour les enfants à Billancourt, dans le cadre du foyer du Comité d'entreprise Renault *(poste que je reprendrai à son embarquement pour Bourges et dont certaines traces sonores émergent dans le 3ème mvt de la "Symphonie pour un enfant seul"*). Puis elle commença ses premières "animations scolaires" en mars 1970 à Bourges, cette fois dans le cadre de la Maison de la culture. Cette action d'animation fut évidemment maintenue comme un des axes du programme d'actions du GMEB qui nacquit en octobre de la même année. Mais si, par rapport aux instrumentariums assez pauvres des méthodes actives de l'époque les possibilités qu'offrait l'électroacoustique étaient immenses, la pratique s'en avérait difficile, du fait de la délicate maniabilité et du poids des équipements tels magnétophone, micro, amplification …(sans compter la dangerosité des ciseaux).
Si pour un travail de sensibilisation au monde sonore les seules prise de son et écoute /réécoute des enregistrements par l'enfant donnaient des fruits, des possibilités d'expression et de création personnelles étaient alors impossibles à réaliser. Notamment la complexité et la lenteur des opérations de montage rendaient impossibles les travaux pratiques et collectifs.
C'est en se heurtant à ces obstacles dans les animations en milieux scolaires ou amateurs, qu'une autre voie fut recherchée au GMEB à compter de la rentrée 1972.

Le principe en fut, dans le milieu scolaire, et plus précisément alors en classes maternelles, via des jeux de sons collectifs adaptés de ceux connus des enfants, de faire découvrir par une pratique expérimentale, une ouverture à la découverte du monde sonore par l'application des fonctions d'écoute-reconnaissance-mémorisation-échange-construction. Jeux qui, instrumentalement et techniquement ouvraient l'oreille et la gestuelle à l'expression et à la communication sonores et musicales via la création et la manipulation-réalisation en groupes, enregistrées donc ré-écoutables, ré-ajustables ou validées.

J'imaginai alors le Gmebogosse, sa lutherie, électroacoustique, son ergonomie, ses fonctionnalités, ses tablatures, et conçu les principes de cette Technique expérimentale de pédagogie sonore et musicale basés sur la pratique collective de jeux démarqués de jeux dits de société.

Ce projet retint immédiatement l'intérêt de l'Inspectrice départementale des maternelles, Andrée Andraud (qui avait elle-même précédemment participé à un stage "amateur" au GMEB). L'instrument sera techniquement réalisé-construit par J. C. Le Duc, et la mise en sons des jeux pédagogiques sera alors assurée par l'équipe du GMEB, Fr Barrière, R. Cochini, G. Fouquet, A. Savouret et moi-même.

Les premiers jeux furent testés au dernier trimestre 1972 avec/par des institutrices de maternelles volontaires puis mis en application dès janvier 1973, avec leur participation active dans leur classe.

Présentation de l'instrument et de la pédagogie en guise de préambule

Imaginer le Gmebogosse, devenu Cybersongosse, a été la démarche d'un compositeur procédant d'une volonté continue de recherche, de communication et de transmission.
C'est imaginer que chacun peut exprimer son univers sonore, y inviter les autres ou découvrir les leurs.

Mais si au-delà d'une communication sensible, de réception esthétique, la communication doit être de sens, il est nécessaire que chacun participe d'un langage commun. Toute construction de langage se réalise par l'écoute, l'écoute de ce qui l'environne et de ce que l'écouteur fait.

Or si pour faire il faut entendre, il faut savoir quoi entendre pour savoir faire et le faire entendre. Ainsi pédagogie et instrument ont-ils été (et le sont toujours) les deux pôles du projet qui déterminèrent le champ et impulsèrent le travail de conception, de recherche et de réalisation du Gmebogosse.

L'instrument et la pédagogie furent donc développés simultanément, l'instrument s'adaptant, nourrissant la pédagogie et celle-ci exigeant, instrumentalisant celui-là.

L'instrument était électroacoustique et la pédagogie expérimentale. La musique que nous inventions s'appelait elle aussi électroacoustique. Cette nomination il est vrai peu imagée, tient davantage de la définition, mais elle affirme que la lutherie est matrice de l'oeuvre que la sensibilité façonne. Sciences et techniques de la communication pouvaient alors forger des instruments, des concepts, des projets novateurs, pour la création musicale, l'expression sonore, la diffusion. Les modalités d'accès et de manipulation de ces instruments, renversaient les difficultés : si conceptualiser musicalement implique toujours une disposition certaine, penser le sonore est d'un abord ludique d'expression signifiante.

Quant aux moyens de réalisation, caractérisés qu'ils sont d'être des accès intermédiaires, processus ou contrôleurs d'énergies acoustiques et électroniques dotés d'une efficacité "mécaniques" immédiatement opérationnelle, ils répondent au projet et constituent le son souhaité dans une manipulation accessible à tous, comme semblablement de la prise de sons acoustiques, l'enregistrement sonore.

Pour nous compositeurs-auditeurs, la musique électroacoustique était un monde, un espace nouveau qui se découvraient, et pour nous compositeurs-musiciens, elle nous offrait de nouvelles investigations et permettait de quitter les chemins arides de l'écriture du moment pour celle du devenir, et d'établir des relations totalement différentes (formes et contenu) avec le public et les musiciens.

- car y apparaissaient : un monde inouï
  une écoute nouvelle
  un instrumentarium à domestiquer une syntaxe à organiser
  une gestuelle à apprendre
  un espace de travail à définir
  un espace sonore à architecturer
  un temps bi-faces : temps réel / acoustique
  temps différé / enregistré et (re)lecture
- il y avait aussi ce retour à la conjonction dynamique interprète / compositeur écouter, faire, écouter, évaluer, refaire...et un nouveau champ conceptuel à la virtuosité manuelle et cybernétique.
- il y avait encore l'immensité des sons, des continents sonores ouverts à la découverte, sons acoustiques enregistrés et sons électroniques synthétisés, qui forment les cinq grandes familles genres: vocal, événementiel, instrumental, culturel et synthétique.

Mais ces terres encore presque vierges en 1972, (puisqu'historiquement alors datées découvertes de quelques 24 années) l'étaient totalement des enfants, territoire d'une musique insoupçonnée dont l'existence même leur était inconnue.

Avec eux il fallait donc partager :

- pour ne pas garder égoïstement ces richesses
- et pour égoïstement infirmer ou confirmer le fait que cette communication musicale pouvait être à double sens et donc valider des éléments d'un code commun.

Entre l'écoute généralisée et les codes généralisables, l'aventure était lancée.

Et c'est aussi un acte d'alphabétisation, de phonétisation que d'apprendre à parler son et écouter l'autre.

Se faisant, et dans cet usage partagé, se valident se socialisant les fondements de cet esprit musical nouveau comme se développent les clefs qui ouvrent aux voies de la méthode (création) et de l'analyse (communication), qui assurent et donnent référence à l'échange.

L'instrument électroacoustique est alors cette clef. En prémisse au discours, où le sensible s'allie à l'abstrait, l'expression électroacoustique confine aux marges de la narration sonore ouverte à tous. Ainsi microphones et magnétophones (mémoire et écriture orale des sons) amènent au récit, et les synthèse et traitement au symbolique expressif. Avant que le projet formel entraîne au discours, qui selon la prégnance des sons, sera impressif ou abstrait.

C'est l'utilisation de la cassette qui constitua la "trouvaille" du Gmebogosse.
L'ensemble du dispositif est alors constitué en 1972 d'un cube de régie dans lequel sont incorporés deux amplificateurs de vingt watts (l'un pour le canal gauche, l'autre pour le canal droit) de deux projecteurs de son (un par canal) et de deux éléments qui se présentent chacun sous la forme et la grandeur approximative d 'un pupitre de classe. A chaque pupitre se trouvent incorporés deux lecteurs de cassettes". Autour de chaque lecteur sont groupés un potentiomètre de lecture, un sélecteur de canaux (gauche, droite, gauche et droite), un bas parleur de contrôle à niveau réglable, un hacheur électronique, un couple de correcteurs graves aigus pour modeler les sons, et un variateur de vitesse de défilement qui, couplé aux correcteurs, permet d'avoir une action profonde sur la forme et la couleur du son
Lorsqu'on monte le potentiomètre de lecture, on diffuse le son de la cassette sur l'un des (ou les) doux projecteurs de son. On peut donc ainsi mélanger au minimum quatre sources sonores. Fonction capitale, le résultat de ce mélange peut être enregistré, à partir du cube de régie, sur un autre mini-cassette et aussitôt réécouté. Il est alors possible de décider de le recommencer, de le modifier ou de l'utiliser (tel quel ou modifié) dans un mixage plus complexe.
D'autre part, deux microphones permettent de diffuser sur les projecteurs de son et d'enregistrer des éléments sonores faits sur place, en direct. De même, sont prévus, au niveau du cube de régie, les branchements nécessaires à l'enregistrement de tout magnétophone, électrophone ou poste de radio- autant de possibilités offertes pour incorporer aux jeux, pendant (ou entre) nos interventions.
On voit tout de suite les avantages et les applications à donner. Le Gmebogosse permet une approche directe, vivante, du phénomène sonore et musical. Il facilite considérablement les interventions et manipulations qui peuvent devenir de plus en plus complexes au cours de la pratique.

Les jeux pédagogiques d'alors.
Les enfants ont une certaine idée du matériel et de son utilisation habituelle (leur père, leur frère, ont un magnétophone à cassettes, un poste de télévision, etc…), et, de même qu' ils dessinent, créent des objets ou des marionnettes, ils peuvent s'exprimer à partir de sons, créer des montages sonores, jouer avec les sons. C'est pourquoi l'apprentissage des machines et des processus de création est fondé sur un domaine qu'ils connaissant bien et pratiquent souvent, les jeux.

Dans le milieu scolaire où ils ont été le plus souvent pratiqués jusqu'à présent, plusieurs types de jeux furent mis au point par nos soins. Tandis que les uns, faisant appel à des qualités qui vont de l'acuité et de la mémoire auditives à la pratique musicale collective, sont davantage orientés vers l'intelligence de l'univers sonore et musical, les autres, au service de l'expression musicale, tendent, plus particulièrement à affiner ou faire découvrir les gestes instrumentaux à-travers lesquels des intentions musicales peuvent être réalisées.

Pour les jeux collectifs dérivés de jeux connus, on a pris soin volontairement de supprimer toute forme de pénalisation ou d'élimination. Chacun étant en permanence intégré dans le déroulement du jeu peut ainsi saisir un peu plus tard, ou appréhendé d'une nouvelle manière ce qui lui avait tout d'abord échappé ou qu'il avait compris différemment.

À cette époque, le support démocratique d'enregistrement était la K7, à peine âgée de 10 ans. L'instrument et sa pédagogie, la pédagogie et son instrument, "pédagogie de la découverte" et "technique expérimentale de pédagogie sonore et musicale" s'appela alors Gmebogosse (Groupe de Musique Expérimentale de Bourges pour les Gosses). Le principe de base était la pratique collective ce qui n'exclut évidemment pas les actes responsabilisés individuels et solidaires :

- l'enfant est partie prenante d'un groupe (4) pour jouer
- les groupes sont parties d'un ensemble pour réaliser le projet sonore ou musical défini par et entre eux.

La base est donc compétence partagée et dynamique de réseau.

Depuis cette date, les jeux (instrumentaux notamment) ont suivi l'évolution technologique : analogique, audionumérique, numérique et de nouveaux jeux ou de nouvelles possibilités techniques de jeux en ont augmenté le nombre.
Dès 1978 plus de 300 étaient répartis en 3 niveaux-tendances : maternelle / scolaire / tout public classés en 10 catégories aux fonctions différentes regroupant 59 types de jeux en 3 groupes :
- 1er jeux de l'oreille et de l'identification : 3 catégories, 19 jeux
- 2ème jeux de l'apprentissage et de la qualification : 4 catégories, 24 jeux
- 3ème jeux de la création et de la communication : 3 catégories, 16 jeux.

dont les fonctions sont :
- jeux de l'oreille / identification : écoute, découverte, invention
- jeux de l'apprentissage/qualification : reconnaissance, reconstruction, disposition, échange
- jeux de la création/communication : construction, improvisation, composition, diffusion

En fait deux pratiques sont proposées :

a) l'une de "découverte par l'expression"
b) l'autre de "pédagogie par/pour la création".

La première relève d'un parcours

- qui est une mise en jeux-découverte ludique de l'instrument générateur de sons
- qui révèle l'association entre ce par quoi est produit le son (boutons, inverseurs, capteurs...) et ce qu'il est en fonction du geste qui l'a fait sonner, c'est-à-dire comment il a été façonné, comment pour en parler

aux autres et les autres à soi, cela nécessite

une nomination, un repérage spécifique qui le distingue des autres sons

la seconde se décline en deux modalités :

- celle d'une action circonstancielle de 5 jours
- celle d'une action régulière sur une année et plus.

C'est la maîtrise auditive, conceptuelle et manuelle qui détermine le parcours.
Ce parcours est constitué de différentes catégories de jeux sonores et musicaux, d'écoute, de "virtuosité" et d'expression : écouter, analyser, mémoriser des sons, puis immédiatement faire sonner l'instrument, ensuite analyser, reconnaître, classer, organiser, contrôler, répéter, prévoir, échanger, réaliser. C'est dans ce mouvement circulaire permanent que la qualité advient et non par une progression réductrice de palier en palier. Ainsi dans l'une et l'autre pratiques, la main guide l'oreille, qui se réfléchit dans le cerveau qui contrôle la main.

Au cours de ce processus pédagogique et musical, continu puisque le parcours des jeux s'effectue sans étapes arbitraires, les jeux de l'oreille et de la réalisation étant liés dans la pratique, deux principes portent "le travail pédagogique » ludique et sonore : :

- le principe de plaisir : qui impulse le jeu, la découverte, l'intérêt, la dynamique, la création
- le principe d'action : qui mobilise pour la réalisation et la mise en oeuvre sonore ou musicale le triangle opératoire : main, oreille, cerveau (instrument, écoute, pensée) à fin de représentation, reconstruction, transformation, génération, et diffusion.

La pédagogie expérimentale Gmebogosse recouvre de fait un ensemble de pratiques par lesquelles les fonctions de pédagogie, de création, et d'expression musicales sont pleinement effectives.

L'ergonomie et les différents registres de l'instrument(arium) associé, instrumentalisation des possibles sonores permettent et facilitent un apprentissage très rapide (tous les effets étant reliés aux causes) qui se développe dans le cadre d'une pratique collective et s'adresse à quelle que classe d'âge ou quelque choix d'expression que ce soit.
La pédagogie définie et formulée est en permanente évaluation par ses utilisateurs (enfants et formateurs) et bénéficie de l'extrême diversité de ceux-ci (âge, social, culturel) et des pratiques spécifiques qui en résultent.

L'intention pédagogique proposée n'est pas celle d'un travail du son pour le son, du beau son plastique qui s'écoute pour lui-même et qui mis en collier avec d'autres semblables formerait décoration. Mais celle pour chacun de son rapport au son qui lui-même construit le projet sonore ou musical défini en commun.
Il y a les sons extérieurs que l'on s'approprie par enregistrement des sons et les sons intérieurs que l'on distribue par la diffusion.
Si l'écran de la projection est général, chacun manie son propre projecteur d'intentions et de formules symboliques qu'il partage avec les autres ou ceux qu'il accepte des autres. Les deux moyens pour y parvenir sont l'appropriation, principe qui englobe la nomination - la fabrication - la diffusion et la manipulation sensible qui elle intègre les relations cause/effet et oreille/cerveau. Dès lors le projet peut être sonore ou musical, ce n'est pas la complexité du discours qui importe, mais la riche résultante de toute l'interaction dynamique entre les joueurs-réalisateurs, concepteurs-créateurs.

Un (le) projet de réalisation sonore ou musical défini en commun est mené parallèlement à la pratique des jeux pédagogiques en collectif. Ceux-ci entraînent avec entrain à connaître, différencier, nommer, reconnaître, mémoriser, manipuler des sons. Leur déroulement temporel inscrit dans l'écoute et la mémoire une évidence de la chronologie qui pose par elle-même les questions d'ordre, de séquence et de la relation entre les sons. Les réponses simultanées entre groupes font apparaître le choc esthétique de la rencontre des sons et de leur parcours tous ensembles. Cette structuration sonore de découverte devient consciente et reproductible par la nomination des sons selon des critères, notamment ceux proposés dans la « petite cartographie du sonore » proposée ou bien ceux émergeants de leur pratique. (voir dossier spécifique sur la pédagogie 202 pages sur le site misame.org)

D'autres jeux impliquent une manipulation précise et contrôlée par l'écoute active acquise. Ces manipulations qui fondent l'instrument, instrument, et la main, virtuose, font émerger comment en relation avec le potentiel sonore et selon une intention (ou simplement une expérimentation ludique), se révèlent toute la dynamique et le vaste champ des possibles du rapport cause/effet. Ou le son est façonné par volonté (expression) ou il se découvre et génère lui-même par les méthodes électroacoustiques (impression). En permanence se joue ce double parcours, où, par la cartographie, le voyage se dessine à travers un paysage fait de découvertes, d'attendus et d'inattendus entendus, non seulement les siens mais aussi ceux des autres.

Mais si un son non-enregistré n'existe (en temps réel) que dans le moment ou coïncident sa production et son écoute (déjà au 6ème siècle Isidore de Séville en dressait le constat : « s'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire »).

Un son acoustique enregistré (précédemment sur un support tangible où il s'inscrivait analogiquement et aujourd'hui par échantillonnage stocké sur une mémoire numérique, sa durée temporelle devenant sa seule figuration) existe encore et encore, réapparaissant à volonté, c'est-à-dire qu'il se lit pour être ré-écouté (temps différé). Dès lors, le son change de statut et de nature, il devient une entité en lui-même, sonore pour l'oreille (réception) mais phonique pour l'esprit (production).

Et si un son inscrit est persistant et se lit, ces manipulations entretiennent comme figures d'expression et d'organisation une analogie très proche avec l'essence même de la rhétorique. En fait une rhétorique sonore et créative, rendue effective de par la nature phonique du son électroacoustique, qui propose à qui s'en saisit, un répertoire de figures interactives entre elles (l'une incitant une autre) qui génèrent un développement structuré, de l'entité à la séquence sonore : figures de forme, de sens, de pensées et de syntaxe

Le langage s'établit alors par cette parole sonore.
Le code n'est pas abstrait. Il est un décalage, une espèce de décalque des valeurs prosodiques acquises "naturellement" et dont les valeurs limites bi-polaires d'opposition (voir « la petite cartographie ») déterminent tout le champ de possibles.

Ce n'est plus la signification, l'analyse, le chiffrage du son lui-même qui devient majeur, mais son potentiel de dialogue et de complémentarité avec d'autres.
Et ces valeurs s'interpellent, et selon la séquence temporelle (déploiement du multiple en unités), et selon la séquence concentrée (repliement du multiple) et ainsi qu'évidemment l'articulation, du mouvement des deux, créant un espace d'expression entre ces deux pôles.

C'est dans cette fusion, dans ce mouvement de tous ces attendus qui la fait naître et l'unifie que se produit "naturellement" l'expression musicale collective nourrie, enrichie de toutes les individualités (et donc de constellations de connotations).

Apparaît ainsi clairement que le Gmebogosse, instrument et pédagogie, est à " pratique modulaire" permettant à l'utilisateur de favoriser telle ou telle pratique à tel ou tel niveau, fonction du contexte de son activité et des buts qu'il poursuit, et ainsi d'être son propre décideur et d'assumer ses propres choix et particularismes.

Il en ressort :
- qu'il n'y a ni catégories sociales ni classes d'âges spécifiques ou déterminées pour la pratique du Gmebogosse et de son alias le Cybersongosse (maternelles, jeunes, adultes...) et pas davantage différents milieux (scolaire, culturel, socio-culturel, hospitalier, rééducation...).
- que les fonctions d'expression, de création, de découverte, d'apprentissage peuvent être situées et pratiquées à différents niveaux mais s'interactiver pédagogiquement :

a- la fonction d'expression sonore : niveau accessible à tous sans "contraintes pédagogiques" (type radiophonique, improvisation, décors et histoires sonores...). Apprentissage par la pratique.

b- la fonction de création musicale, ouverte à tous, mais qui nécessite une certaine formation (contrainte de temps et de répétitions-assiduités) notamment par la technique pédagogique Cybersongosse.

c- la fonction "pédagogie musicale" est en conséquence ou induite par la pratique collective (expression sonore) ou pratiquée dans le cadre d'un cursus de formation, jeune musicien ou animateur (création sonore et musicale) de plusieurs mois.

Situations de la recherche-réalisation de la pédagogie et des jeux 1972 – 1975 et diffusion-communication en multiples horizons

Une première présentation par Françoise Barrière de l'instrument et de la pédagogie expérimentale fut publiée dans la Revue ATAC-Informations **N° 45 de décembre 1972** :

« le G. M. E. B. a cherché une autre voie. Christian Clozier conçut alors le "Gmebogosse", complexe d'appareils électroacoustiques dont la simplicité de manipulation, les possibilités et les applications pédagogiques constituent un réel progrès en animation musicale.
C'est l'utilisation des mini-cassettes qui constitue la "trouvaille" à partir de laquelle a pu être réalisé le Gmebogosse.
Chaque élément du Gmebogosse se présente sous la forme et la grandeur approximative d'un pupitre de classe. A chaque pupitre sont incorporés 2 lecteurs de cassettes, 2 potentiomètres de lecture, 2 bas-parleurs de contrô1e individuel à niveau réglable, 2 correcteurs aigu/grave pour modeler les sons et 2 variateurs de vitesse qui, couplés avec les correcteurs grave/aigu permettent aux enfants d'avoir une action profonde sur le son, forme et couleur, lui-même.
Fonction capitale, le résultat sonore de ce mélange peut être enregistré sur un mini-cassette enregistreur et aussitôt réécouté. 2 microphones pour introduire dans le travail des éléments faits sur place en direct par les enfants sont branchés en permanence, comme sont prévus les branchements pour enregistrer directement le magnétophone, l'électrophone ou le poste de radio de la classe, ce qui permet d'incorporer aux jeux les éléments sonores travaillés par les enfants avec l'enseignant entre nos animations.
C'est en se heurtant à ces obstacles dans les animations en milieux scolaires ou amateurs que le GMEB a cherché une autre voie.

Nous pouvons regrouper les pratiques du Gmebogosse en trois secteurs :

a) <u>Premier secteur :</u> la diffusion.

Il consiste à faire écouter des extraits de musique électroacoustique, afin que l'enfant perçoive la finalité artistique des techniques et manipulations

b) <u>Deuxième secteur</u> : les jeux pédagogiques qui sont classés en quatre séries

1) Jeux de reconnaissance

La première série de jeux porte pour commencer sur l'écoute, la mémorisation, et la reconnaissance du son. Par exemple, intrus, chaises musicales, kim et relais, mer/musique

2) Jeux de manipulation

La deuxième série de jeux porte sur la manipulation des sons. Il s'agit là de faire prendre conscience à l'enfant d'un classement possible des sons.
Exemple : le jeu des dominos, le loto.

3) Jeux de construction :

exemple, le puzzle qui peut se faire avec une série de sons enchaînés (travail horizontal) ou avec une séquence à plusieurs voies superposées (travail vertical ou polyphonique), les petits chevaux, les quatre coins.

4) jeux d'eux :

le jeu le plus libre consiste en une improvisation collective des enfants à partirde cassettes que nous avons auparavant enregistrées sur un schéma musical, où sont utilisées les notions de spatialisation (gauche-droite), de couleurs sonores, de mixage de sons évènementiels (réalistes) et musicaux, avec schéma mis au point par les enfants sur le tableau noir puis réalisé par eux.

Ici comme souvent au cours des jeux, les éléments de l'improvisation pourront être "auto-élaborés" en prise de son sur place par les enfants et aussitôt remis dans le jeu.
Exemples : bataille navale, paysage sonore qui consiste pour les plus jeunes à recréer une ambiance, un paysage sonore (la ferme, la ville, etc…)

c) <u>Troisième secteur</u> : la réalisation

Ce secteur représente la finalité artistique des possibilités de création musicale et sonore du Gmebogosse. Peuvent être réalisés des improvisations libres, des musiques, des musiques d'application (cf le principe analogue d'animation qui peut-être utilisé pour les images super 8, Vidéo) ou des montages de style radiophonique, des montages sonores pour accompagner une poésie (liaison avec un professeur de français de l'établissement), ou ce qui bon leur chante. (Nous rappelons ici que tous les sons que les enfants préparent, assemblent et mixent sont enregistrés/ enregistrables par le mini-cassette enregistreur de la régie et réintroduits dans les lecteurs de K7 des pupitres en feed-back continuel »

Ce texte, lu outre atlantique, est mentionné par *Eric Drott* dans son livre : ***"****Music and the Elusive Revolution: Cultural Politics and Political Culture in France, 1968-1981, éditions Berkeley, University of California Press* ***:*** *for information on GMEB, see : - "Groupe de Musique Expérimentale de Bourges ", ATAC- Informations n°41 (May 1972); Françoise Barrière, "Le Gmebaugosse : Nouvelle technique de pédagogie musicale," ATAC-Informations n°45 <u>(December 1972)</u> - and Roger Cochini, "Le Gmebogosse," revue Faire 2-3 <u>(GMEB 1974).</u>*

Dès **avril 1973**, la diffusion-communication via des articles nationaux et internationaux firent connaître le Gmebogosse :

Anne REY *" Le Monde" 13 avril 1973*

Un mardi matin, à l'heure des premiers cafés arrosés, dans les bars de la rue Moyenne, un homme sort de la Maison de la culture de Bourges.
A l'arrière d'une 404 break, il pose avec précaution des engins recouverts d'épaisses housses brunes. Certains paraissent lourds, ventrus et asymétriques. Un autre ressemble à un bar roulant ; il y a aussi de petits haut-parleurs et des pieds métalliques démontables. Les portes claquent, le moteur tourne : ce matériel sera dans vingt minutes à Vierzon, déchargé avant que la cloche sonne dans l'une des classes du CES, Albert - Camus.
" Chaque élément, écrit Christian Clozier qui l'a imaginé, et construit avec l'aide de Jean-Claude Le Duc, se présente sous la forme et la grandeur approximatives d'un pupitre de classe…."

Jean Michel DAMIAN *"Politique hebdo" 21 juin 1973*

A Bourges, des enfants de la maternelle créent de la musique électroacoustique. Ils sont ravis. C'est une invention de génie, comme le fil à couper le beurre ou l'œuf de Christophe Colomb. Sous l'appellation imprononçable de Gmebogosse , voilà une expérience qui risque de faire date dans l'enseignement.

Dietmar Polaczek *"Süddeutsche Zeitung" Münich, 6 juillet 1973*

"…Einige Exemplare des Gmebogosse Prototyps eines einfach zu bedienenden Steuergeräts wurden gebaut, die Kindern das spielerische Vertrautwerden mit elektroakustischen Phänomenen erlauben, das Vergleichen, Erkennen, Unterscheiden und scliesslich das aktive Kombinieren von muskalischen Elememten…"

Gerhard Schroth *"Frankfurter Allgemeine Zeitung", 24 juillet 1973*

*"Gmebogosse schiesst den Vogel ab" "… Weiter fortgeschritten sind die Versuche mit dem "Gmebogosse", einem von Clozier fur pedagogische Zwecke entwickelten elektronïschen Itlnstrument~ Seit einem halben Jahr erproben die Padagogen der Gruppe den Apparat in Kindergarten und Schu*len *von Bourges und Uffigebung…"*

R. de P. *"Clarin" (Buenos Aires), 11 août 1973*

"…Generalmente se cree que la educacion musical infantil debe orientarse al conocimiento de las obras deI pasado o a la practiva en bandas ritmicas y las limitativas actividades corales. Sin excluir estos caminos, el ejemplo del grupo de Bourges abre nuevas perspectivas, como una afirmacion de que los procedimientos tecnicos no impiden la aprehension sensible, y que el disfrute emotivo tambien esto presente en la nueva musica. Todo dependeV deI medio de abordaje."

Sud-Ouest *Sigma 16 novembre 1973*

“Grâce au Gmebogosse, des compositeurs de 4 ans au Grand-Parc“ … Hier, au Grand-Parc, un extraordinaire dynamisme a régné parmi les vingt-cinq gosses de l'école maternelle proche, qui ont découvert le drôle d'appareil du G. M. E. B… “

Jacques Lonchampt *“Le Monde“, 30 novembre 1973*

"L'art et l'ordinateur au "Sigma" de Bordeaux" … Le groupe de musique électronique de Bourges fait un excellent travail pédagogique avec son "Gmebogosse" pendant huit jours pour les enfants des maternelles et des cours élémentaires..."

Margareta Mangs Teles *“Nutida Musik“ 2ème semestre 1973, Stockholm*

"… Christian Clozier hade en idé am hur det skulle ga till och utvecklade tillsammans med Françoise Barrière, Roger Cochini, Alain Savouret och en ung_musiklärare, Gérard Fouquet ett system som de kallar gmebogosse (gosse=barn). De lät konstrudra enheter som fungerar oberoende av varandra…."

Tiroler Tageszeitung, *26 mai 1973, Autriche*

"Ruhrigue Lehrer… Die französischen Musiker gigen nun vom Gedanken aus, dass Kinder unserer Generation mit den heute alltäglichen akustischen Geräten, wie Radio, Plattenspieler, Tuner, Fernseher, selbst spielen möchte, was ihnen von den Erwachsenen verwehrt wird…."

Utrechts Nieuwsblad, *26 janvier 1974, Pays-Bas*

De GMEB is eçhter niet alleen voor een reeks concerten haar ons land gekomen, zij geven ook demonstraties met de eveneens door de GMEB ontwikkelde Gmebogosse, een elektronnisch speelapparaat, waarmme kinderen nun eerste muzieklessen kunnen krijgen…“

Au fil des années, le Gmebogosse tournera dans 117 villes du Cher, 91 villes de France et 31 villes de 14 pays. La première tournée se déroulera en Autriche (Innsbrück, Klagenfurt) en mai 1973, la seconde aux Pays-Bas (Utrecht) en janvier 1974 (cf extraits précédents).

La diffusion de l’information fut donc immédiate et réelle. Le Gmebogosse retenait l’attention étant alors le premier et seul instrumentarium électroacoustique doté d’une pédagogie associée, expérimentale et inter-relationnelle.

En 1975, un nouvel article publié dans notre Revue FAIRE n° 2/3 présentait le quoi et le comment des jeux situant là où nous en étions de la recherche, de la pratique et de la réalisation de la pédagogie et des jeux que je cite dans son intégralité.

Présentation du Gmebogosse

Instrument électroacoustique à l'usage de tous jusqu'à l'âge de la surdité, conçu par C. Clozier et réalisé par J.C. Le Duc.

Technique expérimentale de pédagogie sonore etmusicale, définie par C. Clozier, pratiquée et ajustée dans la pratique par F. Barrière, R. Cochini et G. Fouquet.

l' instrument

C'est l'utilisation des mini-cassettes qui constitue la "trouvaille" à partir de laquelle a pu être réalisé le Gmebogosse.

Chaque élément du Gmebogosse se présente sous la forme et la grandeur approximative d'un pupitre de classe. A chaque pupitre sont incorporés 2 lecteurs de cassettes, 2 potentiomètres de niveau, 2 bas-parleurs de contrôle individuel à niveau réglable, 1 hacheur, 2 correcteurs aigu/grave permettent aux utilisateurs d'avoir une action profonde sur le son (forme et couleur) lui-même.

Le lecteur de cassette, comme l'on sait, est d'une manipulation élémentaire puisqu'il se met en route automatiquement dès qu'il est enclenché. L'utilisateur enclenche donc une cassette et entend individuellement par son petit bas-parleur les sons qui y ont été préalablement enregistrés soit par nos soins, soit par lui-même et le groupe de travail.

Lorsque l'utilisateur monte son potentiomètre individuel, le son de sa cassette sort par un amplificateur de 20 W sur un projecteur de son général. On peut ainsi mélanger 8 sources sonores sur 4 projecteurs de son si on dispose des 4 pupitres.

Fonction capitale, le résultat sonore de ce mélange peut être enregistré sur une mini-cassette enregistreuse et aussitôt réécouté. Deux microphones pour introduire dans le travail des éléments faits sur place en direct par les participants sont branchés en permanence, comme sont prévus les branchements pour enregistrer directement un magnétophone, un électrophone ou un poste de radio, ce qui permet d'incorporer aux jeux d'autres éléments sonores.

On voit tout de suite les avantages et les applications à donner. Le Gmebogosse permet une approche directe, pratique, vivante du phénomène sonore, il facilite considérablement les interventions, manipulations qui peuvent devenir de plus en plus complexes au cours de la pratique.

La technique expérimentale de pédagogie sonore et musicale

Les séances "Gmebogosse" sont expérimentées aussi bien en France qu'à l'étranger et plus régulièrement en milieu scolaire (4 -15 ans) dans la région du Cher depuis trois années. Leur contenu est fondé sur les "moments musicaux" dont la pratique est proposée aux enfants par: des jeux d'écoute, des jeux de découverte du domaine sonore, des jeux de reconnaissance et de mémorisation, des jeux de construction et des jeux d'expression.

C'est grâce à l'information par l'écoute, le développement de "l'oreille", l'apprentissage et le faire des manipulations mis en œuvre dans ces jeux que le musicien amateur, enfant ou adulte, acquiert la pratique de l'instrument et la connaissance des causes et des effets musicaux, qui lui permettent librement et consciemment, de s'exprimer au travers de ses réalisations sonores.

1) Les jeux d'écoute : Relais - Dominoculturel – Voyage musical.

Il s'agit de donner à entendre et à écouter non seulement des musiques de tradition occidentale et des musiques électroacoustiques, mais aussi toutes musiques (extra- européenne par exemple) rarement ou parcimonieusement diffusées par les mass-média. Au moyen d'une importante collection de cassettes préenregistrées, les enfants peuvent se confectionner un programme de musique non stop pour lequel une attention particulière est portée aux rapprochements et aux enchainements (domino culturel). Il peuvent aussi établir un parcours géographique pour réaliser un grand voyage musical.

A travers cette écoute vivante et active, les enfants ont les moyens non seulement de se familiariser avec la tradition occidentale qui est encore souvent la seule base de notre connaissance musicale mais aussi de découvrir que d'autres musiques existent, se perpétuent et se développent.

Rappelons que n'importe quel appareil (magnétophone à bobines, à cassettes, électrophone ou récepteur radio) peut être raccordé au cube de régie du Gmebogosse.

II) Les jeux de découverte : L'Intrus - Le jeu des différences

Ces jeux répondent à une nécessité qui est importante pour les enfants, celle de découvrir et de se familiariser avec le domaine sonore. Jusqu'à un âge avancé l'enfant progresse dans un environnement sonore dont il fait petit à petit l'apprentissage. Son ouïe se développe grâce à la pratique quotidienne et progressivement le côté utilitaire du son prend le pas sur le côté expressif. Souvent même, un peu plus tard, par manque d'ouverture ou par protection contre cet environnement, il dispose d'une écoute très sélective au point qu'il n'entend qu'une infime partie des informations sonores qu'il reçoit.

Avec le magnétophone et le microphone (et même pour les très petits la cassette n'a plus de secret) l'enfant se rend compte qu'il peut capturer le son, le modifier et l'utiliser à des fins expressives. Encore faut-il, vis à vis de ce son, qu'il soit muni d'une bonne compréhension et du recul suffisant indispensable à cette expression.

Les jeux de découverte sont là pour lui proposer un minimum de points de repères les essentiels et si possible les plus simples que "l'intrus" et plus généralement "le jeu des différences" aident à mettre en évidence. Il n'est pas question d'imposer ni de retenir par cœur le vocabulaire simple qui supporte ces quelques notions, mais plutôt de les dégager par des comparaisons auditives. Ainsi avons-nous pensé à présenter le domaine sonore au moyen de cinq familles : les sons d'origine instrumentale (au sens large qui inclue tout acte instrumental), les sons émis par la voix, les sons qui témoignent d'un événement, les sons qui existent en tant que référence culturelle et les sons que l'on peut obtenir par synthèse électronique. Il faut noter qu'aucun "à priori", aucune discrimination ne régit cette proposition où les sons de toute origine sont considérés comme "propres" à l'expression musicale.

Il faut remarquer d'autre part que ces familles sont générales et souples (au point d'être parfois susceptibles de recoupements) et qu'elles ont l'avantage d'être simples en faisant un recensement complet de tout ce qui peut être entendu. Leur logique apparaît aussi bien dans la situation où on entend les sons (puisqu'elles correspondent en fait à un premier réflexe auditif de classement) que dans la situation où on les utilise (des mêmes traitements électroacoustiques donnent naissance pour chacune d'entre elles à des effets spécifiques).

Il restait à préciser les familles au moyen des paramètres électroacoustiques de temps, espace, timbre, registre des hauteurs, intensité, etc ... Toutes ces précisions ont servi de base "au jeu des différences". A titre d'exemple, pour mettre l'accent sur la notion de temps, un élément sonore appartenant à une seule famille sera donné à entendre trois ou quatre fois comme seule variation la durée, ou bien le temps, l'ordre, la forme, etc ... Il appartient ensuite aux enfants d'écouter, de découvrir et d'expliquer.

<u>III) Les jeux de reconnaissance et de mémorisation</u> : Chaises musicales - Pigeon vole - Domino - Loto - Kim.
Cet autre ensemble de jeux où il faut reconnaître un son, un motif, une séquence, ou un extrait de musique requiert une attitude encore plus active de la part de l'enfant. Il est conçu pour développer des facultés musicales telles que la mémoire et l'acuité auditive.

- Le jeu des chaises musicales et le jeu du pigeonvole sont basés sur un principe identique. Un élément sonore est proposé. Il est mémorisé et doit être reconnu dans un ensemble d'autres éléments.

- Le jeu des dominos consiste à enchaîner des éléments qui ont été au préalable répartis en égale quantité sur plusieurs cassettes. Sur chacune des faces d'une même cassette un seul élément se répète en boucle. Plusieurs cassettes sont distribuées aux différents groupes d'enfants de manière à ce qu'un groupe puisse reconnaître dans ses cassettes un élément proposé. Lorsqu'un groupe reconnaît cet élement, il part entendre le son contenu sur l'autre face de sa cassette qui devient le nouvel élément à retrouver. Ainsi le jeu s'enchaîne.

- Le loto: le joueur doit reconnaître parmi les éléments sonores qui se déroulent sur cette cassette et qu'il écoute sur son bas-parleur, celui que, dans le même temps, l'animateur fait entendre à tous sur l'un des haut-parleurs. Aussitôt qu'il le reconnaît, le joueur le fait entendre à tous sur le haut-parleur resté libre et ceci jusqu'à ce que change l'élément à reconnaître.

- Le kim: le joueur dispose sur sa cassette d'un élément unique qu'il écoute avec son bas- parleur. Il doit reconnaître si cet élément appartient au mélange que lui fait entendre l'animateur sur l'un des haut-parleurs. Si tel est le cas, il doit combler le trou chaque fois provoqué par la disparition de l'élément du mélange en faisant apparaître le sien sur le second haut-parleur.

Cet ensemble de jeux complémentaires fait appel à plusieurs types de reconnaissances : le jeu des dominos par exemple à la reconnaissance, après mémorisation d'un élement dans une collection; le jeu de loto à la reconnaissance par comparaison avec un élément simultané; le jeu de Kim à la reconnaissance d'un élément isolé par rapport au même élément en situation musicale; autant d'attitudes requises lors de l'écoute ou de la réalisation.

<u>IV) Les jeux de construction</u> : Les puzzles - la maquette.
Ils permettent aux enfants de toucher du doigt les problèmes de structures musicales et les problèmes de rapports musicaux entre éléments sonores.

- Le puzzle est composé d'un modèle à analyser et d'éléments à assembler selon le modèle. Nous entendons moins par modèle une structure à reproduire exactement qu'une proposition musicale dont les enfants s'efforcent de retrouver l'esprit et par rapport à laquelle ils situent leurs propres tentatives de reconstitution.
Ce jeu est riche en possibilités et il est présenté sous trois formes principales : le puzzle de montage, le puzzle de motifs, le puzzle de mixage; chacun d'entre eux éclairant des types de rapports différents entre éléments sonores.

- La maquette reprend à un autre niveau les principes du puzzle puisque c'est avec des matériaux "bruts" que les joueurs doivent reconstituer le modèle. Ce jeu requiert, de surcroît, une attitude instrumentale car les éléments doivent être manipulés et travaillés en cours d'organisation.
Si les "puzzle" et la maquette demandent aux enfants dans un premier temps un effort important d'analyse, ils les confortent dans un second temps à un apprentissage réel de l'expression musicale collective.

V) Les jeux d'expression (causes - effets)

Les jeux ont un véritable rôle de catalyseur. C'est grâce à l'expérience que les enfants se procurent eux-mêmes les moyens de leurs réalisations, tant au niveau de la conception qu'au niveau de la pratique. Ce sont les actions qu'ils exercent sur le potentiomètre, le variateur de vitesse, les correcteurs et le hacheur dont les pupitres sont dotés, qui leur permettent d'en tester directement les effets. Ils se rendent compte que ces effets lorsqu'ils sont issus de manipulations identiques sont différents suivant que celles-ci sont appliquées à l'une ou à l'autre des familles de sons proposées dans les jeux de découverte. Cet aller - retour entre jeux d'expression et jeux de découverte les amène à mieux appréhender le domaine sonore.

D'une manière générale, le tableau suivant donne une idée plus précise des relations qui lient entre eux les jeux et en dégage les aspects complémentaires. On aperçoit entre autre comment les jeux de découverte nourrissent les jeux d'écoute et de reconnaissance et comment les jeux d'expression alimentent les jeux de constructions et les réalisations: en effet, les jeux d'expression ne sont ni séparés des autres ni joués isolement. Ce ne sont pas des exercices fastidieux (des gammes) qui perdraient aux yeux des enfants leur sens premier mais ce sont des jeux de pratique.

L'énumération des jeux ne correspond en rien à un ordre hiérarchique ou chronologique d'apprentissage, mais elle représente les bases autour desquelles les séances sont équilibrées. D'autres part, ce ne sont pas les règles, mais le contenu qui déterminent la difficulté des jeux. Les règles sont simples et connues de la plupart des enfants de tout âge. En revanche un même jeu peut être considéré comme plus ou moins difficile suivant que les degrés de différenciation des éléments qui le compose sont plus ou moins serrés. C'est-à-dire que chaque famille de jeux est échelonnée suivant des degrés d'intérêts ou de complexité différents et que c'est l'agencement de ces jeux convenablement choisis en regard des étapes du développement de l'enfant qui constitue la véritable progression de la méthode.

VI) Les réalisations : Musiques - Expression de type radiophonique - Paysages sonores – Réalisations de nouveaux jeux - etc ...

La réalisation représente évidemment la finalité essentielle du Gmebogosse car aussi bien la fabrication de l'instrument que la conception des jeux pédagogiques sont au service de l'expression. Les formes de réalisation sont multiples et notre expérience dans les classes nous a appris que non seulement les enfants ne manquent pas d'idées mais que le Gmebogosse répond à un réel besoin expressif.

Il est important de rappeler qu'autour du magnétophone enregistreur sont branchés deux microphones en permanence et que si pour la nécessité des jeux les cassettes étaient préenregistrées par nos soins, les enfants disposent pour les réalisations des cassettes vierges qu'ils enregistrent suivant leurs besoins. Bien entendu, tout est pris en charge par eux-mêmes à ce moment là depuis la prise de son jusqu'au produit final. Si cela est nécessaire nous complétons nous-mêmes sur leur demande leur collection de sons avec des éléments sonores auxquels ils n'ont pas accès dans leur lieu de travail: sons électroniques, etc ...

Remarques : Afin de simplifier la présentation, la technique expérimentale de pédagogie musicale a été décrite au moyen des jeux pour en éclairer les fondements. Ces fondements seront développés dans un texte à paraître dans la revue Faire N° 4,

Immersion et contexte,



Le numéro 29 d'octobre 1983 d'une revue du CENAM aujourd'hui disparu, *" les Cahier de l'animation musicale "* dont le titre était ÉLECTROACOUSTIQUE ET PÉDAGOGIE confirme historiquement cette antériorité, le rôle pionnier du Gmebogosse. Les articles-bilans et contextuels portaient sur les activités "pédagogiques" à cette date des différents groupes et centres électroacoustiques. Leurs textes, nous le verrons plus après, sont étonnement d'une grande défiance sur l'intérêt de mener ce type d'actions. Parallèlement musicologues et pédagogues n'y portèrent alors aucun intérêt. Seul le milieu enseignant s'y investit.

Quant à nous, le premier texte concernant le Gmebogosse et sa pédagogie (cf ci-avant) fut diffusé en décembre 1972. La principale publication "tout public" publiant des éléments de bilan eut lieu dans notre revue Faire 2/3 éditée en 1975 .

Les livrets pédagogiques et manuels instrumentaux, furent eux actualisés, développés, adaptés à chaque nouveau modèle et les collections sonores des jeux furent diffusés auprès des enseignants praticiens en édition GMEB (faute d'éditeur parisien).
Le travail d'évaluation, de formation avec les enseignants fut constant et les réflexions théoriques développées parallèlement. Des éléments furent publiés dans les articles des Académies 1996, 1999 et 2002. Les publications rattachées aux tournées et conférences essaimèrent ponctuellement et chaque nouveau modèle de l'instrument fut annoncé avec nos vœux de bonne année.

Tout ce programme fut donc développé, les cycles de formation assurés, les tournées effectuées, qu'elles soient en France ou à l'étranger et la transmission-communication effectuée.
Petit fils, fils et neveu d'instituteur et trices, dont ma mère conceptrice d'une efficiente méthode de lecture, génétiquement j'étais enclin, "obligé" et déterminé à investir ce chant de la pédagogie et de la transmission, que ce soit via la recherche pédagogique, la lutherie et les actions en villes mais tout autant dans les villages immergés dans les forêts profondes du Berry où les instits étaient toujours les hussards noirs de la République…

Le fonds patrimonial des GMEB/IMEB étant déposé à la BnF, les personnes intéressées peuvent y consulter les archives pédagogiques, techniques, photo-vidéographiques et sociétales concernant les Gmebogosse, mais aussi les Gmebaphone, Festival, Concours, Recherche Développement... Plus facilement et décentralisés, quelques 48 dossiers de quelques 10 000 pages traitant de ces sujets sont en consultation libre sur le site misame.org

Les chapitres précédents expliquent pourquoi, lorsque l'article « *Le GRM et l'histoire de l'éveil musical en France par François Delalande, 2001*, tomba sous mes yeux googlelisés, mon éveil s'en trouva réactivé après lecture. Certes, je n'ignorais pas que les manipulations et rétentions de l'information existaient depuis longtemps, notamment dans les diverses parutions maison : « *Cahier Recherche/Musique 1 Pédagogie musicale d'éveil (1976), "Le jeu-la musique » Forum de l'animation musicale 2 (1978) ou "la musique est un jeu d'enfant (1997)* et que décidément il fallait y répondre et infirmer toutes malintentions.
Car en cette année 2001, alors que le Gmebogosse était pratiqué depuis 28 années et que le sujet soi-disant traité portait sur l'histoire de l'éveil musical en France, l'article faisait malencontreusement accroire selon la formulation même du titre où celui-ci est prémisse que cette histoire relevait du GRM seul, voire d'une personne, Delalande.
Or les citations nationales et internationales précédentes, et sur l'instrumentarium et sur la pédagogie expérimentale Gmebogosse, apportent réfutation absolue à cette appropriation sans vergogne.
Je décidais en conséquence d'apporter, quand bien même les évènements sont anciens, sources et commentaires pour éclairer cette histoire, celle du Gmebogosse, qui fut une extraordinaire aventure musicale-laïque et obligatoire.

Ainsi je mettrai en regard de l'article 2001 "*Le GRM et l'histoire …*" les différents propos des différents acteurs publiés dans la revue du CENAM **1983** (soit dix ans après le début de l'aventure Gmebogosse **1973),** puis quelques autres manifestant une constance rigoureuse dans le déni voire la falsification de l'indélicat "autocentré historien".

<u>GRM "Une pédagogie musicale concrète" F. Delalande</u>

- Avec les enfants, le problème est plus complexe et suppose une réflexion sur les objectifs. Contrairement à d'autres centres, Gmeb, Cemamu, nous n'avons jamais cherché à mettre l'électroacoustique à la portée des enfants. Ce ne sont pas les machines mais les attitudes face au son qui rapprochent, comme nous le constatons, la recherche musicale enfantine de celle de l'adulte.

- Analyser les conduites musicales chez l'enfant comme chez le musicien professionnel, ce sont les deux axes d'une recherche fondamentale. Nous avons déjà posé quelques jalons.
Quant à la démarche pédagogique, nous avons pu en présenter une synthèse, fondée sur l'observation de dizaines d'expériences menées par des éducateurs de la France entière.
On substitue à une pédagogie du savoir et des techniques, nécessairement spécifiques, d'une culture particulière, une pédagogie des conduites universelles de production et d'écoute.

Faut-il construire des machines pédagogiques ?
- On se demande pourquoi les musiciens, dès qu'ils touchent à la pédagogie, adoptent des procédés inspirés du marketing. Maintenant on vend des machines portant l'étiquette d'un centre de recherche. C'est encore une pédagogie de marque. De quoi avons-nous l'air, nous qui proposons un mot aussi modestement banalisé que celui « d'éveil»?
- Il était du ressort du GRM, prenant acte de ce comportement concret d'exploration du son typique du jeune enfant, de contribuer à formuler les buts et les moyens de la seconde tendance, que nous appelons éveil. Pourquoi éveil? Parce qu'il s'agit bien d'éveiller (au lieu de les réprimer) des comportements qui sommeillent en chaque enfant.
- La musique retrouve dans la classe sa dimension éminemment collective. Est-il donc bien utile d'adapter le studio aux capacités de l'enfant (comme le fait avec ingéniosité le Gmebogosse ?). La pression de la modernité obligeait à leur offrir aussi les moyens de la synthèse numérique.
- Un cahier consacré aux applications pédagogiques de l'électroacoustique s'il ne peut pas pousser très loin une critique des outils techniques de la pédagogie demande au moins qu'on l'aborde. La musique électroacoustique est technique par ses outils mais très peu encore par sa pensée. Les musiciens ont retrouvé une naïveté de l'oreille devant le son et une imagination concrète dans les développements qui rendent possible une pédagogie fondée sur les comportements spontanés de l'enfant.

GRAME " Pédagogie nouvelle ordinaire ou comment l'ordinateur monte la gamme"
Pierre-Alain Jaffrennou, James Giroudon, Françoise Monneret, Yann Orlarey
- Des expériences, des initiatives ponctuelles apparaissent ici et là avec plus ou moins de bonheur.
La plus originale en ce qui concerne l'initiation musicale, véritablement dans la ligne d'un retour à l'expérience sensible de l'entendre et du geste musical (voir en particulier les travaux et écrits de Claire Renard) et qui mériterait un accueil plus large est celle issue de l'expérience électroacoustique telle qu'elle est pratiquée notamment au GRM.
- Pédagogie et recherche"
N'étant pas des professionnels de la pédagogie musicale - bien que participant à des actions de sensibilisation ou de formation dans le domaine des musiques électroacoustiques- les membres du studio lient leur pensée pédagogique à leurs pratiques de compositeurs et de chercheurs -notamment en informatique musicale et en expression vocale- Il s'agit donc d'une activité pédagogique en amont immergée au sein des thèmes de recherches actuels du studio.
- Des technologies innovantes pour quelles pédagogies ?
Proposer des alternatives à l'apparition de projets consistant à élaborer des copies en réduction des matériels du studio de composition (synthèse analogique notamment). A vouloir réduire le potentiel technologique actuel susceptible d'entrer au service de la découverte et de l'invention musicale, à un oscillateur commandable en amplitude et fréquence, on risque bien de ne faire que « pisser les générateurs» selon le bon mot de Pierre Schaeffer.

l'UPIC "Unité Polyagogique du Cemamu" Georges Charbonnier
- Le système Upic se trouve implicitement supposer - avec raison - que la maîtrise du dessin (peut-être *par le biais de la maîtrise de l'écriture) est familière à tous… On peut remarquer aussi une « disparition du langage ». L'usager, si son intérêt est pleinement éveillé a presque la possibilité de ne pas nommer. Toute son attention est portée vers le résultat musical qu'un geste modifie.*
- Un système tel qu'Upic donne accès à la musique dans la mesure où il un accès plus « direct » à la sensibilité.
Toutefois il ne faut pas se dissimuler qu'il y a un lien direct entre dessin et son. Que, par conséquent, la maîtrise du dessin est première. Que cette maîtrise est d'ordre géométrique. Que nommer et mesurer reparaissent aussitôt. Que le système Upic est un incomparable éveilleur mais que, dans un stade second, l'utilisateur «éveillé» devra refaire, pas à pas, le chemin qu'il avait évité.

GMEM "La pédagogie aux créateurs" Lucien Bertolina
Nous ne pouvons prétendre exercer au sein du GMEM, une activité pédagogique qui s'appuirait sur des pratiques d'éveil et d'enseignement. Nous ne sommes ni des animateurs, ni des professeurs. Nous sommes un collectif de compositeurs et revendiquons notre statut de créateur.
La notion d'animateur nous irrite en ce sens qu'elle masque les réels problèmes du rapport du public à la création. Elle dénature à mon sens le rapport à « l'objet d'art » et tend à le réduire à un objet de consommation sous prétexte de culture pour tous. La Culture pour tous ? Oui ! mais sans artifice.

GMEA

L'atelier réalise de nombreux concerts, stages, week-end de formation, émissions de radio, animations scolaires, il anime un atelier hebdomadaire d'initiation. Signalons la réalisation d'un instrurnentarium regroupant des structures Baschet, magnétophones, synthétiseur... Tous les éléments sont modulables et peuvent être utilisés à la fois par des enfants dès cinq ans et des adultes.

GMEB " Les 10 ans du Gmebogosse" Andrée Murat, rédactrice de la revue

Rappelons d'abord quelques épisodes de son histoire pour les lecteurs qui n'auraient pas eu la chance de lire la collection complète des Cahiers (!). En effet, le CENAM, à plusieurs reprises, et parmi les premiers, a salué en son temps l'unique expérience pédagogique incluant les acquis d'une technologie moderne pour l'initiation à l'univers sonore et musical d'aujourd'hui.

- 1978 : Une opération FIC -Fonds d'Intervention Culturelle - associant Ministères de la Culture, de l'Éducation et l'OCAV -Office Culturel de l'Audio-Visuel- finance la construction de huit unités Gmebogosse deuxième mouture. A ce jour les dix unités se répartissent ainsi :

5 à Bourges : pour les besoins du GMEB et les interventions régulières en milieu scolaire.
2 + 1 à La Rochelle : les deux premiers sont depuis 1978 à la Maison Municipale des Jeunes sous la conduite d'Eric Mulard. Le troisième fait l'objet d'une expérience plus récente d'atelier mobile sur le département : le Gmebogosse bus.
1 dans la Drôme: c'est l'ADDIM qui en est l'utilisateur en milieu scolaire et psychiatrique.
1 à l'EMM de Châtenay-Malabry après celle de Gennevilliers.

- En attendant, l'attrait du jamais vu et l'excitation des premières animations spectaculaires passés, mises à part quelques informations régulières parvenant de Bourges ou de La Rochelle, les uns et les autres - animateurs, instituteurs et nous-mêmes au CENAM manifestions depuis longtemps le souhait d'une sorte de bilan plus global de l'utilisation du Gmebogosse depuis 1978.
C'est ainsi que l'hiver dernier à Bourges, eut lieu presque dix ans après sa création, une rencontre nationale à laquelle participaient : des instituteurs et institutrices de Bourges, Christian Challieu animateur de l'ADDIM Drôme, Eric Mulard et Claude Landy pour La Rochelle, Michelle Merra pour l'EMM de Châtenay-Malabry, le CENAM et les responsables du GMEB.

- La question de l'utilisation ou non des jeux a suscité un débat animé lors de ces rencontres. Pour les responsables du Gmeb qui ne croient guère dans la spontanéïté musicale, l'utilisation des jeux est très importante ne serait-ce que dans leur fonction d'être un ensemble de procédures, d'actions sonores et musicales, mis à la disposition des enseignants, une base de données et d'assistance. Mais toute pédagogie nécessite temps et répétition. Aussi font-ils la différence entre une pratique ponctuelle de découverte et d'expression sonore où la séance (ou les deux séances qui sont souvent un maximum) se déroule dans une dynamique d'échange entre les enfants et l'enseignant (ou l'animateur), et une pratique régulière et pédagogique où la mise en œuvre des jeux (écoute - mémorisation - reconnaissance - construction ...) incite et développe l'expression et l'écoute musicale. Il ne doit pas y avoir une phase d'écoute puis des travaux de création, les deux doivent se nourrir réciproquement, pour l'acquisition de certains réflexes, de notions aussi fondamentales que le temps, la façon de l'organiser ou pour l'analyse du son ... ce qui permet de déboucher plus facilement sur le musical. La formation musicale ainsi que toute formation culturelle ne relève pas du naturel.

- A l'objectif des concepteurs de l'instrument de faire écouter, reconnaître, jouer, agir, mémoriser, créer avec le Gmebogosse, ils ajoutent : communiquer, spatialiser, socialiser, éduquer. Pour illustrer l'action de créer, le commentaire d'un instituteur de classe unique en campagne :

« le Gmebogosse permettant d'isoler des paramètres musicaux et de les faire varier séparément, consécutivement, simultanément, favorise l'analyse musicale et peut ouvrir ensuite par synthèse les portes de la création (les créations dues à la fameuse «spontanéité» enfantine s'avérant bien vite insipides, l'enfant lui-même sent la nécessité de techniques pour exprimer son imaginaire).
« Il n'est pas négligeable non plus que cette activité ait permis de jeter un pont entre l'école et l'extérieur : les parents intéressés, intrigués ou inquiets ont parfois participé à des veillées où ils étaient invités à manipuler le Gmebogosse (région de Bourges). On a même apprécié la collaboration de professeurs de musique. Eric Mulard et Claude Landy MMJ La Rochelle
- « Ont été pris en compte simultanément: d'une part une activité concrète, qui à partir de la maîtrise personnelle d'une technologie, permet à l'enfant de se construire un savoir de base, en s'appropriant ce savoir à travers des jeux.

- « D'autre part, une attitude d'ouverture vers l'observation, la curiosité créatrice, l'expression personnelle, attitude dont la pratique habituelle déborde de beaucoup le simple domaine musical et débouche sur une éducation fondamentale ». Madame Andrée Andraud -Inspectrice Honoraire de l'Education.

Le Gmebogosse Bus, Eric Mulard et Claude Landy

D'autre part, on assiste depuis janvier 1983 à la départementalisation de cette opération, par l'intermédiaire de la Fédération des Oeuvres Laïques de Charente- Maritime, en liaison avec Eric Mulard de la M.M.J., le Gmebogosse-bus. Cette opération consiste à déposer une unité Gmebogosse (appareil + lot de cassettes) pendant une durée variable de un à deux mois au sein d'une école primaire. Le Gmebogosse est donc installé pendant deux semaines dans une classe, les animations étant effectuées par l'enseignant. Le matériel est ensuite démonté et affecté à une autre école.

Ce type de fonctionnement (apprentissage-projet réalisation) a été choisi de manière à permettre l'utilisation du Gmebogosse comme irrigation de toutes les activités scolaires, et ceci en profondeur, sur une durée minimum de six semaines par classe. A cela, il convient de préciser que l'utilisation du Gmebogosse est également assurée pendant les vacances scolaires, soit par des stages de formation à la pratique de la musique électroacoustique en direction d'animateurs, soit par son fonctionnement dans un centredevacances.

Chatenay Malabris, Michelle Merra

Tout ceci pour quoi faire ! Découvrir et initier au travers d'une pratique l'univers sonore et musical de maintenant. « On peut transformer un cheval en hélicoptère» (7 ans) ; «Mon bruit d'oiseau c'est de l'électricité» (5 ans) ; «On fait de la musique à plusieurs mais c'est bien mieux parce qu'on a pas besoin d'apprendre» (11 ans). Pour apprendre, on joue. Et quels jeux ! Tout seul à 2, à 5, à 7... chaque règle est admise puisqu'il n'y a jamais d'échec. On entend toujours quelque chose ! On est très loin du long, lent, fastidieux, répétitif travail de mise en place (plutôt que musique) de la classe dite « d'ensemble » (plutôt que musique ensemble) du conservatoire.

Tous les jeux mettent les enfants dans des situations différentes qui à chaque fois permettent d'écouter, d'échanger, de reconnaître, d'agir, de découvrir, de mémoriser, de construire, réaliser. Un investissement extraordinaire, immédiat, durable, de soi, de soi avec l'autre, avec les autres.

« J'ai plein de bruits sur mes cassettes, si on en faisait une musique ? » «Y-a qu'à prendre le son grave électronique, le poser loin, et on fera passer très vite, etc. etc. Chaque enfant arrive avec ses idées, les idées des autres, à organiser son propre temps, à décider de ce qui est beau, pour lui, et avec des moyens de plus en plus raffinés à organiser les sons entre eux, les mettre en forme, construire faire des musiques, ses musiques.

Ces différents textes dressent un panorama clairement intéressant au plan historique :

- la pratique pédagogique vecteur électroacoustique, à l'exception du GMEB, est donc fort limitée, notamment dans les différents centres : inintérêt voire refus à Lyon et Marseille, initiation à Albi où le pâle dérivé Mélisson est encore dans les nimbes, stage démonstration à l'Upic sans pédagogie définie, éveil musical au GRM résolument acoustique.
- quant aux instrumentarium, il y aura l'Upic conçu en 1977 pour des compositeurs qui dérivera via son interface dessiné-graphique pour quelques animations médiatico-enfantines
et le Gmebogosse, qui va de classes en classes depuis 1973.

- deux dégrés d'expérience acquise et d'expérimentation : d'un côté une pédagogie expérimentale définie-testée en 72 et mise en pratique en 73 par les enseignants eux-mêmes, appelée Gmebogosse, de l'autre le GRM en phase d'observation (*une série de dossiers est constituée, couvrant les différents problèmes (institutions, psychologie, recherche musicale...). L'activité musicale de quelques classes de la région parisienne est suivie régulièrement.* "

Au plan relationnel et collégial, on peut noter et regretter les jugements peu amènes affirmés sans débat :

- ainsi du Grame : "*Proposer des alternatives à l'apparition de projets consistant à élaborer des copies en réduction des matériels du studio de composition (synthèse analogique notamment). A vouloir réduire le potentiel technologique à un oscillateur commandable en amplitude et fréquence, on risque bien de ne faire que « pisser les générateurs» selon le bon mot de Pierre Schaeffer"*. Ils visent nettement le Gmebogosse mais à l'évidence sans connaître, ni l'instrument, ni la pédagogie, flagorneurs adeptes de la scatologie musicale.

Aussi font-ils allégeance au GRM (car cela peut toujours servir pour passer à la radio) *: " La plus originale en ce qui concerne l'initiation musicale est l'expérience électroacoustique telle qu'elle est pratiquée notamment au GRM"*. A considérer par ailleurs la confusion réductrice, l'initiation étant visée et non la pédagogie.

- du GMEM dont son implantation première au Conservatoire a laissé quelques traces élitaires : *"La notion d'animateur nous irrite en ce sens qu'elle masque les réels problèmes du rapport du public à la création*." Ainsi, le GMEB masque.

- du GRM dont les attaques pour ciblées qu'elles sont sur l'instrument Gmebogosse a pour évidentes fonctions de justifier deux manquements fort préjudiciables à leur velléité souverainementiste :

  - celui institutionnel de n'avoir pas la possibilité de fabriquer un instrument et donc par défaut est contraint d'affirmer un inintérêt *"faut-il construire des machines pédagogiques ?"* (l'appellation machine étant d'ailleurs préférée à instrument) et lancer cette charge ad hominem : *"Contrairement à d'autres centres, Gmeb, Cemamu, nous n'avons jamais cherché à mettre l'électroacoustique à la portée des enfants… On se demande pourquoi les musiciens, dès qu'ils touchent à la pédagogie, adoptent des procédés inspirés du marketing. C'est encore une pédagogie de marque"*.
  - celui théorique d'une absence de pédagogie formulée :*"Quant à la démarche pédagogique, nous avons pu en présenter une synthèse, fondée sur l'observation de dizaines d'expériences menées par des éducateurs de la France entière"* (exceptée celle développée à Bourges…).

Cette contestation, ce ciblage de l'instrument, lui permet de ne pas évoquer la pédagogie expérimentale induite/déduite de l'instrument et inversement et de ses jeux sonores et musicaux associés.
Or quand bien même, il n'aurait pas eu connaissance de celle-ci mais de l'instrument seul, suite à mauvaise lecture de nos publications,

- l'article consacré au Gmebogosse paru dans le livre *"L'éveil musical de l'enfant"* en 1977 de Madeleine Gagnard, (qu'il place régulièrement dans ses bibliographies et donc qu'il a, faut-il l'espérer, lu)
- ou bien encore le chapitre consacré au Gmebogosse instrument et pédagogie dans le livre *"les musiques électroacoustiques"* de ses collègues du GRM, Reibel / Chion en 1976.

lui donnaient les informations sur les principes et techniques pédagogiques propres au Gmebogosse. Et la Revue du Cenam étant ouverte à l'ensemble des potentiels facteurs d'animation (dont le GRM) , il était évident que la pédagogie berruyère y prenait place.
Ne cibler que l'instrument, oublieux de la pédagogie berruyère, est conséquemment plus qu'intentionnelle, mais aussi passablement sot.

Il s'agit donc d'un refus de mise en parallèle, ne proposant quant à la pratique d'éveil comme information à ses lecteurs que ses attendus et aucun fait, aucune autre recherche ou méthode existante.

Les pratiques, les mises en pratique, si elles se jouaient sur un terrain identique (les maternelles, mais aussi pour le GMEB, primaires et amateurs, puis collèges et lycées), étaient basées sur des dispositifs totalement différents. Celui du GRM était "acoustique" et rattaché à une pratique constante de l'imitation, celui du GMEB "électroacoustique " à celle de l'écoute et de l'expression.
La grande différence fondamentale et génératrice, réfutée comme sans intérêt (cf ci-dessus), est que le GMEB a conçu et construit in situ les instruments de ses principes et projets de pédagogie et de diffusion/interprétation quand le GRM dans sa pratique n'a appuyé les siens, quand de besoin et ne pouvant les réaliser, que sur des équipements commerciaux pour enregistrer ce que produisaient acoustiquement les enfants et sur les expérimentations de terrain (voir paragraphe suivant) réalisées par des enseignants ou animateurs extérieurs à son centre : *« un enfant reproduit d'oreille, sur un instrument approprié, un son qu'on lui fait entendre. Le dispositif n'est pas original mais*

le type de sons que nous proposions à l'imitation, plus inspiré de la musique concrète que traditionnelle, l'était davantage… Jeu d'imitation : si on dispose d'un magnétophone, il est bon d'enregistrer ces séquences pour le propre plaisir des enfants »).

Une analyse plus approfondie de cette Revue Cenam 83 ferait apparaître bien d'autres éléments pertinents rendant compte du contexte de l'époque.

Mais allons de suite à d'autres sources et donc à l'article antérieur *"Pédagogie musicale d'éveil*" publié dans le *"Cahier Recherche/Musique n°1"* édité par le GRM en 1976 sous l'autorité de F. Delalande lui-même.

Oublis, tromperies, occultations

"L'étude expérimentale qu'on va lire est le prolongement rigoureux, méthodique, d'observations désordonnées faites au hasard de séances de jeux musicaux dans les classes de maternelle par notre équipe de travail.
Pendant l'année scolaire 1973 - 1974, (c'est à dire une année postérieure au Gmebogosse) *nous avons surtout fait porter les essais sur les exercices d'imitation : un enfant reproduit d'oreille, sur un instrument approprié, un son qu'on lui fait entendre. Le dispositif n'est pas original mais le type de sons que nous proposions à l'imitation, plus inspiré de la musique concrète que traditionnelle, l'était davantage. Au lieu de motifs rythmiques ou mélodiques, nous faisions entendre principalement des sons "formés". Ce choix ne s'explique pas seulement par nos attaches schaefferiennes….*
Nous avions donc de bonnes raisons de penser que les enfants, peu acculturés aux paramètres traditionnels et proches de l'expérience sensorimotrice, seraient plus sensibles à la forme des sons qu'à des combinaisons mélodiques ou rythmiques."
En pratique, sous quelle forme la musique va-t-elle entrer dans la classe ? Nous proposons à ce problème deux sortes de réponses concernant la maternelle. La première est simple, immédiatement applicable et rassurante pour les institutrices peu préparées : ce sont les jeux-exercices, sans prétention musicale, les « gammes » du jeune musicien de maternelle, qui l'aideront à travailler son oreille et sa « virtuosité » instrumentale.
On regrettera peut-être, que notre travail se limite à l'âge de la maternelle. Cette remarque, par le vide à combler qu'elle désigne, définit du même coup notre programme : explorer les différentes voies d'un éveil musical qui doit être confié aux éducateurs non spécialisés du primaire avant d'aborder l'enseignement des techniques et des systèmes musicaux particuliers.

Claire Renard, dans ce Cahier 1976 (soit 3 ans post 73), propose, elle, 27 jeux exercices selon l'âge des enfants en classe maternelle, petits, moyens, grands. L'introduction pause problème en cela que son affirmation :
« En effet, il est inutile de demander à un enfant de quatre ans de faire de la musique avec les autres, son univers étant trop centré sur lui-même. Par contre vers six ans il semble capable d'un travail de groupe. Nous avons donc reparti ces jeux en tenant compte des possibilités individuelles et collectives des enfants de classes maternelles. » n'est basée que sur la pratique de jeux d'imitation, qui effectivement justifient davantage d'une manifestation individuelle que d'une expression collective et d'une pratique de réalisation.

Elle présente les travaux de recherche des années 1974/1975 du groupe de recherche GRM, comme ayant porté sur des :*" essais d'activités d'éveil en maternelle par :"expérimentation sur la perception auditive entre trois et six ans. Musicalement, il est important de permettre à l'enfant de découvrir le plus possible de sons :*

. en lui laissant la possibilité d'attitudes d'écoutes très diverses par rapport aux sons (devinez leur origine ; imaginez : « on dirait… « ; apprécier l'effet ; etc.)
. en l'encourageant à faire varier ses gestes pour obtenir des sons différents ;
. en lui permettant, autant qu'il est possible dans une classe où les enfants sont nombreux, de s'exercer seul, car il prend un plaisir certain à s'écouter faire des bruits, à les analyser, les-différencier.

Il est également important de permettre aux enfants de dépenser leur énergie collectivement, en tapant et surtout en recréant des bruits familiers qui nécessitent, pour donner un effet plus réaliste, la participation de plusieurs enfants.
Correctement, ces travaux sont évoqués comme des essais d'activités...

Si l'on se reporte à l'article de Françoise Barrière dans la Revue ATAC- Informations N° 45 de décembre 1972, il n'est pas indifférent de mettre en perspectives les premiers essais de jeux-exercices 1974 de Claire Renard qui seront développés pour l'édition 1976 et ceux de la pédagogie expérimentale Gmebogosse (voir page suivante la reconnaissance qu'elle en fit en 1982). Certaines similitudes sont frappantes : jeux-découvertes, jeux d'imitation, jeux de reconnaissance, jeux d'échange, jeu de dominos. Il est bien que l'expérimentation circule, mais se faisant il eut été seyant de ne pas passer sous silence les avancées gmebogossiennes.
Cela dit, car il faut le dire, il est à noter que les pratiques, l'une électroacoustique et l'autre acoustique (et c'est bien là où l'aphérèse montre la réduction), deviennent divergentes dans leur pratique.

Ainsi, pour la première, (électroacoustique GMEB) dans le jeu de domino, il s'agit de retrouver l'identique dans une collection d'éléments sonores enregistrés sur des K7, plusieurs distribuées aux trois groupes. Sur chacune des K7, se trouve un son d'un côté, un son de l'autre avec évidemment diverses combinaisons et reprises de ces sons. Chaque groupe écoute et mémorise ses K7. Une première est jouée, le premier groupe qui reconnaît le son (car plusieurs sont possibles) glisse sa K7 correspondante dans le lecteur, fait entendre sur les haut-parleurs, espace du collectif, que c'est bien un son identique et retournant sa K7 en propose un nouveau qui relance le jeu.

Pour la seconde (Renard, Delalande, acoustique), "*les enfants sont en rond. Chacun a au moins un instrument, plutôt deux (le deuxième pouvant être aussi bien sa voix que ses pieds, ses mains, un bâton et la table, etc....). Un enfant joue deux sons différents, l'un après l'autre, comme deux parties d'un domino. Le suivant doit imiter le deuxième son et y ajouter un autre qu'il invente aussitôt*".

Pour ce qui concerne les activités pédagogiques du GMEB, à compter de janvier 1973, deux instrumentariums Gmebogosse et deux animateurs tournèrent journellement dans les classes maternelles du Cher, en participation-collaboration actives avec les institutrices volontaires qui avaient suivi des stages à l'École Normale. Deux tournées à l'étranger avaient été effectuées.
L'inspecteur d'académie, au vu du bilan en maternelles, avait donné l'entrée au Gmebogosse dans les classes primaires pour la rentrée 73/74.

La pédagogie et les différents jeux enregistrés sur cassette audio, (une boucle de 3 minutes sur chacune des faces A et B) pratiqués en classe dès janvier 73, le furent systématiquement par les institutrices (car majoritaires, celles qui avaient testé les jeux et s'étaient formées à l'instrument, d'octobre à décembre 72) en co-pilotage avec F Barrière, moi-même et les animateurs GMEB (à l'époque, R. Cochini, G. Fouquet).

Il importe de souligner que les jeux Gmebogosse constituaient une base de données enregistrées sur K7, dont l'écoute individuelle se faisait sur un "bas-parleur" intégré à la console, au pupitre, et dont la diffusion "publique" ne s'effectuait que lorsque le potientiomètre (la réglette) de volume était monté via les deux "haut-parleurs" collectifs d'écoute générale et de mise en espace, amplifiés via le cube-régie qui permettait également l'enregistrement sur une K7.

Ainsi, les traitements appliqués sur un son étaient gravés sur cette nouvelle K7 lisible sur les lecteurs des consoles-pupitres, tout comme le mixage des sons des différentes consoles. Enfin, deux micros permettaient d'enregistrer (ou de sonoriser) la voix évidemment mais aussi toute production sonore. La (les) K7 enregistrée(s), lues par la suite sur chaque consoles-pupitre, permettait un nouveau mixage. Ainsi de suite en suite, n'y avait-il pas de limite aux collections de sons.

Les différences d'appréciation, entre GRM (piagétisé et schaefférié qu'il était) et GMEB (matérialiste et sans maître) sur les capacités cognitives et manipulatoires des enfants s'expliquent aisément car ce sont les enfants qui manipulent eux-mêmes les cassettes-audio des différents jeux :

de reconnaissance, manipulation, construction, jeux d'eux, réalisation et diffusion via les traitements et mixages sur les 3 pupitres collectifs et qui développent mémoire, analyse, opérationnel, gestuel, en échange/accord collectif, ainsi non soumis à une simple écoute sans pratique.

Afin de rendre justice à Claire Renard, citons qu'elle publia en 1982 un article en solo cette fois: *" Propos sur l'éveil musical" dans le Guide de l'exposition : " L'oreille oubliée"* (au Centre Pompidou). De celle qui certes apporta en 1976 au GRM ses exercices-jeux et qui venait de publier son propre livre *" Le geste musical "* il convient de souligner l'objectivité ultérieure dont elle fit preuve alors en écrivant :

« …. Grâce à certains appareils comme les filtres, le compositeur - musicien peut modifier l'apparence de ces sons en leur donnant profils et timbres de son choix. Dans le studio électroacoustique original, c'était un travail solitaire.

Avec le Gmebogosse précurseur des synthétiseurs et synthétiseurs contemporains dans un contexte de l'éducation, on pouvait le faire à plusieurs.

Cet appareillage spécialement conçu pour l'éveil musical (par le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges), a permis à la disposition de chaque "joueur" un enregistreur, un synthétiseur et un système de filtres. Le Gmebogosse permettait toutes sortes de jeux musicaux d'écoute, de mémoire, de structuration à partir de sons enregistrés. Aujourd'hui, la technologie a élevé la popularisation du Gmebogosse d'une manière spectaculaire. »

Cette attitude objective ne fut malheureusement jamais partagée par F. Delalande. Et l'on ne peut que regretter les comportements mono-centrés et partiaux d'un chercheur qui se prétend tel et qui l'ont conduit à refuser toute confrontation et échange sur les diverses pratiques et méthodes ne cherchant qu'à chasse-garder le terrain en travestissant la réalité par opportunisme et n'offrant pour seule recherche, que celle d'une carrière rapide. Ce qui est un fait puisque dans sa bio il dit avoir été chef de travaux au GRM dès 1970 alors qu'il suivit de sept 69 à juin 71, le stage du même GRM, stage qu'il effectua en compagnie de M. Chion dans le groupe 1 et de J.M. Jarre dans le groupe 6. Donnée incontestable et portée sur mes tablettes, car j'étais encore au début 70 assistant multifonctions au GRM, dont celle de généreux distributeur des bandes magnétiques à ces stagiaires première année.

Malheureusement le champ d'intervention delalandien s'étendit de l'éveil (et non pas de la pédagogie) à la musique et à l'histoire. Un article de 1981, publié dans une revue canadienne, révèle clairement l'usage des mêmes comportements, clabaudage altier, fatuité et révisionnisme de l'histoire.

Ainsi dans ce texte "*Incidences pédagogiques et sociales de la musique électroacoustique*." Canadian University Music Review 2: "*Vers une nouvelle société musicale*" , citons *:*

Les enfants ne sont pas seuls touchés par ce nouveau rapport à la musique. On a vu naître en France, depuis environ dix ans, une quantité de petits studios de musique électroacoustique de plus en plus ouverts. Avant cela le Groupe de Recherches Musicales, seul studio qui ne fût pas privé (Pierre Henry et quelques « grands » s'étaient dotés de leur prope équipement) n'accueillait que des musiciens professionnels ou appelés à le devenir. Puis d'anciens stagiaires sont allés établir en province des studios importants, abrités par des institutions solides (Maison de la Culture de Bourges, Conservatoire de Marseille), mais déjà ouverts aux amateurs.

Et, actuellement, les studios légers deviennent de plus en plus difficilement dénombrables, fondés les uns par une association, d'autres par un groupe de camarades ; certains conservatoires ouvrent des classes d'électroacoustique et plusieurs stages d'été sont organisés chaque année. On assiste au développement rapide d'un véritable amateurisme de la composition.

A comprendre donc :

- que le GRM serait en 1981 la seule structure de et pour professionnels,
- que des stagiaires seraient allés s'établir en province, ce qui est faux, car (cf précédent) j'étais assistant et collaborateur free de Schaeffer en CDD et qu'aucun "stagiaire" ne s'est établi à Marseille. (ce mépris sous-jacent est d'ailleurs bien singulier de la part de quelqu'un qui commença modestement comme tel)

- qu'en 1981, la dite "institution solide Maison de la culture" avait depuis 1974 expulsé le GMEB qui ne survécut et se développa que soutenu par le Ministère (puis ville, région et département), lequel, (mais il est vrai que ce n'étaient plus les mêmes fonctionnaires) le supprimera en 2011, imposant arbitrairement et après trois années de combat, la fermeture du GMEB devenu entre-temps IMEB.
- que " déjà ouverts aux amateurs", ce qui est un compliment (et le Gmebogosse une preuve, complémentairement le studio Marco Polo leur étant destiné ainsi qu'aux praticiennes/ciens du Gmebogosse), ne signifie pas absence de productions de professionnels. En 1972, le GMEB avait créé le Festival international, en 1973 le Concours international, en 1974 les Journées d'Études internationales, en 77 le Circuit International, en 82 ce sera la Confédération internationale, en 95 l'Académie….
- que ne pas disposer d'un monopole institutionnel donne à l'évidence quelque aigreur *« On assiste au développement rapide d'un véritable amateurisme de la composition »*, ce qui ne manque pas de saveur, proféré par quelqu'un qui ne fut jamais compositeur pas même musicien.

En l'année 2001, deux textes en regard sont eux aussi des marqueurs.

- dans le cadre d'un rapport pour le Ministère de la culture sur le sujet : *"Quelles ressources technologiques pour renouveler les pédagogies de la musique ? ",* Anne Veitl écrivait : « *Le plus ancien dispositif spécifiquement élaboré en vue d'une utilisation pédagogique avec des enfants est le Gmebogosse, dont la première version remonte à 1973, et qui a été construit et expérimenté en milieu scolaire par l'équipe du GMEB, de Bourges.*
Le dispositif baptisé à l'origine Gmebogosse (la dernière version a été nommée "Cybersongosse") constitue la première tentative d'élaboration d'outil spécifiquement destiné à des enfants, dès les classes maternelles. Toujours disponible aujourd'hui, (malheureusement faux depuis 2011) *avec la sixième version, il a permis d'expérimenter, durant près de 30 ans maintenant, un dispositif qui reprend quelques grands principes des studios de création électroacoustique de l'époque pour les adapter à une utilisation en groupe, avec une classe d'école primaire ou maternelle.*
Il s'agit donc d'un dispositif pour des jeux et des activités collectives, qui permet de capter, d'enregistrer, de produire, de transformer, d'assembler et de diffuser des sons.
Il inaugure en cela une des grandes voies toujours explorées actuellement : celle des dispositifs pour des pratiques inventives et créatives en groupe, dans le cadre d'activités éducatives. »

- dans le cadre du livre publié cette même année 2001 *" Du Sonore au musical, cinquante ans de recherches concrètes (1948– 1998)"* de Sylvie Dallet et Anne Veitl, édition l'Harmatan, l'article inséré de Delalande *"Le GRM et l'histoire de l'éveil musical en France"* propose un vibrant plaidoyer pro-domo assorti d'une récupération à marche forcée doublée d'une rhétorique d'assertions et de distorsions :

" *- En France, ce que nous appelons "l'éveil musical" s'est surtout développé dans les années 70. Le Groupe de Recherches Musicales (GRM) a joué alors dans cette histoire un rôle moteur, le GRM a pu favoriser dans toute la France l'expérimentation et la diffusion de nouvelles démarches pédagogiques en direction des jeunes enfants. …*
commentaire : le moteur n'a démarré qu'en 1973/74 avec donc quelque retard à l'allumage.

- Toutes ces activités -nous le verrons- ont largement contribué à structurer et dynamiser le réseau des personnes engagées sur ce terrain, mais le rôle du GRM dans l'histoire de l'éveil musical tient d'abord dans le contenu des nouvelles approches proposées.
commentaire : le contenu n'est pas de nouvelles approches, car la soi-disant nouvelle approche est de fait néo-classique puisque basée sur l'usage pratiqué depuis plusieurs années déjà de petits instruments-producteurs de sons acoustiques servant aux imitations.

- Au début des années soixante-dix, le GRM se trouvait dans une position privilégiée pour prolonger, dans de nouveaux domaines, l'attitude concrète en musique. Jusque-là, ses activités pédagogiques s'étaient limitées à la formation des compositeurs.
Mener des actions avec des enfants nécessitait l'élaboration de démarches adaptées aux plus petits, mais l'enjeu, pour le GRM, dépassa très vite le domaine strict de la pédagogie.
L'étude des conduites musicales enfantines comme prémices de celles de l'adulte devint un objectif en soi et s'inscrivit parmi les grands axes des recherches menées par le groupe.

commentaire : élaboration de démarches adaptées, certes, mais lesquelles ! : « *en l'encourageant à faire varier ses gestes pour obtenir des sons différents ; en lui permettant, autant qu'il est possible dans une classe où les enfants sont nombreux, de s'exercer seul, car il prend un plaisir certain à s'écouter faire des bruits, à les analyser, les différencier…* » Assez consternant car ces démarches semblent ressortir davantage de pratiques propres aux jardins d'enfants que de pédagogie formulée.

- puis survient un inter-titre en gras :

*Le **rôle structurant** du GRM dans le développement de l'éveil musical en France »*

- La démarche d'éveil, telle qu'elle s'est développée en France, est très originale : elle est celle de la démarche concrète.

commentaire : je ne connais les statistiques qui autoriseraient une telle déclaration, mais si l'on considère que le GMEB était situé en France, elle est fausse. Notre démarche était celle "expérimentale" (au sens Cl. Bernard) et électroacoustique (au sens acoustique/électro/acoustique) sonore et musicale.

-Cela explique largement le rôle actif qu'a pu jouer le GRM : nous nous sommes retrouvés au début des années soixante-dix en position d'agir en faveur d'une structuration de ce nouveau domaine.

commentaire *:* déclaration bien péremptoire, cette structuration étant rêvée mais non effective, le Gmebogosse n'ayant, quant à lui, jamais participé de cette structuration

- Avant que le GRM ne s'intéresse à ces questions, quelques personnes (Je ne suis évidemment pas exhaustif et assez "GRMocentriste"...) ont joué un rôle de précurseurs. Il faut notamment mentionner : Angélique Fulin, Jean-Pierre Lignon, Micheline Heuzé, Monique Frapat, respectables institutrices et instituteurs parisiens.

commentaire *:* soulignons la qualité de son aveu d'être grmocentriste, le quantitatif *« assez »* étant de trop... Dès lors toute objectivité historique devient subsidiaire. Ce qui est immédiatement manifeste en omettant de signaler historiquement le GMEB comme précurseur (cf Renard, Veitl, Gagnard…).

- Parallèlement aux activités du GRM, les autres groupes français de musique électroacoustique, et notamment le GMEB à Bourges et le GMEM à Marseille, ont aussi mené, à partir des années soixante-dix, des actions pédagogiques en direction des enfants. Ils ont élaboré pour cela des méthodes et des outils (par exemple le Gmebogosse, à Bourges, en 1973), en filiation plus ou moins directe avec la pensée de Pierre Schaeffer.

commentaire : que je sache en 73 les seuls Groupes (ne pas confondre avec studios) en France étaient GRM et GMEB. Le GMEM (voir présentation sur leur site) s'était tout juste constitué association autonome en 72 au sein du Conservatoire et ne pratiquait pas d'actions pédagogiques en direction des enfants (voir revue Cenam ci-largement dessus). Pour mémoire, le Gmebogosse date de septembre 1972 et non 73.

Et je préciserai quitte à me répéter que le Gmebogosse est un instrument-instrumentarium collectif et non un outil, terme estimable mais inapproprié ET une pédagogie, non une méthode.

M. Gagnard en fera état écrivant : « *Voyons alors quels sont ces jeux qui forment un ensemble cohérent (l'équipe de Bourges refuse le mot « méthode" car il est trop marqué comme quelque chose de figé), mais susceptible d'aménagements, rien n'est définitif* ».

Hormis dans ce texte et en la dénaturant l'appelant méthode, il ne mentionnera la pédagogie gmebogosse ou n'osera l'évaluer de quelconque façon car ce serait la reconnaître et surligner l'absence totale de corpus de sa part, corpus que d'ailleurs il ne revendique pas car se plaçant d'office au-delà de la pédagogie " *mais l'enjeu, pour le GRM, dépassa très vite le domaine strict de la pédagogie. L'étude des conduites musicales enfantines comme prémices de celles de l'adulte devint un objectif en soi et s'inscrivit parmi les grands axes des recherches menées par le groupe.*

Ainsi il ne s'agit pas d'un oubli mais d'une oblitération, d'une abolition si possible. Laquelle permet de situer l'instrument dans une *« filiation est plus ou moins directe avec la pensée de P. Schaeffer »*
Ayant toujours milité, textes à l'appui, contre le concept d'objet sonore, je ne peux que rejeter la filiation tout en conservant l'estime, voire sous certains angles, une réelle admiration pour l'homme, (Schaeffer), son acuité intellectuelle sans oublier son habileté manœuvrière, et le souvenir chaleureux de la complicité que nous eûmes de-ci, de-là.

- En somme, que ce soit au GRM, autour, ou dans les autres groupes et associations impliqués dans de nouvelles approches de la musique, un ensemble d'actions a permis de fonder et de développer l'éveil musical en France, en filiation avec la démarche concrète de Pierre Schaeffer.

commentaire : le degré de filiation qui était plus ou moins direct dans le paragraphe juste précédent est corrigé et devient sans alternative ni doute, assertif. GRMOcentrisme et récupération.

Pourquoi et enfin dans ce texte, la pédagogie faussement appelée méthode est-elle mentionnée ? Ces contournements et retournements, ces manipulations, ne sont pas dignes d'un "chercheur" qui cite en fin de son article dans la bibliographie le livre de Madeleine Gagnard précédemment évoqué et publié en 1977 *"l'éveil musical de l'enfant"* et qui le recommande. A nouveau, le citerait-il sans l'avoir lu ?

Quelques extraits :

" Christian ClOZIER a élaboré une progression dans les jeux, pour amener les enfants à manipuler le son, à s'exprimer par le son, comme ils peuvent le faire par le dessin ou le modelage, à combiner, à superposer. L'usage du Gmebogosse est avant tout une pratique, où tout passe par l'expérience, par le vécu, sans qu'intervienne aucune théorisation… comme paragraphe introductif pour au final :

Puis un autre, plus élaboré encore, et là on est déjà sur le chemin d'une réalisation : le but est de reconstituer un modèle à partir des éléments séparés comme s'il s'agissait d'un puzzle, ceci en tenant compte de plusieurs facteurs précis : l'intensité, l'orientation du son, ce qui demande une attitude d'analyse des événements sonores, un certain sens des enchaînements. Les enfants arrivent à démonter la construction d'une phrase relativement brève au début, puisque tout le travail se fait sur le plan auditif, nulle partition écrite n'intervenant pour que le visuel vienne corroborer ce qu'a perçu l'oreille.

C'est donc un exercice qui demande beaucoup d'attention et semble une excellente préparation à une analyse plus poussée, ainsi qu'à une élaboration collective. On peut même aller très loin sur ce chemin : si les enfants arrivent à un certain degré de familiarisation avec un appareil tel que le Gmebogosse, s'ils ont assimilé quelques règles élémentaires de construction, ils pourront se livrer à un travail collectif où superpositions, articulations de séquences sonores, combinaison de sons, aboutiront à des réalisations modestes sans doute, mais qui constitueront leur objet sonore.

L'intérêt de cet appareil semble donc résider non pas dans son rôle de producteur de sons, mais dans la possibilité qu'il donne aux enfants de se livrer à une « combinatoire » puisqu'intervient le choix des éléments constitutifs et dans un deuxième temps, une organisation d'éléments simultanés ou successifs. D'autre part le contact direct, presque physique, avec le son est d'une importance capitale, cela devient pour chaque enfant une expérience, une aventure personnelle, non pas abstraite, mais sur le plan du vécu et ceci quel que soit le résultat sonore (nos critères d'adultes sont à écarter). Tout cela fait appel à l'esprit inventif de l'enfant, à son imagination dans un domaine où il n'a pas souvent l'occasion de l'exercer, mais surtout ouvre des perspectives nouvelles à l'enfant, qui a envie d'aller plus avant, car il se rend compte qu'il peut capturer le son et l'utiliser à des fins expressives".

Si tant est qu'il ait lu le livre, un espoir de positionnement objectif et historique aurait pu être attendu de sa part. Il n'en sera rien puisque en 2015 dans un livret *" Ina Grm Polychrome n°22 " Musique et technologie : éveiller, enseigner, créer"* un entretien effectué avec Evelyne Gayou en juin 2014 sera publié : *"Recherches pédagogiques et fondamentales au GRM et au-delà"*. Admirons l'au-delà…

- Évelyne Gayou : François Delalande vous écrivez dans un entretien avec Andrea Giraldez, en 2010, que contrairement à beaucoup de compositeurs, vous ne voyez pas la pédagogie comme un simple gagne-pain mais comme une activité noble. Pouvez-vous expliquer cette attitude de « militant » de la pédagogie musicale qu'on retrouve en permanence chez vous et qui a certainement contribué fortement à votre renommée dans ce secteur…

- F. Delalande : c'est même étonnant que pendant longtemps on ait considéré la pédagogie et la formation d'une personnalité comme un objectif essentiel, sur le plan humaniste, et que maintenant, comme en musique, on en fasse souvent - pas toujours - un simple gagne-pain.

commentaire : cette généralisation indistincte quant au chauffe-plat que constituerait pour nombre de compositeurs la pratique de la pédagogie, est vulgairement désobligeante venant de quelqu'un non compositeur mais contractuel ina en cela garanti de son pain (et tant mieux pour lui) qui par ailleurs passe sans crier gare de l'éveil qu'il revendique à la pédagogie qu'il ne pratique pas.(voir textes précédents).

- EG : Rappelons maintenant les circonstances de l'émergence de la pédagogie musicale d'éveil, au cours des années 1970, dans l'entourage de la musique électroacoustique et plus particulièrement du GRM. Comment Pierre Schaeffer en a-t-il été l'inspirateur ?

- FD : Et puis on a refait des observations dans les crèches parisiennes de manière plus systématique, dans les années 1980, avec Jean-Luc Jézéquel qui était psychologue de crèche. On a enregistré au moins une centaine d'enfants, dans les mêmes situations, au même âge. Malheureusement on n'a pas pu continuer à payer Jean-Luc Jezéquel.

commentaire : cela sous-entendrait que les premières constations effectuées, et pas davantage les analyses, étaient insuffisamment systématiques et que les essais n'étaient pas expérimentations d'une pédagogie mais uniquement de comportements, types observé/observant miroir cher à Schaeffer. Par contre on apprend par le biais que le Service de la Recherche aurait été insuffisamment abondé. Mais alors pour quelles raisons ? Inintérêt de Schaeffer ou fin de mois difficile ? On apprend également que les psychologues de crèche sont légitimés au gagne-pain à l'inverse des compositeurs aux faibles droits d'auteur. ET surtout que c'est un enseignant qui de lui-même et sans direction delalandienne, simple observateur analyste, mène dans sa classe les "*essais*".

- EG : Le choix du dispositif propice aux découvertes est fondamental.
- FD : Si on ne donne pas à l'enfant d'instruction gestuelle ou sonore, il faut créer une situation telle qu'il se passe quelque chose - et non pas qu'il fasse ce que l'on veut, puisqu'on ne sait pas à l'avance ce qu'il trouvera. Si on pense à l'échange, on pourra tester des dispositifs … Cette idée de dispositifs est très schaefferienne. On crée des dispositifs qui favorisent un type de comportement et on les teste, sans préjuger directement des résultats artistiques.

commentaire : la piètre confiance dans la maîtrise et l'imagination des enfants est tristement lamentable. La réponse se trouve également dans la fin de l'article pré-cité de Madeleine Gagnard.

- EG *: Stimuler l'essor des pratiques créatives*
- FD : Du coup, depuis les années 1990, il s'est construit une société horizontale qui fonctionne sur la création chez soi, peut-être un million de compositeurs en France.
Mais c'est un peu le bazar, cela n'a pas été orchestré. On a orchestré les apprentissages techniques en créant des conservatoires nationaux, régionaux, avec des niveaux, des concours. En revanche ces compositions en amateur qui sont nées à la fin du XXè siècle se développent dans un vide institutionnel.
Ce n'était pas le cas au début - ce mouvement était déjà bien perceptible dès les années 1970, après la création de la classe du Conservatoire, avec des associations et des centres comme Bourges, Marseille... Ces premiers centres ont dû faire un peu d'enseignement pour obtenir des moyens. Ils ont formé les premiers compositeurs, lesquels ont fait la même chose en créant d'autres studios et centres. Cela s'est amplifié à une vitesse énorme et finalement ces associations ont été débordées par l'avènement de l'ordinateur personnel et ont perdu leur rôle de formation.

commentaire : encore cette propension à parler pour les autres en toute méconnaissance de cause. En premier lieu, une certaine contradiction : " *Ce n'était pas le cas au début - ce mouvement était déjà bien perceptible dès les années 1970"* avec *" On a orchestré les apprentissages techniques en créant des conservatoires nationaux, régionaux, avec des niveaux, des concours"* car la formation des conservatoires nationaux (voir régionaux) et leurs concours ne vise pas à la formation d'amateurs mais de professionnels.

Quant aux stages d'associations et de groupes, étonnante est la rétention visant ceux tenus par le Grm ou l'Ircam comme à Cordes, pour ne citer une fois encore que Bourges et Marseille. Pour ce qui concerne Bourges, les réalisations et accueil pour commandes d'œuvres se tenaient dans les studios Charybde dès 1971, la politique de stages et de cours professionnels dès 1972 dans un studio dédié appelé Scylla, lequel était également ouvert librement aux compositeurs et dès 1972 dans le studio appelé Marco-Polo réservé aux instituteurs et aux amateurs).

Ces accueils étaient conçus dans un esprit de service public, donc non commercial et conséquemment sans objectif d'obtenir des moyens. En cette époque, le ministère était sensible à la création, aux tournées et actions internationales…

Il ne faut passer sous silence comme le fait radicalement Delalande l' "*esprit*" de l'époque marqué de 1968.

Puis, effectivement, en 1980, le GMEB créa dans ses locaux (au studio Scylla) la classe du conservatoire local avant qu'elle s'autonomise fin 80. Car tout comme le GRM qui vivait du budget du Service de la Recherche puis de l'INA sans avoir à se vendre, le GMEB était subventionné état-collectivités, certes insuffisamment, mais sans avoir à recourir au commercial. Le GMEB annuellement a effectivement également produit de nombreux stages et cours professionnels, notamment en liaison avec l'UNESCO.

Rassurons donc notre Bouvard parisien, l'IMEB ne fut ni débordé par l'ordinateur et pas davantage par des hordes d'amateurs. Il fut ordinairement politiquement liquidé par le ministère après 41 années de services publics et musicaux rendus :

- ainsi par exemple, 764 musiques de 273 compositeurs de 41 pays y furent créées, 83 CD édités, 524 concerts donnés en France et dans 32 pays, 6637 œuvres diffusées durant les 39 festivals et 12410 musiques de 76 pays concoururent aux 36 concours.

- il développa 7 modèles de Gmebaphone et 7 de Gmebogosse, lequel visita 91 communes de France, tourna dans 31 villes de 14 pays, 117 communes du Cher et 57 écoles, collèges et lycées de Bourges…

Ces quelques données statistiques m'autorisent à laisser Delalande poursuivre à son gré et dorénavant sans commentaires ses phantasmes et fourberies grmocentristes, le pauvre bilan qu'il pourrait produire, si comparaison il y avait, le tournerait par trop précieusement en ridicule, et cela expliquant cela, de sa constance hautaine à ne considérer qu'à faible distance, lui-même.

La démarche expérimentale électroacoustique du Gmebogosse a fait l'objet de nombreux textes et commentaires. La documentation en est accessible à la BnF. Et des dossiers-synthèses-photos sur le site misame.org.

Pour qui voudra, je refermerai ce dossier après quelques informations qu'ainsi il ne sera pas nécessaire de rechercher et ces quelques extraits et réflexions que les instituteurs/trices évoquant leur pratique Gmebogosse, actèrent en 1977 :

Reconnaitre (CP)

La pratique de jeux (pigeon vole, domino...) a aidé énormément les enfants et ils ont moins de difficultés que les élèves des années précédentes à écrire sous la dictée, à repérer les sons, les phonèmes, les mots dans une phrase, un texte ... Des phonèmes ou des lettres tels que t-d, b-p, g-c qui posent souvent des problèmes à certains enfants ont été acquis plus facilement cette année.

Dans la classe d'étrangers la reconnaissance de sons est en prise directe avec l'apprentissage de la nouvelle langue : discerner un son dans un groupe de sons, distinguer l'identique et le différent est un travail de chaque instant oral. Les exercices enregistrés sur cassette éduquent l'oreille à cette pratique et permettent la répétition, la réécoute sous forme de jeux.

Créer (CP)

Après une semaine et demie de découverte de l'instrument, d'apprentissage technique, d'exercices d'analyse puis de synthèse (puzzles-maquettes) les enfants ont "composé",
c'est à dire ont :
- dressé l'inventaire des possibilités techniques
- défini leurs intentions esthétiques et sonores
- projeté leurs intentions pour la réalisation
- investi, manipulé, structuré le temps en écrivant la partition, d'après les intentions définies auparavant ...
- réalisé ...

Organiser-Socialiser (Maternelle)

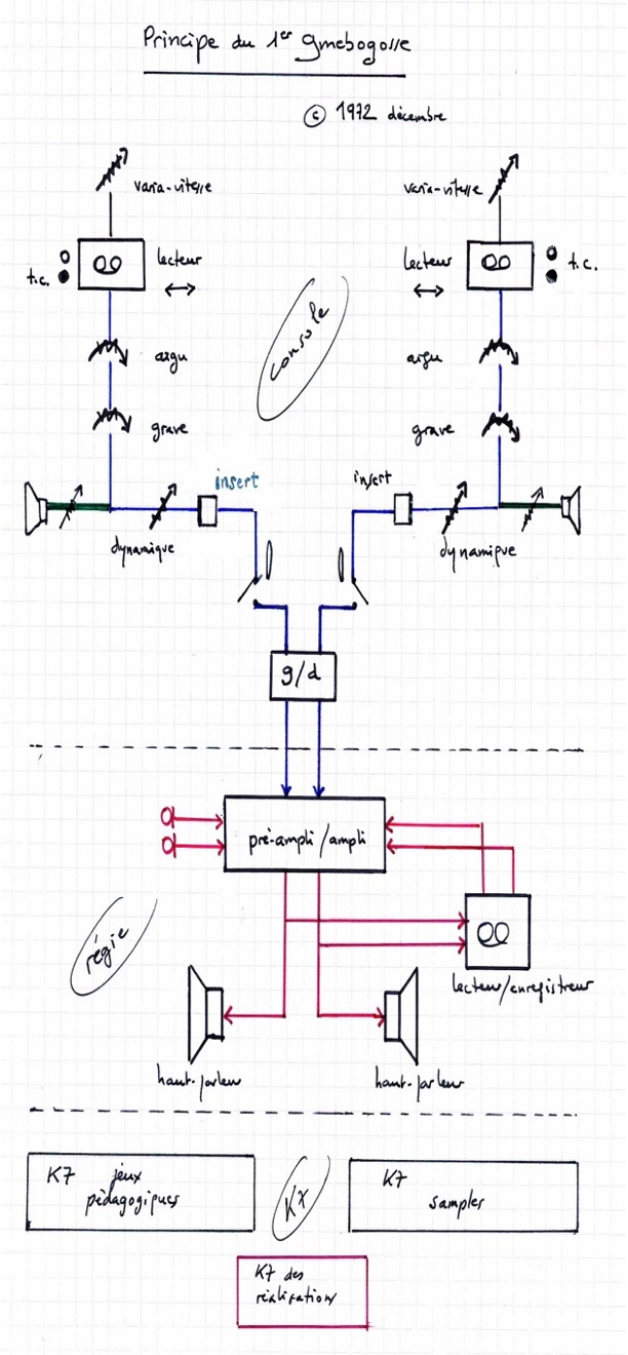
Les enfants doivent contrôler leurs actions (régler le niveau d'écoute pour ne pas gêner ceux qui écoutent autre chose). Ils interviennent spontanément pour aider l'autre, ou lui dire qu'il fait entendre trop fort sa cassette. Ils se relaient pour manipuler (ce n'est pas encore évident, je dois les y aider). Ils s'intéressent à ce que fait écouter celui qui est à la console voisine



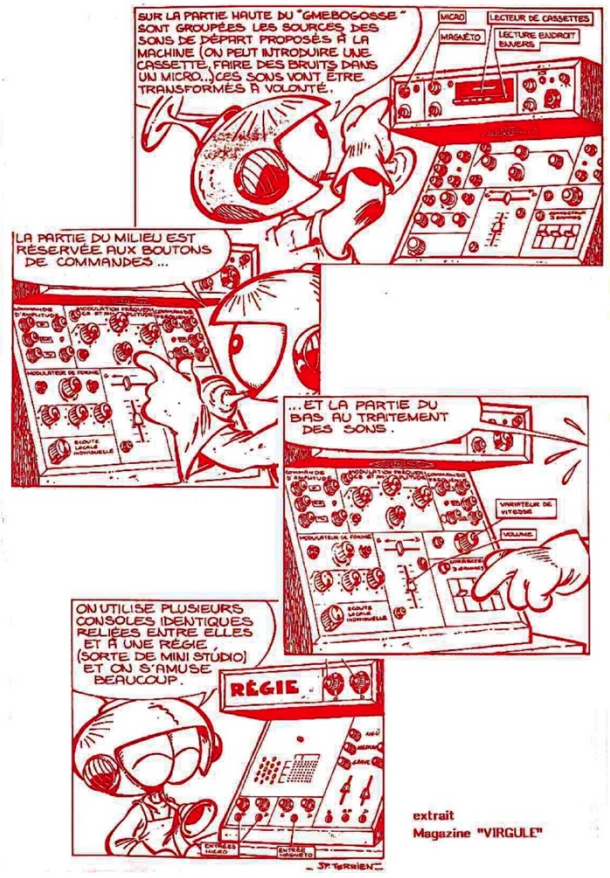
janvier 1973 en maternelle

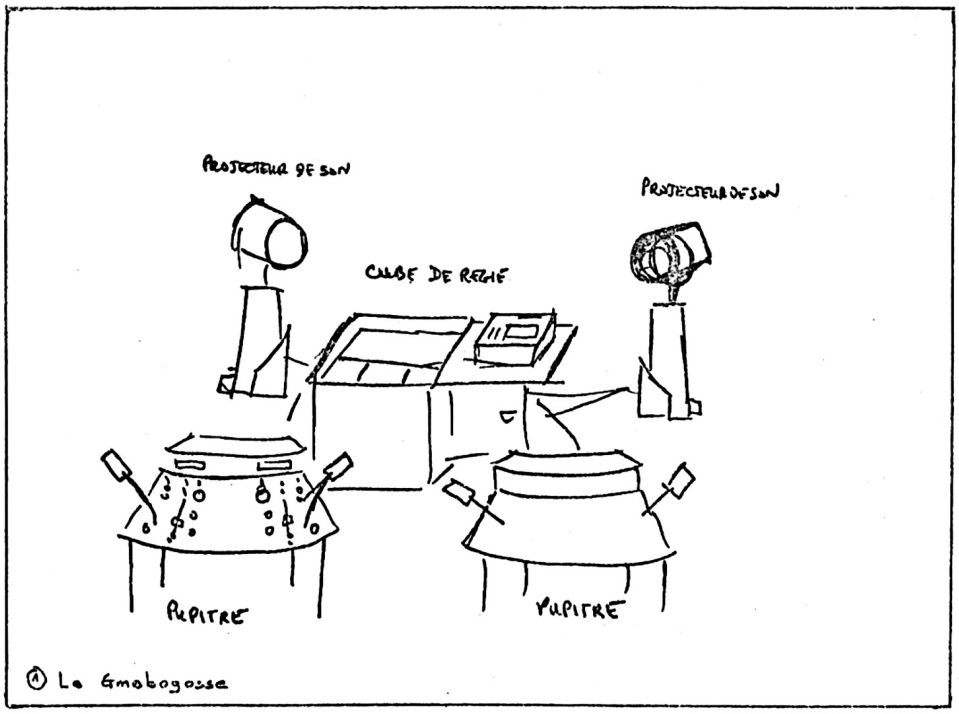
Iconographie

Schémas

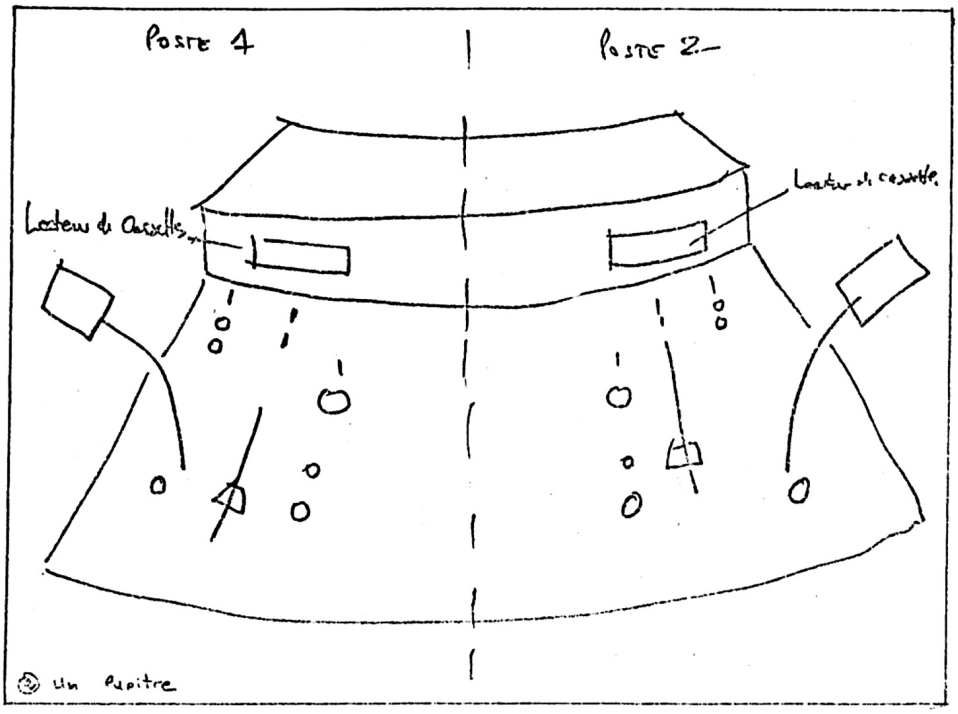


1977 modèle 3





① La Gmabogosse



② Un Pupitre

TECHNIQUE EXPÉRIMENTALE DE PÉDAGOGIE MUSICALE

Le GMEBOGOSSE, c'est en jouant :

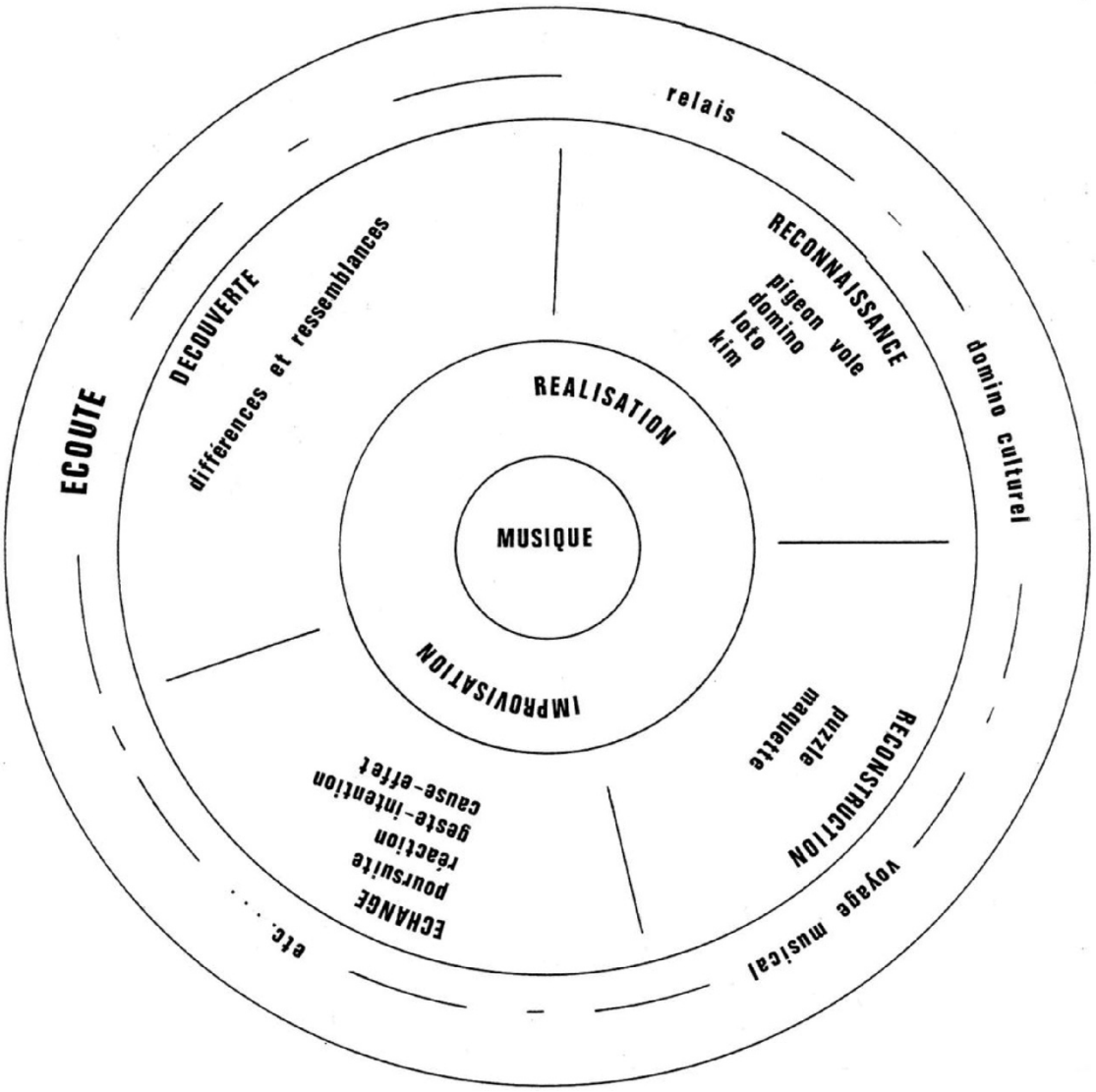
ECOUTER	-découvrir le son (sens et forme), discerner un son dans un ensemble, débanaliser et reconnaître l'espace sonore, vivre toutes les musiques (ne pas subir une consommation)
FAIRE-PRENDRE	-créer des sons instrumentaux, vocaux, électroniques, évènementiels -les sonoriser, les enregistrer (se les approprier)
RECONNAITRE	-repérer, discerner, évaluer, organiser le sonore -distinguer l'identique dans le différent et réciproquement (paramètres et sources) -analyser le rapport des sons (espaces, durée, timbre - élément, séquence - simultané, distinct)
JOUER	-ajuster, calibrer les actions, les manipulations prévues (son - geste) -jouer avec les autres, échanger, répondre et proposer (saisir le beau comme relatif)
DECOUVRIR	-cueillir, expérimenter tous les possibles -analyser les découvertes par rapport à ses intentions premières, à celles des autres, aux effets produits et aux possibles mis à jour
AGIR	-maîtriser techniquement son intention esthétique et réciproquement -choisir
MEMORISER	-se doter d'une perception affinée, d'un vécu personnalisé -jouer sur le temps -saisir sur son propre temps une oeuvre, définir son répertoire, projeter des intentions pour une réalisation
EXPRIMER	-soi tout seul - soi et les autres, avec les autres -par la pratique et l'échange, la communication, au sein et par le groupe, établir un "répertoire symbolique" et l'émergence de "codes"
CONSTRUIRE	-définir, projeter ses intentions sonores -penser, organiser, mettre en oeuvre les éléments sonores -prendre son temps, l'investir, le manipuler, le former
REALISER	-ad libitum

282 jeux pédagogiques ont été réalisés et expérimentés

94 maternelles - 103 primaires - 85 tout public

26 jeux d'écoute
59 jeux de découverte
22 jeux de reconstruction
147 jeux d'échange
28 jeux de réalisation

tableau synoptique des jeux pédagogiques



QUELQUES FONCTIONS DU GMEBOGOSSE

"TECHNIQUE EXPERIMENTALE DE PEDAGOGIE MUSICALE"



ECOUTE éléments de musiques . lyriques musicales . découverte culturelle . ouverture . attente . saisie . mise en situation .	**Découverte des musiques . Perception de la forme globale . Repérage des blocs . Autre rapport à la "culture sonore" .** RELAIS DOMINO CULTUREL VOYAGE MUSICAL . Enchaînement de séquences, d'éléments musicaux, de fragments, avec des sons différents et des musiques diversifiées. . Rapports culture/nature . enregistré/direct . acquit/à prendre	pratique collective acte individuel
DECOUVERTE préhension du dénombre sonore . identification . qualification . animation	**Repérages et modes d'articulation du monde sonore** comparaison - invariance - classification DIFFERENCES et RESSEMBLANCES . Découverte, isolement et nomination des paramètres du sonore mis en évidence par des jeux de thème et variations. Repères, balises, calibres, mémorisation d'états. . Découverte des effets sonores et des paramètres musicaux résultant de l'addition combinée de différents paramètres produits par diverses causes. . Evaluation des codes et règles par le repérage de diverses catégories et par la perception auditive des valeurs des effets expressifs. Petite cartographie du sonore.	pratique collective acte individuel
RECONNAISSANCE mémoire . relations . repérages . localisation temporelle et spatiale . invariance . durée séquentielle et polyphonique .	**Relation par reconnaissance** plaisir de la répétition - réaction - accomodation - assimilation PIGEON VOLE . Retrouver l'identique dans une collection d'éléments musicaux DOMINO . Retrouver l'identique dans une collection d'éléments sonores **Relation par convenance, par la situation dans un ensemble** plaisir de la complémentarité - compétence - compétition - appétence KIM . Repérer un élément sonore dans un continuum musical. Reconnaître, entendre sa présence, son absence. Assurer sa permanence. Contrôler sa disparition. LOTO . Reconnaître l'identité, la permanence d'un élément sonore ou musical dans son rapport avec d'autres et selon son contexte.	acte collectif pratique individuelle

RECONSTRUCTION classification . rapport . articulation . structure . mise dans durée . reproduction espace, temps, vitesse, timbre . énergie .	**Analyse . synthèse . proposition** Règles mobiles - imitation Relation, organisation des parties par fonction et valeur PUZZLE . Reconstruction d'un ensemble musical proposé par l'assemblage successif et simultané des fragments qui le constituent. Construire selon les deux axes : séquentiel et polyphonique. MAQUETTES . Reconstruction d'un ensemble musical proposé avec réorganisation et traitement des éléments qui le constituent. De la valeur expressive des traitements et manipulations. Collectif - coproduction - coopération Projection, adaptation du symbolique individuel à un projet extérieur et collectif	acte collectif pratique individuelle
ECHANGE intention/geste . mode de jeux/habitude instrumentale . causes/effets . acte instrumental/acte de communication chaîne instrumentale/chaîne électroacoustique .	**Intention . expression . circulation . conversion** POURSUITE . Jeux sur l'invariance d'un objet au travers de transformations REPONSE . Jeux sur les évolutions et les transformations d'une collection d'objets différents . Jeux sur la succession et la simultanéité de manipulations, transformations différentes . Jeux sur la spécificité causale d'une forme de transformation (à une même cause, différents effets) CAUSE/EFFET . Jeux sur les suites logiques et les causalités GESTE/INTENTION . Règles libres - Jeux d'échange	pratique collective acte individuel
REALISATION échange, interactions, interrelations, expression individuelle, responsabilité solidaire, communication collective .	**ad libitum** IMPROVISATION REALISATION . type radiophonique . paysage sonore . mise en scène sonore . musique en kit . musique . ad libitum . Constitution de règles du jeu. Emergence d'un code accepté/formé collectivement, d'une communication établie solidairement. . Création et responsabilité, connaissance et échange.	pratique collective acte individuel

Cette aventure du Gmebogosse/Cybersongosse est ainsi marquée et ancrée par et dans ce long partenariat et cette interaction entretenue avec les enseignants et les animateurs qui nous ont accompagné, au service des enfants.

Quelques statistiques

Dans le monde, 14 pays :

Allemagne
Argentine
Autriche
Belgique
Canada
Gde-Bretagne
Israël
Italie
Moldavie
Pays-Bas
Suède
Suisse
Uruguay
USA

En France et en Région, 88 villes :

Aix-En-Provence (Bouches-du-Rhône)
Albi (Tarn)
Amiens (Somme)
Amilly (Loiret)
Argenton-sur-creuse (Indre)
Aubusson (Creuse)
Aulnay-sous-Bois (Seine-Saint-Denis)
Autry (Loiret)
Avignon (Vaucluse)
Avoine (Indre et Loire)
Bar-le-Duc (Meuse)
Bazoches (Loiret)
Bedarieux (Hérault)
Belabre (Indre)
Blois (Loir-et-Cher)
Bordeaux (Gironde)
Cannes (Alpes-Maritimes)
Chartres (Eure et loir)
Châteauroux (Indre)
Chevigny (Jura)
Chinon (Indre et Loire)
Coutances (Manche)
Créon (Gironde)
Crupies (Drôme)
Decize (Nièvre)
Dijon (Côte-d'Or)
Donzy (Nièvre)
Douai (Nord)
Echirolles (Isère)
Elancourt (Yvelines)
Evry (Essonne)
Fourchambault (Nièvre)
Gien (Loiret)
Givors (Rhône)
Grenoble (Isère)
Hte Saule (Loir et Cher)
Issoudum (Indre)
Joué-les-Tours (Indre-et-Loire)
La Châtre (Indre)
La Roche sur Yon (Vendée)
La Rochelle (Charente-Maritime)
La Teste (Gironde)
Lagarde Adhemar (Drôme)
Le Blanc (Indre)
Lille (Nord)
Limoux (Aude)
Lucé (Eure et Loir)
Malesherbes (Loiret)
Melun (Seine-et-Marne)
Mer (Loir et Cher)
Montargis (Loiret)
Montélimar (Drôme)
Montlouis sur Loire (Indre et Loire)
Montluçon (Allier)
Montpellier (Hérault)
Montry (Seine-et-Marne)
Nanterre (Hts-de-Seine)
Nérigen (Gironde)
Neuvy St Sépulcre (Indre)
Nevers (Nièvre)
Olivet (Loiret)
Orléans (Loiret)
Oucques (Loir-et-Cher)
Paris
Perpignan (Pyrenées-Orientales)
Pithiviers Le vieil (Loiret)
Poilly Lez Gien (Loiret)
Poitiers (Vienne)
Pouilly sur Loire (Nièvre)
Rennes (Ille-et-Vilaine)
Romans (Isère)
Romilly-sur-Seine (Aube)
Ruffec (Indre)
Sadirac (Gironde)
Saint Brieuc (Côtes-du-Nord)
Saint Brisson (Loiret)
Saint Gauthier (Indre)
Saint Quentin (Gironde)
Saint-André-de-Cubzac (Gironde)
St Jean Le Blanc (Loiret)
Saint-Jean-de-la-Ruelle (Loiret)
Saintes (Charente-Maritime)
Sémoi (Loiret)
Stains (Seine-Sat-Denis)
Tours (Indre-et-Loire)
Valence (Drôme)
Valenciennes (Nord)
Vineuil (Indre)

Dans le Cher, 117 communes :

Achères
Ainay le Vieil
Allogny
Allouis
Annoix
Arcay
Arpheuilles
Aubigny sur Nère
Avord
Azy
Bannay
Bannegon
Baugy
Beaulieu
Belleville
Bessais le Fromental
Blet
Boulleret
Bourgneuf
Brécy
Chalivoy Milon
Charentonnay
Châteaumeillant
Châteauneuf/Cher
Chezal Benoît
Civray
Couy
Crézancy en Sancerre
Crosses
Cuffy
Dun sur Auron
Epineuil le Fleuriel
Etréchy
Fargues en Septaine
Feux
Foëcy
Fussy
Genouilly
Germigny l'Exempt
Givardon
Graçay
Henrichemont
Herry
Ivoy-le-Pré
Jars le Noyer
Jouet sur l'Aubois
Jussy le Chaudrier
La Celette
La Chapelle Hugon
La Chapelle St Ursin
La Guerche sur l'Aubois
Le Châtelet
Le Chautay
Les Aix d'Angillon
Lignières
Lunery
Mareuil sur Arnon
Marmagne
Marseilles les Aubigny
Massay
Mehun sur Yèvre
Meillant
Menetou Salon
Ménétréols/Sancerre
Méreau
Méry ès Bois
Nérondes
Nohant en goût
Orval
Osmery-Raymond
Ourouer les Bourdelins
Pigny
Plaimpied Givaudins
Plou
Preuilly
Quantilly
Rians
St Amand Montrond
Saint Ambroix
Saint Baudel
Saint Bouize
Saint Caprais
Saint Doulchard
Saint Eloy de Gy
Saint Florent sur Cher
St Georges sur La Prée
St Georges sur Moulon
St Germain des Bois
Saint Germain du Puy
Saint Just
St Martin d'Auxigny
St Michel de Volangis
Saint Palais
Saint Roch
Saint Satur
Sainte Solange
Sainte Thorette
Sancergues
Sancerre
Sancoins
Savigny en Septaine
Soulangis
Soye en Septaine
Thauvenay
Torteron
Touchay
Trouy
Uzay le Venon
Vallenay
Venesme
Vierzon
Vignoux sous les Aix
Villabon
Villeneuve sur Cher
Villequiers
Vinon
Vornay

Dans les écoles à Bourges :

Ecoles Maternelles et Primaires

Aéroport A et B	Beaumont	Gibjoncs A et B	Mâchereaux	J.J. Rousseau
Asnières les Bourges	Bouillet	Labussière	Merlattes	Marcel Sembat A
Auron A et B	Carolus	Grand Meaunlnes	Pijolins	Turly
Barbès	Camille Claudel	Nicolas Leblanc	Marcel Plaisant	
Barbottes	Cours Chertier	Le Golf	Pressavois A et B	

Cycle Secondaire

Collège St Exupéry	Collège V. Hugo	Lycée Agricole	Lycée A.Fournier
Lycée P.E. Martin	Lycée M.de Navarre	Lycée Vauvert	

Cycle Universitaire

I.U.F.M. I.U.T

Autres

CDDP
Fête des Associations
Centre Lusophile
Foire Exposition
Centre Socio-Culturel
de la Chancellerie
MJC Asnières-les-Bourges
Centre Valvert
Musée du Berry
Ecole National de
Musique
Palais des Congrès
ENSA de Bourges
Sciences en Fête
F.O.L.
Théâtre Jacques Cœur
Festival des Passions
Technologiques
El Quantara
Friche Culture

Gmebogosse 1








modèle
3M




modèle
4M

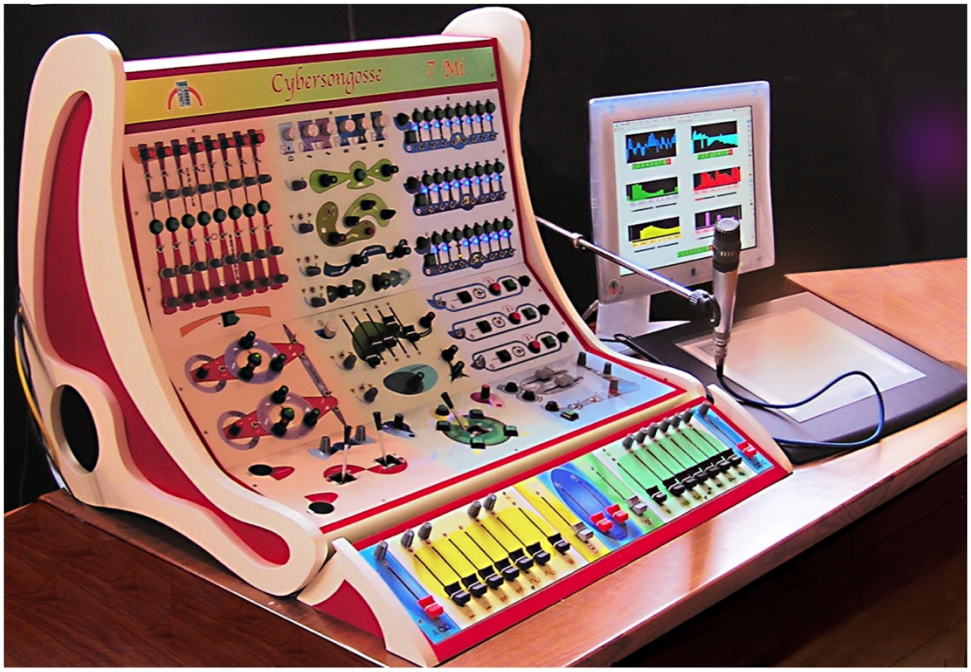



modèle
5M




modèle
6M





Cybersongosse 7 MI 2004



Histoire rectifiée
de l'émergence du Mélisson

et brèves analyses historisées
d'écrits de contempteurs
incertains
et partisans

Histoire commentée de l'émergence du Mélisson

et brèves analyses historisées d'écrits de contempteurs incertains et partisans

Il est habituel de lire que sont apparus dans les années **70,**

- le Mélisson, (l'instrument, et non la pédagogie puisque jamais formulée et laissée à la discrétion de ses utilisateurs-acheteurs),
- et l'Upic (sans davantage de pédagogie associée).

Il convient de mettre à l'heure, ne serait-ce que les calendriers, les dates étant éclairantes :

- le Gmebogosse est apparu, instrument fini, en décembre 19**72**

- l'Upic est apparu dans sa version temps différé en 19**77/78**, sa version temps réel datant de 19**87** et sa version transportable pour ordinateur de 19**91**. Un certain "air de famille" l'apparente à l'ANS de l'ingénieur russe Evgeny Murzin (1957), synthétiseur dont j'ai bénéficié d'une présentation, encore en 1993, à Moscou, russes et français ayant toujours été spécialistes des pratiques de sons dessinés, optoélectroniques (ainsi de notre console Gmebaphone 2 de 1975), ou numériques.

- le prototype du Mélisson, selon aujourd'hui son organe officiel GMEA, aurait été "conçu" en **82** (faux, voir ci-après en **84** et non 82) et son développement annoncé à compter de 83 (évidemment faux puisqu'alors encore inexistant), les études pour son industrialisation se déroulant de 1985 à 1987.

Quelques corrections de date et précision de source doivent être signalées. Ainsi dans le rapport pour le Ministère de la culture : *"Quelles ressources technologiques pour renouveler les pédagogies de la musique"* Anne Veitl reprend, en 2001, ces données complétant toutefois ces propos :
« L'élaboration du Mélisson a commencé en 1982 et son développement a continué tout au long des années 1980. Ce dispositif se rattache cependant plus aux années 1970, par les technologies utilisées, les objectifs visés et la manière de poser les problèmes.
Il se rapproche en cela beaucoup du Gmebogosse avec lequel il est d'ailleurs en filiation, par "réaction" : les membres du GMEA se sont lancés dans la construction du Mélisson à défaut de pouvoir disposer d'un Gmebogosse ». (ndlr : filiation certes, mais bien pâle descendance !).

Si le deuxième paragraphe du commentaire est juste, le premier anti-date manifestement. Ainsi dans la Revue du CENAM "Électroacoustique et Pédagogie" publiée en octobre **1983** et citée précédemment, la présentation faite alors par le Groupe (l'Atelier) lui-même est bien différente, manifestant le signe d'une effective réécriture de l'histoire, reprise puis diffusée :« *L'atelier réalise de nombreux concerts, stages, week-end de formation, émissions de radio, animations scolaires, il anime un atelier hebdomadaire d'initiation. Signalons la réalisation d'un instrumentarium regroupant des structures Baschet, magnétophones, synthétiseur... Tous les éléments sont modulables et peuvent être utilisés à la fois par des enfants dès cinq ans et des adultes.*

En conséquence, en octobre 83, pas trace d'un concept Mélisson, il ne s'agit alors que d'un assemblage de matériel utilisé à finalité initiatoire.

Par contre, il est totalement véridique que, du 3 au 7 mars 1982 à Albi, se déroula à la demande du GMEA, un atelier avec et sur le Gmebogosse appelé *"Des sons pour les oreilles",*

et que l'année suivante, 1983, la même demande fut produite par le Groupe d'Albi, mais à laquelle le GMEB ne put répondre étant déjà programmé ailleurs aux mêmes dates.

Les animateurs du GMEA avaient d'ailleurs précédemment rencontré le Gmebogosse lors des Cours de Septembre 78 donnés par le et au GMEB, préférant gommer dans leur CV cette assistance pour n'évoquer sélectivement que ceux de l'Ircam et du Grm qu'ils suivirent après.

Le défaussement préparatoire se trouve dans leur présentation de Groupe revue et maintenue publiée sur internet :

"Le GMEA, Centre National de Création Musicale existe professionnellement depuis 1981. Sa première musique fut créée en 1977 par Thierry Besche et Roland Ossart, pour une compagnie de danse fondée par Paul Bogossian et la danseuse Pascale Houbin. (donc sa première musique daterait d'une époque non-professionnelle et le serait devenu avant même sa première subvention …)

À l'origine, il s'agissait d'un atelier de pratique amateur inscrit dans la dynamique de création artistique de la Maison des Jeunes et de la Culture d'Albi, fonctionnant avec du matériel mis à disposition par la DRAC. Ce matériel servait également aux premiers stages décentralisés de musique contemporaine animés à Cordes durant les mois d'été par l'IRCAM et le GRM. Issu de cette double origine, le GMEA est devenu 30 ans plus tard un exemple vivant et concret des bienfaits de cette décentralisation avant l'heure…

*Maurice Fleuret alors Directeur de la Musique au Ministère de la Culture apporta le premier le soutien de l'État à notre action. (*en 19**92** dans le second paquet des centres institués par Maurice selon "Les laboratoires de la création musicale " P.M. Menger – éditions : la Documentation Française). *C'est à cette période que se dessinent les* (certains !) *centres de création et de recherche français.*
Fleuret fut au ministère de 81 à 86, le label Centre national date de 1997 et le Gmeb de 1970.

En 1983, le Groupe "anime donc un atelier hebdomadaire d'initiation sur un instrumentarium regroupant des structures Baschet, magnétophones, synthétiseur... à défaut du Gmebogosse fort apprécié dans sa pratique l'année précédente et fort mal plagié les années suivantes.

Mais ils n'hésiteront, plus radicaux encore dans la falsification et la fantasmagorie, à claironner lors d'un interview le 17 janvier 2013 à la "Dépêche du Midi" (Archives de l'année 2013, https://www.ladepeche.fr>articles>2013) :

« Une classe entière devait se partager un magnétophone, un synthétiseur ou une console, se souvient Thierry Besche, l'un des concepteurs.
L'activité musicale simultanée d'une trentaine d'enfants nécessitait des moyens spécifiques encore inexistants.

Le Mélisson est le premier outil électroacoustique permettant une pratique commune, d'abord par un éveil musical puis par la création». Le principe du Mélisson est défini en 1983 et bricolé dans les locaux du GMEA avec R. Ossart et P. Bessou.

Le Mélisson est le premier outil que nous avons conçu, novateur, précurseur dans les lutheries pédagogiques. Depuis, les équipes travaillent à conserver cette place de pionnier, aujourd'hui avec les technologies numériques».

Pour saisir tout le côté "novateur et pionnier" du Mélisson, malgré la rudimentaire simplification de l'appareil, de son seul usage synthétique et de son absence de pédagogie qui nous font rejeter conceptuellement évidemment toute descendance, il suffit de lire le commentaire : *« L'agencement, par câblage, de différents types de boîtiers et du haut-parleur permet donc essentiellement de produire et de transformer des sons électroniques.*

Objectifs de départ : le projet était d'avoir un dispositif de jeu collectif d'écoute et d'invention musicale, qui permettrait à chaque enfant d'une classe entière d'avoir entre les mains un petit boîtier de commandes. Au départ, la configuration minimale du Mélisson comprenait ainsi une quarantaine de boîtiers. Le but était aussi d'avoir un dispositif simple et d'une grande modularité, d'où le choix d'un dispositif se limitant à la synthèse électronique de sons.

Utilisations pédagogiques : des activités pédagogiques régulières ont été menées par le GMEA dès 1984, avec le premier prototype construit artisanalement avec des boîtiers en bois … Il s'agit en général d'interventions permettant d'approfondir un peu le travail et de réaliser un projet de création
La manière d'utiliser le Mélisson varie selon les enseignants et intervenants, la modularité du dispositif favorisant cela. Mais il faut noter une nette évolution des pratiques pédagogiques, au sein-même du GMEA, qui s'est produite au cours des années 1990. Elle a abouti à relativiser le rôle du Mélisson et à en faire un outil parmi d'autres. »

Ces extraits authentifie ainsi que le prototype du Mélisson date de 1984, que la pédagogie se résume à sa mise à disposition et qu'il s'agit, aux dires des concepteurs, d'un outil (disent-ils) parmi d'autres, tout en déclarant 23 ans plus tard qu'il fut le premier instrument.

Ironiquement, précisons que l'anagramme de melisson est, fort justement, " le moins ".

Et bien, relativisons ces errements et falsifications historiques, guère à la gloire de ces éradicateurs-falsificateurs de l'histoire, le Grmocentriste Delalande et Albi le plagiaire-faussaire éhonté.
Car au final, ils donnent par défaut une image de l'importance "primordiale" du Gmebogosse, dont il fallait taire l'existence pour que les autres ne s'y trouvent à l'ombre.

Mais finalement, ce sont eux qui nous ont fait une part d'ombre, certes non de par la qualité d'innovation, d'imagination propre ou d'apports théorique et musical de leurs productions mais de leur inclination au mensonge et au détournement de l'histoire repris et diffusé. Ce ne sont pas les forces de l'esprit mais celles de la communication qui permirent à ces dérivés minorés d'occuper marginalement le terrain.

Pour élargir aux écrits et appréciations de certains musicologues ou "chercheurs" qui, - par leurs "travaux" sans recherche personnelle ni vérifications des sources, mais nourris de reprises de citations antérieures copiées/collées, elles-mêmes ou bien sans fondement ou bien orientées (réseau, inféodation, tradition, sujétion), - ont majoré ces faisceaux d'erreurs et favorisé leur maintien dans une économie de la connaissance circulaire, en boucle où la recopie prime, celle qu'internet nous offre généreusement et sans quitter notre chaise.

Somme toute une situation guère nouvelle mais en expansion, que je souligne dans les cas cités, non pas dans un souci pro-domo mais dans celui d'éclairer, de mettre en surbrillance les mécanismes de jeux destructeurs et leurs conséquences dommageables.

Ainsi pour ce qui concerne le Gmebogosse, une thèse de Xavier Lecoin, exemple exemplaire et couvert du label Sorbonne (mais exemple parmi bien d'autres, faut-il préciser, dont les précisions et rétablissements feraient une litanie répétitive et lassante), qui crut judicieux, sans que ses maîtres l'en dissuade, de reprendre et de s'appuyer texto sur des textes, certes j'ose espérer les croyant fondés mais sans rechercher ni la confirmation ni la validité des sources...
Sa thèse défendue en 2015 porte nom de : *" Médias et enseignement spécialisé de la musique : un projet communicationnel ? "*
La thèse se référant à certains noms et positionnements de personnes précédemment évoquées (dont le livre *"Quelles ressources technologiques…"* d'Anne Veitl qui sera par la suite commenté et reétabli à l'endroit) montrent clairement l'effet boucle construisant au final une histoire revue et faussée assortie de digressions personnelles abracadabrantes…

Ainsi dans le chapitre *2.4 " Apprendre en créant" :*
"C'est dans ce contexte que le développement d'outils logiciels destinés à faciliter le travail de création ont pu apparaître comme les moyens d'une extension des pratiques créatives, parce qu'ils semblaient, dans un premier temps au moins, ne pas exiger de connaissances musicologiques approfondies" où affleure une confusion certaine entre musicales et musicologiques. Cela amenant directement à l'inédit paragraphe suivant *: "François Delalande, l'un des compositeurs majeurs du champ de l'électroacoustique, a entrepris, dès les années 1970, de poser les fondements d'une pédagogie musicale d'« éveil » (voir notamment Delalande, 1984).*

Assertion surprenante et bien mal documentée. Car Delalande signalé comme un compositeur marquant, marque en fait le manque de vérification du thésard qui aurait mieux fait de se taire, car compositeur le malheureux François ne le fut jamais. Ce qui ne l'empêchera en rien de : *" poser les fondements d'une pédagogie musicale d'éveil !"*.

Suivra alors une synthèse des fondements de cette dernière : *"partant des écrits et des réflexions de Schaeffer sur la découverte des sons par les enfants, il propose en effet de faire commencer la formation du musicien en amont du point de départ des «méthodes actives»*. ce qui sous-entendrait conséquemment que : " *vient, ensuite seulement, le moment de « faire des sons, [c'est-à-dire] associer un mouvement du corps à une figure sonore »,* puis *le « travail de l'imagination... Ainsi, même si l'apprenant est précocement placé en situation de créer, ce n'est pas tant la production d'une partition identifiable qui importe que la capacité à mettre en œuvre le processus cognitif qui l'autorise*".

Ce type de fragmentation recomposée ne rend pas plus clair le propos qui néanmoins se poursuit :
“ C’est un changement de perspective similaire qu’observera Anne Veitl (2001) dans son livre :
ces pédagogies sont dans la filiation des musiques électroacoustiques, inaugurées en 1948 par Pierre Schaeffer avec la “musique concrète”. L’approche dite “concrète” consiste non pas en l’écriture abstraite d’une partition, mais en la manipulation expérimentale et la composition tâtonnante de sons, en relation avec un travail d’écoute“.

Retenons que la filiation est celle des, et non de la musique électroacoustique (inaugurée en tant que concrète en 1948) et conséquemment non plus une filiation directe de Schaeffer mais des musiques électroacoustiques dont les pères sont nombreux. Le développement qui s’ensuit est marque d’une incompréhension totale car ce n’est pas la manipulation qui est expérimentale mais la pensée, la composition qui de ce fait n’est pas tâtonnante mais contrôlée.

Le paragraphe suivant, 2.4.a, *“Outils d’initiation à la création“*, nous fournit des aperçus, issus des archives internet IMEB mais réécrits en une concaténation plus qu’incertaine :
“*Ainsi, le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (GMEB puis IMEB, dissous en 2011 faute de subventions) est à l’origine du premier de ces outils, le Gmebogosse. En dépit des évolutions qu’il a connues depuis la première version en 1973 jusqu’à la fin de son développement, à la fin des années 2000, le dispositif a toujours articulé un petit groupe de consoles permettant aux enfants de « prendre des sons de diverses sources, synthétiser d’autres sons, les mémoriser, les traiter, mémoriser leur processus, les mixer, les diffuser et les enregistrer en 4 pistes simultanément, (35) l’ensemble formant un orchestre d’instruments «analogiques électroacoustiques ».*
En effet, nous n’avons jamais au grand jamais parlé d’un orchestre d’instruments analogiques et numériques. De plus, le renvoi (35) précise la source, “*Manuel du Cybersongosse 7MI partiellement reproduit sur le site d’archive de l’Imeb* “. Or ce texte présente le Cybersongosse 7MI comme une version numérique datant de 2004, alors que les modèles évoqués dans l’étude Veitl 2001 sont les modèles 4M (1988) et 6M (2001), rappelant par ailleurs que le premier instrument (et non outil) date de la fin 1972. Le décalque est donc sans objet.

Quant à la citation : « *C’est la maîtrise auditive, conceptuelle et manuelle qui détermine le parcours. Ce parcours est constitué de différentes catégories de jeux sonores et musicaux, d’écoute, de "virtuosité" et d’expression : écouter, analyser, mémoriser des sons, puis immédiatement faire sonner l’instrument, ensuite analyser, re-connaître, classer, organiser, contrôler, répéter, prévoir, échanger, réaliser. C’est dans ce mouvement circulaire permanent que la qualité advient et non par une progression de palier à palier.* » elle ne ressort pas du manuel technique mais du livret pédagogique pour enseignants et la phrase qui suivait en est malheureusement coupée : *“Ainsi dans l'une et l'autre pratiques, la main guide l'oreille, qui se réfléchit dans le cerveau qui contrôle la main“.*

Il s’agit là certainement d’incompréhension, mais également effet d’une faiblesse dans la recherche documentaire, le conduisant, non les nombreux articles et citations fondés qui sont disponibles, mais à reprendre en boucle une des conclusions altérées d’A. Veitl : *“ Si les potentialités du dispositif ont été largement saluées, il semble, si l’on s’en tient au bilan établi par A. Veitl (2001), que sa complexité et surtout, l’ampleur des manipulations physiques nécessaires aux activités, ainsi que l’absence d’un développement industriel l’ont empêché de connaître une large diffusion“.*
Malheureusement cette reprise nuancée d’un “semble-t-il“, quatre lignes suivantes devient affirmation, donc retour à la doxa : *“C’est justement la difficulté d’accès au dispositif qui a conduit un autre centre de création à produire son propre dispositif, entre 1982 et jusqu’aujourd’hui. Le Mélisson… À la différence du Gmebogosse, et peut-être parce que le Mélisson était plus aisé à installer, le GMEA s’est engagé dans une politique de distribution beaucoup plus massive.“*

Ces assertions sont par ailleurs totalement inventées sinon fantasmées car le Docteur en sciences politiques A. Veitl, n’a jamais effectué de déplacement en classes, de ville ou de campagne pour analyser in situ, ni accompagné lors des tournées à l’étranger…

Rappelons que les seuls câblages du Gmebogosse/Cybersongosse étaient ceux reliant les 3 à 4 consoles à la régie et de celle-ci aux haut-parleurs quand ceux du Mélisson devaient raccorder une trentaine de boîtiers aux régies et haut-parleurs.

De même, ces manipulations physiques et la complexité regrettées conjointement Lecoin/Veitl n'ont jamais empêcher instituteurs et institutrices volontaires et non masochistes de transporter l'instrumentarium d'école en école pour leur collègue du réseau et de le câbler avec les enfants. Tout autant de mener en solo les actions musicales et pédagogiques, ce qu'elles et ils pouvaient accomplir, ayant suivi une semaine de stage à l'École normale. Quand les IUFM arrivèrent, les stages furent réduits à une journée, obligeant à ré-encadrer les séances et donc les réduire.

Si l'on se réfère aux utilisateurs et à leurs observations, bilans et témoignages, ces manipulations et complexités ne sont jamais évoquées :

" tous s'accordent à reconnaître chez les utilisateurs un grand progrès de la qualité d'écoute, une plus grande sensibilité musicale, une manipulation relativement aisée de cet apparaillage électroacoustique et plus généralement une meilleure pratique du langage, de l'écriture, de la lecture (due au travail sur le son, sur la chronologie), une amélioration des relations maîtres-élèves, une plus grande capacité pour les petits de travailler en équipe, une valorisation des enfants sur d'autres critères que ceux de la réussite scolaire, un enrichissement de l'imagination "

Rencontre et revue du Cenam

" Un ensemble d'appareils (trois consoles, une régie de dimensions cubiques 42 x 42 x 42 et deux haut-parleurs) qui fonctionnent, sous une forme simple et accessible à tout âge, comme un mini studio électroacoustique équipé de synthèse électronique et de tension de commande. Tout ceci pour quoi faire ! Découvrir et initier au travers d'une pratique l'univers sonore et musical de maintenant.

Michelle Merra

La Maison Municipale des Jeunes de La Rochelle utilise deux unités Gmebogosse depuis 1978 avec un public scolaire, maternelles et primaires, ainsi qu'avec des groupes d'adultes, en atelier d'initiation. Des présentations de l'instrument sont régulièrement effectuées auprès des lycées et collèges, elles ont abouti à la préparation d'une option musique pour le baccalauréat autour de l'électroacoustique.

Claude Landy, Eric Mulard

Ainsi se démasque combien toute reprise de contenu exige de recherches et vérifications dans tous travaux de recherche respectueux de l'objet et du sujet traités.

Quant aux problèmes d'industrialisation, ils découlent d'une absence de volonté et d'implication des services du ministère malgré les "Plans sons" et autres velléités improductives. Les 30 ensembles des Gmebogosse 3 et 4 qui ont été diffusés ne purent l'être que via des subventions du FIC puis d'une convention Ville/Département et construits dans notre atelier.

Il y a pour qui voudrait les chercher, bien d'autres différences et somme toute aucune similitude entre le premier et l'autre… mais ne revenons pas aux pages et aux chapitres précédents. Simplement soulignons que le Gmebogosse n'est pas un assemblage de synthétiseurs reliés les uns aux autres, ce que n'est d'ailleurs pas le mélisson puisque étant un assemblage de modules particuliers qui, répartis et reliés, constituent un ensemble dont la pratique dite collective se réduit à ce que chacun aura fait isolément, chaque groupe d'enfants ne disposant que du contrôle d'un de ces modules. Chaque enfant ou groupe ne pouvant ainsi mettre en jeu l'ensemble des paramètres et traitements et de réaliser son mixage et sa mise en espace, tel le Gmebogosse en son jeu. Ce que dira clairement un praticien melisson : " *chaque enfant avait une partie d'un grand synthétiseur que nous constituions dynamiquement dans la classe ; il avait ainsi accès au contrôle du volume, à un filtrage, à un traitement, etc., et nous pouvions assez facilement avoir une pratique collective"*. Cette pratique dite "collective" s'apparente bien plutôt à du taylorisme sonore.

Autre exemple de dévoiement, le cas du livre d'Anne Veitl. Lequel est plus délicat à jauger, car universitaire publiée, on ne parvient à déterminer les taux de conscience/inconscience, subjectivité/objectivité, à priori/pré-conclusion, incompréhension ou méconnaissance voulues ou fortuites. Bien qu'une certaine constance cohérente dans le déni et le non-dit, le fatras d'assertions assenées, ne sont pas pour rassurer malgré les quelques éléments épars et fondés. Il serait trop long de recadrer, compléter et rétablir en vérité les cinq pages et plus qu'elle consacre au Gmebogosse et celles pour certains dispositifs.

Court et courtoisement, ces quelques relevés ;

- *<u>Chapitre 1 :</u> Le plus ancien dispositif spécifiquement élaboré en vue d'une utilisation pédagogique avec des enfants est le Gmebogosse, dont la première version remonte à 1973 (non 72).* et versus *<u>Grandes dates :</u> 1973, début des activités avec le premier prototype terminé fin 1972 (2 exemplaires construits).* Incertitudes temporelles ô mes délices… mais aucune mention du concepteur de l'instrument et de la pédagogie, ce qui est quelque peu dommageable en droit moral respectueux de l'auteur.

- les pratiques pédagogiques ont été inventées et expérimentées au fur et à mesure.
Faux, le premier article présentant la pédagogie expérimentale a été publié en décembre 1972 dans la revue de l'ATAC. Elles furent expérimentées à chaque apparition d'un nouveau modèle et développées selon les nouvelles possibilités techniques et gestuelles.

- Au bout de six versions, le Gmebogosse est peu abouti d'un point de vue ergonomique, les consoles sont lourdes et encombrantes, difficilement transportables. Il est symptomatique que la quatrième version (de 1985) ait été celle d'un Gmebogosse "mort-né", considéré très vite comme inutilisable, et cela à peine fini.

toutes les améliorations envisageables depuis les premiers modèles, qui auraient aussi tenu compte de l'état des nouvelles possibilités technologiques (notamment informatiques), n'ont donc pas, ou peu, été intégrées dans les versions successives du Gmebogosse.

Faux historiquement. Il s'agit d'un remarquable exemple de contre-vérité, sinon de censure orientée, d'où le commentaire nourri en réponse. Ce modèle "mort-né " à technique hybride a été développé pour être commandé par un TO7, mico-ordinateur Thomson alors retenu par l'Éducation nationale.
Cette adjonction d'un TO7 s'inscrivait dans l'évolution logique des différentes versions du Gmebogosse. En effet, la possibilité de jouer avec le temps mémorisé et séquencé permet une pratique pédagogique et de création plus riche permettant notamment une réactivation à l'identique des commandes, des causes, pour affiner les effets, les traitements, le feed-back. Historien du système, le micro-ordinateur restitue aisément une séquence sonore, assistant, il autorise la création de nouveaux sons, mémoire il pilote l'utilisateur qui l'a enregistrée.
Cette version assurait les fonctions de saisie de données, mémorisation et contrôles interactifs de 128 valeurs logiques et 48 valeurs analogiques et celles d'un séquenceur de 256 pas.

En 1984, il fut développé en wrapping et démontré, (donc pas du tout mort-né) en 1985 au 12ème Salon de la musique à Paris et salué en ces termes par R. Caplain dans " Zéro Vu magazine " n°47, octobre 85 :
" Le Gmebogosse représente l'outil aussi idéal que possible destiné à sensibiliser les jeunes à la musique contemporaine principalement, mais également il cherche à démystifier l'outil au profit de la recherche et de la création à caractère esthétique. L'éducation de l'oreille s'en trouve ainsi favorisée amplement en réintégrant familièrement dans l'environnement sonore enfantin des sons issus, directement, d'une part de l'essor industriel et des laboratoires, et, d'autre part, du patrimoine quotidien".
Le coût du tansfert du wrapping en circuits imprimés double-faces étant évalué alors à 70000€ de CAO, aucun mécène étatique ou autre ne le prenant en charge, le modèle ne put être diffusé mais fort bien né.

Retournons au paragraphe d'Anne Veitl :
- Dans le cas présent, certaines étapes dans le développement d'un nouveau dispositif n'ont jamais été franchies : celles qui auraient permis d'en améliorer nettement l'ergonomie et la facilité d'utilisation.
L'ergonomie ludique fut constamment appréciée par les utilisateurs, grands ou petits, voir les constats qui suivront.

- Mais ce dispositif présente aujourd'hui néanmoins un grand intérêt général par le savoir-faire et la documentation pédagogiques qu'il a permis d'acquérir et d'élaborer. Certains de ces jeux ne se fondent que sur des activités d'écoute ; la plupart nécessite l'utilisation du Gmebogosse, mais leur généralité et leur pertinence les rendraient tout à fait transposables et utilisables avec d'autres dispositifs technologiques permettant de déclencher et transformer des sons (voire sur un Cédérom).
La remarque est bien fondée mais l'intérêt général ne fut pas partagé …

Ces remarques, jugements ne ressortent pas d'une attitude d'observateur neutre mais expriment des positionnements, des choix, engagés.
Ce qui pourrait expliquer autant de mauvaise compréhension mais en aucun cas les inexactitudes, les falsifications et les a-priori, c'est l'inversion manifeste entre nos visions de l'induction et de la déduction appliquées à la créativité musicale :

pour elle : - activités d'écoute des sons -> capacité d'induction
- activités de transformation des sons -> capacité de déduction

pour moi : - activités d'écoute des sons-> capacité de déduction
- activités de transformation des sons-> capacité d'induction

c'est à dire le vieux problème, qui n'est pas un dilemme, entre version et thème.

En réponse finale, à tout ce délitement de l'information, trois constats de praticiens :

- le Cybersongosse permet d'inculquer très rapidement aux enfants, sur un mode ludique, des techniques extrêmement complexes dont la maîtrise était réservée jusqu'à présent à des techniciens du son ou à des compositeurs formés aux méthodes de l'électroacoustique.
La conception analogique de l'instrument ainsi que son utilisation aisée par boutons et manettes permettent aux enfants et aux jeunes d'établir un rapport direct entre mouvements du corps et impressions sonores. L'absence de toute crainte de ne pas maîtriser des techniques trop complexes permet aux apprenants de donner très rapidement libre cours à leur imagination et à leur créativité. Ils apprennent en outre –et ceci constitue un des aspects pédagogiques essentiels du projet— à percevoir de façon beaucoup plus consciente leur environnement sonore naturel et à réfléchir à ce que signifie d'une manière générale, écouter, et, entendre. Les enseignants qui ont déjà travaillé avec le Cybersongosse sont unanimes à constater que l'attention des enfants et leur disponibilité à l'écoute augmentent.
Le travail avec le Cybersongosse donne naissance à des dynamiques de groupe. Plusieurs enfants sont regroupés autour d'un instrument et l'interconnexion de l'ensemble des instruments les oblige à coordonner leur production. Nathalie Singer Radio Berlin 2004

La discrimination auditive s'affine grâce aux possibilités de l'instrument qui par exemple met plus en valeur tel ou tel son, selon le calibrage des actions rendues possibles, par les commandes présentes sur chaque console.
La perception du phénomène sonore est plus analytique et favorise une meilleure compréhension des paramètres du son.
Production :la situation de communication au sein du groupe devient concertée puisqu'ils sont chacun partie prenante d'une réalisation sonore.
La création de sons, instrumentaux, vocaux ou électroniques motive l'envie de faire un enregistrement sur lequel, après écoute, la classe peut intervenir afin d'ajuster selon le projet initial ; l'esprit critique se développe car les enfants sont capables d'argumenter pour quelle raison leur production peut évoluer et de plus l'instrument leur permet les modifications possibles (durée, espace, simultanéité…)
Bernadette Gelez CPEM du Cher 2004

Cette quête perceptive continue va être intégrée et dépassée, l'enfant étant engagé de surcroît dans un processus intellectuel d'analyse des sons qu'il va pouvoir réinvestir grâce aux possibilités de l'instrument électroacoustique mis à sa disposition pour parvenir à une phase de synthèse qui va porter sur des sons et même sur l'organisation d'une séquence sonore. L'enfant entre ainsi dans une véritable démarche de création musicale. Ce type d'expérience offre un champ propice au développement cognitif des enfants qui sont amenés à imaginer des chaînes de signaux en fonction de projets sonores et techniques précis, puis à confronter les résultats obtenus aux effets attendus et éventuellement à apporter les changements nécessaires pour obtenir l'adéquation la plus exacte possible entre le projet et sa réalité expressive et sonore. Liliane Roulet Inspectrice de l'Education Nationale Honoraire 2004

et **déjà**, le 24 juillet **1973 : "** *Le Gmebogosse fait mouche. Les expériences du Gmebogosse, "instrument" électronique conçu à des fins pédagogiques par Clozier, sont allées plus loin encore. Depuis six mois les pédagogues du groupe ont expérimenté l'appareil dans des écoles maternelles, primaires et secondaires de Bourges et des environs. Le but de cette disposition pédagogique n'est pas seulement de triompher des préjugés musicaux par trop ancrès dans le monde (beau-laid ; harmonieux-discordant), mais encore d'éveiller des capacités d'improvisation et de création, ainsi que le fait la pédagogie en matière musicale dans d'autres pays".* Gerhard Schroth Frankfurter Allgemeine Zeitung,

Commentaires
et extraits d'articles
publiés sur la toile,

relatifs aux instruments

Gmebogosse Cybersongosse

et à la

Technique expérimentale de pédagogie

sonore et musicale

associée

Quelques commentaires sur les Gmebogosse / Cybersongosse

Oxford Reference

Dictionary of Musical Instruments (2 ed.)

The Gmebogosse.
Portable synthesizer system designed for groups of children from the age of about five.
Conceived by the composer Christian Clozier, ...
Access to the complete content on Oxford Reference requires a subscription or purchase.

Grove Music Online

Hugh Davies The Gmebogosse

Extract
A portable synthesizer system designed for groups of children from the age of about five. Conceived by the composer Christian Clozier, it was developed from 1972 by Jean-Claude Le Duc at the premises of the Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (the name consists of the initials GMEB and a phonetic spelling of …
Please login to access the full content.

Larousse Dictionnaire de la musique (extrait)

Groupe de musique expérimentale de Bourges
Fondé en 1970 par les compositeurs Christian Clozier et Françoise Barrière, le G.M.E.B. est rapidement devenu un des studios de musique électroacoustique les plus actifs du monde entier, … développant une pédagogie originale auprès des enfants des écoles. Dans ce dernier domaine, son apport est lié à une « invention » de Christian Clozier, le « Gmebogosse », système basé sur l'emploi de lecteurs-enregistreurs de cassettes, que son succès promet à une large utilisation…

François-René Tranchefort

Les instruments de musique dans le monde
les instruments électriques et électroniques
Le « Gmebogosse »

Mis au point et fourni par le Groupe de musique expérimentale de Bourges, le « gmebogosse » est un instrument destiné aux enfants qui fonctionne depuis 1972 1 : il s'agit d'un véritable modèle réduit de studio électroacoustique permettant de sonoriser la voix et de produire des sons électroniques; plusieurs « consoles » - qui ont la forme et la grandeur approximatives de pupitres d'écoliers - comportent chacune différentes sources sonores, ainsi qu'un appareillage adapté au mélange, à la transformation et à l'enregistre- ment des sons. A chaque pupitre (à boutons) sont incorporés:
• un micro;
• deux lecteurs de cassettes;
• deux potentiomètres d'intensité;
• deux bas-parleurs de contrôle individuel à niveau réglable;
• un hacheur de sons;
• deux correcteurs aigu/grave pour modeler les sons;
• deux variateurs de vitesse, couplés avec les correcteurs, qui per- mettent d'agir sur la « forme» et la couleur des sons.
Dix modèles sont aujourd 'hui financés par les pouvoirs publics et mis à la disposition d'organismes culturels en France - à des fins d'utilisation pédagogique.

Michel Chion Histoire de la musique électroacoustique

1970 Evénements : démarrage de divers studios : Groupe de Musique expérimentale de Bourges (Clozier, Barrière), Studio de musique expérimentale du Centre américain de Paris (Arriagada), du Studio Arte 11 à Buenos-Aires (Filippi, Serra), du Studio de l'Université Laval de Québec (Parent)
Les années 70 commencent bien : c'est la période des grands chefs-d'œuvre de Bayle, des monuments de Pierre Henry, des débuts prometteurs de Clozier (La Discordatura). Ce dernier fonde avec Françoise Barrière, à Bourges, un Groupe de Musique expérimentale qui prendra en France une importance de tout premier plan : ainsi, il déploie une activité féconde d'échanges internationaux, de pédagogie (le Gmebogosse, appareil à base de lecteurs de cassettes pour les enfants et les adultes), accueille des compositeurs, fonde un Festival international de Musique Electroacoustique, plus tard un concours de musique électroacoustique ainsi qu'un système original de diffusion des musiques en concert (Gmebaphone), etc.

Maria Antonia Virgili Blanquet, Manuel Pérez Gil, Universidad de Valladolid

Otras experiencias actualmente desarrolladas en Europa, concretamente en paises de nuestro entomo cultural como Francia e Inglaterra, nos situaran en la perspectiva de 10 que hoy supone este campo de investigaci6n y cual es su grado de aplicabilidad, Proyecto GMEBOGOSSE, basado en una investigaciôn llevada a cabo por el GMEB24 (Groupe de Musique Expérimentale de Bourges) para la creaci6n de un dispositivo destinado a los niiios consistente en un instrumento electroacïistico de expresi6n y creaci6n sonora y musical, individual y colectivo, cornpuesto por una Unidad Central y de 3 6 4 consolas, comandado por un micro-ordenador Thompson TO 770. Se han desarrollado 282 juegos individuales y colectivos, 94 para educaci6n infantil, 103 para primaria y 85 para todos los püblicos (26 juegos de escucha, 59 de memorizaci6n aùditiva, 147 de intercambio, 22 de reconstrueci6n, 28 de realizacién e improvisaci6n). La primera experiencia de utilizaciôn en la escuela data de 1973. En 1978, financiado por el Fondo de Intervencién Cultural, se construyen 8 unidades Gmebogosse (modelo 2), que se establecen en Bourges y La Rochelle. y con una de ellas se monta un taller mobilllamado Gmebogosse bus, que ha realizado giras por toda Francia. asf coma por otros paises coma Austria, Alemania, Bélgica, Canada, Gran Bretaüa, Israel, Italia, Holanda, Polonia y Suiza.

Anne Veitl Quelles ressources technologiques pour renouveler les pédagogies de la musique

Les plus anciens dispositifs technologiques étudiés (le “Gmebogosse”, le “Mélisson” et la machine “UPIC”) sont caractéristiques des nouveaux projets pédagogiques apparus après 1970 : donner la possibilité aux enfants eux-mêmes, y compris les plus jeunes, de pratiquer l’invention ou la création de musique ; mettre en place des activités d’enseignement au cours desquelles les élèves peuvent travailler autant leurs facultés d’expérimentation, leur écoute, la maîtrise de langages musicaux et, surtout, leurs capacités de créativité.
Sont apparues au cours des années 1970, les activités pédagogiques menées à l’aide des nouvelles technologies.
Le plus ancien dispositif spécifiquement élaboré en vue d’une utilisation pédagogique avec des enfants est le Gmebogosse, dont la première version remonte à 1972, et qui a été construit et expérimenté en milieu scolaire par l’équipe du GMEB, de Bourges.
Le Gmebogosse, es consoles de jeu de musique électroacoustique. Le dispositif baptisé à l’origine Gmebogosse (la dernière version a été nommée “Cybersongosse”) constitue la première tentative d’élaboration d’outil spécifiquement destiné à des enfants, dès les classes maternelles.

Toujours disponible aujourd'hui, avec la sixième version, il a permis d'expérimenter, durant près de 30 ans maintenant, un dispositif qui reprend quelques grands principes des studios de création électroacoustique de l'époque pour les adapter à une utilisation en groupe, avec une classe d'école primaire ou maternelle.
Il s'agit donc d'un dispositif pour des jeux et des activités collectives, qui permet de capter, d'enregistrer, de produire, de transformer, d'assembler et de diffuser des sons. Il inaugure en cela une des grandes voies toujours explorées actuellement : celle des dispositifs pour des pratiques inventives et créatives en groupe, dans le cadre d'activités éducatives.
Il faut d'abord noter que le Gmebogosse a été conçu et construit dans un type de lieu musical où a été aussi inventé, par la suite, l'essentiel des outils technologiques.

Éveil musical Claire Renard

Dans le répertoire de sons à partir de multiples sources (bruits concrets, sons instrumentaux, pausages sonores, sons électroniques), le musicien sélectionne, compare, à l'oreille, les qualités et les composantes de ces sons. Grâce à certains appareils comme les filtres, le compositeur - musicien peut modifier l'apparence de ces sons en leur donnant profils et timbres de son choix. Dans le studio électroacoustique original, c'était un travail solitaire. Avec le Gmebogosse, précurseur des synthétiseurs et synthétiseurs contemporains dans un contexte de l'éducation, on pouvait se faire à plusieurs. Cet appareillage spécialement conçu pour l'éveil musical (par le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges), a permis à la disposition de chaque "joueur" un enregistreur, un synthétiseur et un système de filtres. Le gmebogosse permettait toutes sortes de jeux musicaux d'écoute, de mémoire, de structuration à partir de sons enregistrés.
Aujourd'hui, la technologie a élevé la popularisation du Gmébogosse d'une manière spectaculaire.

L'éveil musical de l'enfant, Madeleine Gagnard

Christian Clozier a élaboré une progression dans les jeux, pour amener les enfants à manipuler le son, à s'exprimer par le son, comme ils peuvent le faire par le dessin ou le modelage, à combiner, à superposer. L'usage du gmebogosse est avant tout une pratique, où tout passe par l'expérience, par le vécu, sans qu'intervienne aucune théorisation.
Mais avant toute chose, il nous faut décrire l'appareil en question, voir comment il fonctionne, et ce que l'on peut en tirer :… C'est donc le b-a-ba des manipulations qui se pratiquent dans le domaine de la musique électro-acoustique, mais c'est surtout pour les enfants l'occasion de voir quels types de transformation peut subir le son et de se rendre compte par l'expérience du grand nombre de combinaisons qui peuvent être utilisées. La première acquisition est peut-être la prise de conscience du lien entre le geste et le résultat sonore, ce qui amène l'enfant à une maîtrise de ses mouvements en vérifiant l'effet produit de façon purement auditive, donc contribue à une éducation de ses réflexes sensoriomoteurs.
Avant d'expliquer comment on procède sous forme de jeux pour conduire progressivement les enfants à élaborer quelque chose de plus complexe, nous ne résistons pas à l'envie de parler des réactions des enfants: d'une façon générale, ils sont fascinés par le son, par tous les sons sans hiérarchie d'intérêt, et ils offraient dans la phase d'expérimentation libre, un spectacle assez surprenant : ils étaient tellement absorbés qu'ils avaient oublié la présence de l'animateur, ils paraissaient avoir perdu la conscience du temps comme s'ils étaient sous l'effet d'un envoûtement…
L'intérêt de cet appareil semble donc résider non pas dans son rôle de producteur de sons, mais dans la possibilité qu'il donne aux enfants de se livrer à une « combinatoire » puisqu'intervient le choix des éléments constitutifs et dans un deuxième temps, une organisation d'éléments simultanés ou successifs.

D'autre part le contact direct, presque physique, avec le son est d'une importance capitale, cela devient pour chaque enfant une expérience, une aventure personnelle, non pas abstraite, mais sur le plan du vécu et ceci quel que soit le résultat sonore (nos critères d'adultes sont à écarter). Tout cela fait appel à l'esprit inventif de l'enfant, à son imagination dans un domaine où il n'a pas souvent l'occasion de l'exercer, mais surtout ouvre des perspectives nouvelles à l'enfant, qui a envie d'aller plus avant, car il se rend compte qu'il peut capturer le son et l'utiliser à des fins expressives.

L**es Musiques Electroacoustiques Reibel / Chion**

Pédagogie : le Gmebogosse. En liaison ayec sa politique de manifestation, il faut parler de l'importante activité pédagogique du GMEB : non seulement dans les stages qui se tiennent sur les lieux du Groupe, mais surtout dans les classes maternelles et primaires, à l'aide d'un appareil conçu par Christian Clozier, expérimenté par Françoise Barrière, Alain Savouret, Gérard Fouquet et Roger Cochini et baptisé le Gmebogosse : cet ppareil utilise la facilité de manipulation des magnétophones à mini-cassettes pour proposer aux enfants des espèces de jeux musicaux, adaptés des jeux classiques (jeu de l'oie, des 7 familles, etc...) où ils choisissent, font entendre, fabriquent et enregistrent eux-mêmes des sons.

Les vingt ans du centre Georges-Pompidou

Résonance n° 11, janvier 1997

Ces musiciens et leurs drôles de machines : le Gmebogosse

Le Groupe de musique électronique de Bourges (Gmeb) était venu au Centre en 1978 pour présenter le Gmebogosse, dispositif pédagogique permettant de « découvrir et manier les sons électroacoustiques ». Une « mini-production » devait même être donnée « en audition publique » le 20 janvier 1979, dans l'Atelier des enfants. L'exposition Ces musiciens et leurs drôles de machines », réalisée en 1982 à l'initiative de l'Ircam et du Carrefour des Régions, fut l'occasion de renouveler l'invitation.

Deutschlandradio

Projektwoche zur musikalischen früherziehung'cybersongosse - Kindertonkunststudio' Funkhaus Berlin, 18. - 22. Februar

Vom 18. bis 22. Februar veranstaltet die Hörspielabteilung von DeutschlandRadio Berlin in Kooperation mit dem Institut International Musique Elektroacoustique Bourges (imeb) eine Projektwoche zur musikalischen Früherziehung.

Unter der Anleitung des französischen Komponisten, der das Projekt "Cybersongosse" erstmals in der Bundesrepublik vorstellt, werden 48 Kinder aus drei Berliner Schulen an die modernen Technologien der Klangverarbeitung herangeführt und spielerisch mit elektroakustischer Musik vertraut gemacht. Am Ende der Woche sind die Kinder in der Lage, eine kleine Komposition von 4-10 Minuten zu erstellen.

Das Aufnehmen von Klängen, das Experimentieren mit Geräuschen, ihre technische Manipulation und Komposition, sind Techniken, die ihren Ursprung im Hörspiel und in der Radiokunst haben. Von daher ist der Rundfunk als Veranstaltungsort für ein solches pädagogisches Projekt besonders geeignet. Das imeb hat seinen Sitz in der französischen Provinzhauptstadt Bourges und veranstaltet dort seit über 30 Jahren das renommierte internationale Festival für elektroakustische Musik "Synthèse". Bereits seit den 70er Jahren befasst sich das Institut mit der pädagogischen Vermittlung elektro-akustischer Musik.

Dafür hat das imeb speziell ein Instrumentarium entwickelt, das sogenannte "Cybersongosse", das sich in französischen Schulen bereits bewährt hat.

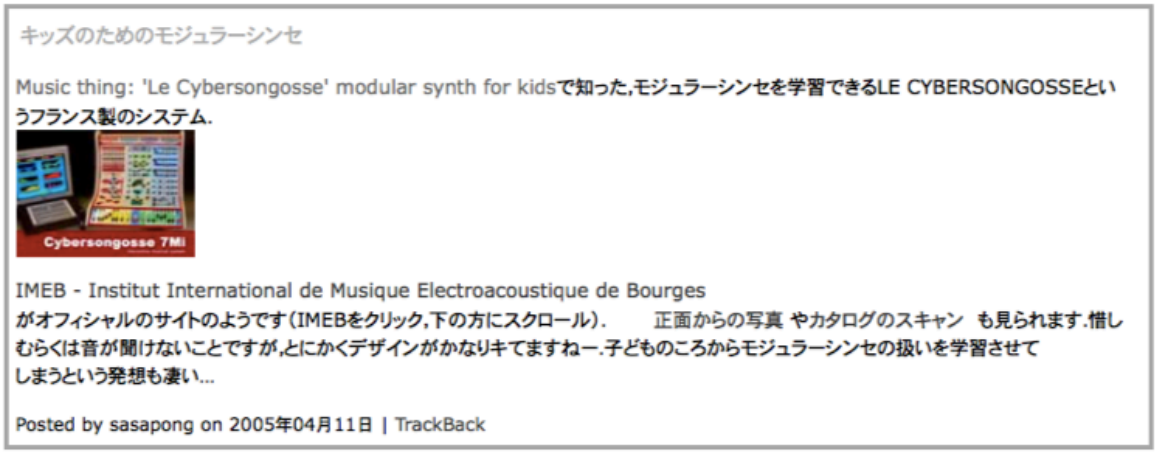
Mit dem Cybersongosse können Kinder unterschiedlicher Altersstufen aufgenommene Geräusche nach Belieben manipulieren: Sie können mit Hilfe von Knöpfen und Reglern und durch Auswahl unterschiedlicher Filter den Klang verformen, seine Tonhöhe und Lautstärke variieren und damit noch nie gehörte Klanggebilde erzeugen.

Das Cybersongosse besteht aus vier verschiedenen Klang-Pulten. Jeweils 4-5 Kinder arbeiten an einem Pult, d.h. an einem Instrument. Die vier unabhängigen Pulte sind wiederum über ein Mischpult miteinander verbunden, so dass eine Interaktion zwischen den Gruppen möglich ist.

Le petit solognot

Sous les grandes antennes de Saint-Aoustrille dort un étrange musée l'Association du Centre Historique de la Diffusion Radiophonique (ACHDR)
Et c'est là aussi qu'a trouvé refuge le « Gmebogosse » instrument qu'ont croisé bon nombre d'écoliers du Cher, mis au point par le Groupe de musique expérimental de Bourges qui eût son heure de gloire à l'époque où Jacques Rimbault était maire de Bourges.

Sasapong's room



Trackback

ЖУРНАЛ «ЭЛЕКТРОННАЯ МУЗЫКА». ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ

Во время моих поездок в Бурж на старейший международный фестиваль электронной музыки и работы там над созданием новых композиций, мне довелось познакомиться с принципиально новым подходом к обучению детей основам электронной музыки с раннего возраста, а также развитию своеобразного тембрового восприятия звуков. Этот подход основан не только на теоретических и методических разработках, но и на создании и постоянном совершенствовании аппаратных средств. Ранее это был Gmebogosse (в честь прежнего названия организации – GMEB). О последней модифицированной версии этого аппарата, который теперь носит название Cybersongosse, и принципах обучения с его помощью рассказывается в статье французских авторов, которую нам прислала Франсуаза Барьер. Надо сказать, что она сама очень впечатляюще рассказывала об этом методе на мастер-классе с показом видеоматериалов в электронной студии московской консерватории в ноябре прошлого года.

La pomme illustrée (blog)

… Bah, le GMEB, lui, survit et organise là encore un festival plus surprenant que le précédent comme chaque année. Tu penses quoi de l'acoustique de la salle du bas par rapport à la grande du haut ? La meilleure, mais tu sais le son du palais Jacques Coeur est géant !
ACHA reprend :
C'est beau, c'est clean. Rien à dire, juste écouter (mon UC1 Canon est en panne).

Juste parlé avec un gars dans une expo il y a trois ans (l'Apple II super, mais nous travaillons sur des protos. T'avait le Gmebogosse et l'année d'avant ou encore avant j'avais eu un APPLE II à leur stand. Pas de G5 mais qui sais ?

Grégory David www.groolot.net

Bercé pendant la grossesse à « L'apocalypse des animaux » de Vangelis, l'univers musical de Grégory David correspond à un mélange de Murcof, The Future Sound Of London, Front 242, Nine Inch Nails, Apparat, René Aubry, Pink Floyd, Tangerine Dream, Klaus Schulze, Arvo Pärt, Eric Satie, Triton.
Il rencontre dès 6 ans son premier instrument de musique : le Gmebogosse. Cet instrument électroacoustique développé par le Gmeb (Groupe de Musique Éxpérimentale de Bourges) lui apporte alors les premières lumières qui le guideront plus tard, à savoir la synthèse sonore, la boucle et la musique concrète.
Pendant son début d'adolescence, son lien avec la musique est très populaire et ce, jusqu'à la découverte de The Future Sound Of London, qui lui rappelle alors toute la pertinence de la musique synthétique. Dès lors, il conçoit sa propre notion de musique en puisant notamment ses ressources dans le festival Synthèse (Bourges, http://www.imeb.net/), Dead Can Dance, The Future Sound Of London, Front 242, parmis lesquels il retrouve l'émotivité et la sensualité des objets sonores et de la musique.

Winael (blog)
(https://www.sounddesigners.org/forum/membres/winael- 854.html#p7192)
* (/forum/topic.html?p=7192#p7192) 02 févr. 2005, 13:39

Salut à tous
Je m'appelle Vincent (oui pas Winael sinon a aurait fait tâche au collège !)
Je suis jeune sortant de l'ISTS (ESRA).
Je m'intéresse au son depuis tout petit (en fait depuis que ma mère croyant bien faire m'a inscrit au conservatoire à 5 ans, et manque de bol la prof chargé de l'éveil musical était aussi formatrice de Gmebogosse (des gros synthés modulaires pour apprentisage de la musique électronique, c'est apparu fin 70 début 80). Je suis toujours pas redescendu depuis.

Ektopia (blog)
is a modular synth…for teaching kids! Tom from Music Thing makes ian interesting point – "If this is what passes for education in French schools, it's no wonder Daft Punk sound like they do." Anyway, the PDF has all the extra info…and in English.
Responses to "Le Cybersongosse"
Haley Says:
Could anyone explain what comes with it and how in the world I could get one? Thank you!
April 25th, 2005 at 3:17 pm
Abigail Says:
Please email me about where/how to buy one! thank you!
April 26th, 2005 at 2:56 pm
beleg Says:
where can i buy one??
February 26th, 2007 at 7:20 pm

Music Blogroll and Music Thing
Le Cybersongosse' modular synth for kids

André writes:. "l'an a French reader of your blog and l found him, every time so interesting and so astonish." Which is the nicest thing anyone's ever said about MT.

He brings news of " Le Cybersongosse", a fatrasticallycally psychedelic music machine for teaching recording and synthesis 10 schoochildren. I think it looks like a cross between Sky Stone's organ, a
Buchla 200e and Jörgen Bergfors' incredible DIY modular. This PDF leaflet explains everything. Its a hardware interface o MAX/MSP software running on a G5. If this is what passes for education in French schools, its no wonder Daft Punk sound like they do.
Comments:
That is the most beautiful thing I've ever seen!
posted by Anonymous : 8:08 pm
Absolutely man. This makes me proud to have vague french heritage!
posted by funnelbc : 6:02 am
I'd gig with it...
posted by Dave : 1:25 pm
How can I get one???? Are they for sale??
posted by Anonymous : 4:34 pm
please post back info if you know
posted by Anonymous : 4:35 pm
OMFG
Santa please put one in my stocking!
MT can you please put a "Buy it now" button on your home page!!! ;)
posted by dkmf : 4:36 pm
I don't care what that thing is, I want it now.
It's so happy looking.
posted by Wiley : 12:26 am
Whoah, before you said interface to G5 and Max, I thought this would be the next big thing for indie rockers (un?)ironically reaching back to childhood. Like you'd play it with your My Little Pony T-shirt on.
posted by Anonymous : 2:08 am
That is soooo fab! Has Jean Michael Jarre secretly become the French education Minister???
posted by David Killingback : 12:11 pm
Someone needs to pair this up with one of those humongous "Educational model" Korg MS-20s...that thing looks like a Buchla on acid!
posted by Brandon : 7:06 am
Actually this is about ten times as educational as anything I ever did in school, because I know I'd remember it now.
posted by David : 4:31 pm
WOW! I'm gear horny! What's the price? Anyone?
posted by Mars : 12:16 am
You could get here a circuit bent something or other that only has buttons. ??? a lot of those things have built-in speakers.
or one of those cheapo yamaha drum pad things? some wierdly tuned bongos?
too bad roland mc-303's dont have built in speakers..
posted by Anonymous : 6:02 am

by Peter Rojas april 15th 2005, at 3:45:00 pm et
Each week Tom Whitwell of Music Thing highlights the best of the new music gear that's coming out, as well as noteworthy vintage equipment:
Music lessons at my old school consisted of a few shakers, a piano, and an old guy talking about Mozart. In France, things are very different. This awesome-looking psychedelic synth is the reason why there are so many cool French electronic musicians. It's the latest version of Le Cybersongosse, a series of synths developed at the Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges. They've been used to teach French kids about recording technology and synthesis since 1973. This one is a hardware control surface connected to a G5 running MAX/MSP, the musical programming language developed in Paris at the IRCAM research institute, and now used by techno musicians like Aphex Twin.

For basic lessons, kids use just the controller with a microphone. More advanced lessons are taught with a touch tablet and a monitor. When I first mentioned the Cybersongosse on Music Thing, the response was immediate and unanimous: "Never mind the French kids, where can I buy one?"

Blazing Speed

Apr 10 2005 Cybersongosse: Digital Supersynth for Toddlers and Pros

Peter Kirn : I wish my inbox were more like Tom's at Music Thing. The latest news from France via MT: a super-digital-modular synth control surface virtual instrument. As if that weren't weird enough, the thing looks like Don Buchla teamed with Playskool Toys, and this may be the only device on the planet that claims to be suitable for toddlers, schoolchildren, teenagers, schoolteachers, and professionals.

That's right: this modern digital device has a heritage going back to the early 1970s (when it was analog, naturally), and it was originally geared for using as a way of teaching about synthesis, music, and memory. [PDF with full specs, history, and description]

30 years of development by the International Institute of Electroacoustic Music of Bourges (IMEB) has turned it into a hybrid monster. Sure, it may look like an analog synth, but the two consoles, combined with a Mac G5 running Max/MSP, pack: Sound sources: line/mic input, analog oscillators, scratch in, and multiple samplers Multiple effects processors (filter, envelope, pitch shift, delay, EQ, reverb);Mixer, Recording, live audio editing and looping Motion capture devices and graphic pad input — no screen required.

A software version is supposed to be available now, though I couldn't find it on the site. But what makes this so unusual (aside from its use with preschoolers!) is the creation of a hardware interface with faders that mimics traditional modular synthesis interface layout, but using digital techniques. It seems the instrument just naturally evolved from analog to digital, something rare in instrument evolution. Something to chew on if you're a would-be interface designer.

And if you don't already wish you went to school in France, watch these kids learning about electronic music. Now that's what I call "no child left behind."

Matrixsynth Everything Synth

modeles pedagogie.html

Sound exploration for kids. I recently saw this on sequencer.de. I wasn't sure if I put up a post on this before, however I was pretty sure I saw it on Music Thing and/or CDM. Sure enough I did. I sent an email to Tom and Peter and Peter was kind enough to reply with links to the posts. Here are the links to the posts on Music Thing and CD

Peter Kirn also sent the following: "Check out these links for some amazing photos: modeles pedagogie.html

What I can't find -- and you'd probably need someone who has connections to IMEB for this -- is what happened to the public software release that was supposed to happen. There's nothing on the site, and the documentation of the project appears to be abandonware. (Hopefully that's just the site itself.) That'd be nice, as they redeveloped the software in Max/MSP."

If you know anything, please comment.



"gmebogosse" is the name of the new platform, and Frye appears to have pulled it from a colorful lesser known electroacoustic instrument manufactured in France during the early 1970s.

The platform itself has partially as its SoundCloud description: "Digital transmission space focusing on the presentation of audio and text pieces by artists and thinkers. Examining the exchange from one field of study to another."

Xavier Levoin
Médias et enseignement spécialisé de la musique : un projet communicationnel ?

Ainsi, le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (GMEB puis IMEB, dissous en 2011 faute de subventions) est à l'origine du premier de ces outils, le Gmebogosse. En dépit des évolutions qu'il a connues depuis la première version en 1973 jusqu'à la fin de son développement, à la fin des années 2000, le dispositif a toujours articulé un petit groupe de consoles permettant aux enfants de *« prendre des sons de diverses sources, synthétiser d'autres sons, les mémoriser, les traiter, mémoriser leur processus, les mixer, les diffuser et les enregistrer en 4 pistes simultanément »*, l'ensemble formant un orchestre d'instruments *« analogiques électroacoustiques »*. Conçu très explicitement pour la pédagogie et le jeu collectifs, il visait à mettre en œuvre une « *pédagogie pour la création* », fondée sur une progression « circulaire » : à la différence des apprentissages progressifs, il s'agissait ici de construire une démarche de va-et-vient permanent entre l'analyse des sons captés et enregistrés et la construction de nouveaux objets sonores :
« C'est la maîtrise auditive, conceptuelle et manuelle qui détermine le parcours. Ce parcours est constitué de différentes catégories de jeux sonores et musicaux, d'écoute, de "virtuosité" et d'expression : écouter, analyser, mémoriser des sons, puis immédiatement faire sonner l'instrument, ensuite analyser, reconnaître, classer, organiser, contrôler, répéter, prévoir, échanger, réaliser. C'est dans ce mouvement circulaire permanent que la qualité advient et non par une progression de palier à palier. »
Si les potentialités du dispositif ont été largement saluées, il semble, si l'on s'en tient au bilan établi par A. Veitl (2001), que sa complexité et surtout, l'ampleur des manipulations physiques nécessaires aux activités, ainsi que l'absence d'un développement industriel l'ont empêché de connaître une large diffusion.

(Il a par la suite connu d'autres appellations : Cybersongosse, Cybersongosse 7 Mi, et une déclinaison logicielle (le Cybersongosse 7 Mib) destinée à être utilisée avec des appareils du commerce.
Sources : Manuel du Cybersongosse 7Mi, partiellement reproduit sur le site d'archive de l'Imeb.

Thèse Université Paris 13 2015

New Technologies for Music Education
Sastre, J. Cerdà, W. García, C.A. Hernández, N. Lloret, A. Murillo, D. Picó, J. E. Serrano, S. Scarani (Universitat Politècnica de València) **R. B. Dannenberg**
(School of Computer Science Carnegie Mellon University Pittsburgh)

The use of new technologies in music education opens a broad set of possibilities, both reinforcing existing methodologies and allowing more specific activities with respect to research, creation, transformation and classification of sound [2]. One of the earliest projects on musical education with electronic media was Gmebogosse, later called Cybersongosse. Cybersongosse was introduced in 1973 by GMEB (Groupe de Musique Expérimentale de Bourges), with the aim of performing experimental pedagogy on an electro- acoustic instrument. The instrument and the pedagogy were developed simultaneously, based on collective practice, with 300 games of identification, learning, creation and communication, with 3 levels of difficulty.

Témoignages

sur la pratique du Gmebogosse

et la Technique expérimentale de pédagogie sonore et musicale associée

Témoignages

Andrée Andraud
Inspectrice maternelle Cher, 1973

"La situation était donc, en quelque sorte, mûre pour que soit bien reçue l'idée d'une ouverture vers les sons et les bruits de l'environnement. Sons et bruits qui, bien sûr, depuis Decroly, avaient droit de cité dans les écoles maternelles, mais comme simples "signes" à identifier, tout souci de possible émotion esthétique étant absent.
Alors intervint le G.M.E.B. … Et apparurent dans les classes des chasses aux sons fondées sur des écoutes attentives, suivies de choix à caractères musicaux, puisque fondés sur des intérêts personnels.
Alors intervint le Gmebogosse…

- Qu'est-ce que le Gmebogosse ? Un mini studio électroacoustique.
- Que peut-on faire avec le Gmebogosse ?

(… da capo)

Ainsi commença l'aventure du Gmebogosse"

Evelyne Lieu
CPEM du Loiret

"Depuis l'arrivée du Gmebogosse dans le Loiret en mars 98, une centaine de classes a découvert la musique électroacoustique. Tous les enseignants concernés ont, à l'unanimité, fait part du vif intérêt qu'ils ont perçu lors du travail avec l'instrument ainsi que du développement des capacités auditives des enfants et de leurs facultés de mémorisation et de concentration. Ils se sont tous étonnés de leur rapide aisance à élaborer puis restituer des petites pièces musicales.
D'emblée interdisciplinaire, le Gmebogosse s'inscrit dans les projets les plus divers (de la réalisation de paysages sonores à la mise en musique de théâtre d'ombres)".

Didier Papet
École maternelle Michel Ronfard d'Olivet – Loiret

On peut dire que OUI ! les activités autour de la musique électroacoustique sont possibles avec des élèves d'école maternelle dès la moyenne section !
C'est ce que nous avons fait lors de deux projets dans le cadre de classes APAC en 2001 à l' École maternelle M. RONFARD à Olivet dans le Loiret.
Le premier consistait en une commande d'une musique "d'ameublement" pour une exposition sur le thème de la vache et qui s'est soldé par une semaine très intéressante de travaux musicaux à l'aide du Cybersongosse, 23 minutes de musique sont nées et la diffusion a été très appréciée par les visiteurs de l'exposition.
Le deuxième a permis de créer une œuvre musicale qui a servi de base à un travail de danse contemporaine pour des élèves de moyenne et grande section d'école maternelle.
L'envie de continuer à utiliser la machine et sa pédagogie perdure puisque nous sommes dépositaires de l'ensemble du Cybersongosse du département du Loiret et qu'il nous sert dès que possible.
La pédagogie proposée par l'IMEB et son équipe est tout à fait adaptable aux enfants de l'école maternelle. La qualité de l'écoute et l'intérêt des élèves sont remarquables.

Philippe Bagot
CPEM du Loiret

L'activité de recherche et d'invention est encouragée à l'école depuis de nombreuses années. Pourtant, la non-maîtrise des instruments de musique traditionnels constitue un obstacle majeur pour nos élèves apprentis musiciens.
Le Cybersongosse, instrument de musique et outil pédagogique adapté permet à chaque enfant de vivre la merveilleuse expérience de la création tout en visitant l'univers du son. Moult inventions musicales et sonores ont ainsi pu venir à l'existence dans les écoles de notre académie pour la plus grande joie des jeunes créateurs et des enseignants, toujours ravis de l'intérêt pédagogique de cette approche basée sur un cheminement associant démarche de projet et production de qualité.

Patrick Pion
Art thérapeutique CHS G. Sand

Le Gmebogosse est présent au sein du centre hospitalier George Sand depuis deux ans. Il est proposé à tous types de patients et il est intéressant de remarquer qu'il éveille un grand intérêt auprès de personnes totalement différentes : des individus possédant déjà une culture et une pratique musicales et qui y trouvent l'occasion d'approfondir, voire découvrir les éléments fondamentaux constitutifs du son et de grands autistes pour qui cette immersion volontaire dans le monde sonore, grâce aux nombreuses manipulations qu'offre l'instrument, interpelle le système auditif.
Pour les deux, son système de génération et de combinatoires, sollicitent l'intention et fait naître le désir, éléments moteurs dans la thérapie.

Patrick Normand
Conseiller pédagogique Cher

Le Gmebogosse a vécu. Durant ses trente années de présence dans les écoles, il a été un instrument privilégié pour conduire les enfants vers des activités d'expression et de création musicale.
Aujourd'hui, l'aventure continue. Le GMEB est devenu IMEB et le Cybersongosse est né. Les gosses sont toujours là. La pédagogie développée pour eux par l'IMEB autour de l'écoute et la réalisation de projets musicaux répond aux programmes de l'Education Nationale.
Quelle belle aventure que de s'engager dans un projet musical dans lequel l'écoute, l'écoute de soi, l'écoute des autres seront les garants d'une réussite pour tous !
La création collective est sans aucun doute un aspect important de cet instrument qui répond par sa conception à l'éducation globale des jeunes enfants.

Nathalie Singer
Radio Berlin

… le Cybersongosse permet d'inculquer très rapidement aux enfants, sur un mode ludique, des techniques extrêmement complexe dont la maîtrise était réservée jusqu'à présent à des techniciens du son ou à des compositeurs formés aux méthodes de l'électroacoustique. La conception analogique de l'instrument ainsi que son utilisation aisée par boutons et manettes permettent aux enfants et aux jeunes d'établir un rapport direct entre mouvements du corps et impressions sonores.

L'absence de toute crainte de ne pas maîtriser des techniques trop complexes permet aux apprenants de donner très rapidement libre cours à leur imagination et à leur créativité. Ils apprennent en outre –et ceci constitue un des aspects pédagogiques essentiels du projet— à percevoir de façon beaucoup plus consciente leur environnement sonore naturel et à réfléchir à ce que signifie d'une manière générale, écouter, et, entendre.
Les enseignants qui ont déjà travaillé avec le Cybersongosse sont unanimes à constater que l'attention des enfants et leur disponibilité à l'écoute augmentent.
Le travail avec le Cybersongosse donne naissance à des dynamiques de groupe. Plusieurs enfants sont regroupés autour d'un instrument et l'interconnexion de l'ensemble des instruments les oblige à coordonner leur production…

Bernadette Gelez
CPEM du Cher

De façon concrète, cet instrument permet d'initier les enfants à l'univers sonore et musical d'aujourd'hui. La possibilité, d'entrer dans l'approche de la maîtrise du son, de façon ludique et active favorise un intérêt certain pour découvrir la musique électroacoustique. A l'heure où l'on pourrait penser que nos enfants sont capables de défier toute manipulation de consoles, de curseurs et autres… il va sans dire que les situations musicales proposées par cet appareil développent une grande maîtrise de soi.

En effet, à partir de mes observations dans plusieurs classes où j'ai suivi le projet musical basé sur l'utilisation du cyberson, j'ai noté les points suivants :

Ecoute :

- La situation d'écoute n'est plus passive car les enfants sont davantage impliqués pour repérer d'où vient le son, par exemple, ou encore lorsque ce sont eux qui gèrent le son, pour contrôler si le son émis correspond à ce qu'ils avaient prévu.
- La capacité de concentration de chacun est liée au respect de l'écoute des productions sonores d'autrui.
- La discrimination auditive s'affine grâce aux possibilités de l'instrument qui par exemple met plus en valeur tel ou tel son, selon le calibrage des actions rendues possibles, par les commandes présentes sur chaque console.
- La perception du phénomène sonore est plus analytique et favorise une meilleure compréhension des paramètres du son.

Production :

- La situation de communication au sein du groupe devient concerté puisqu'ils sont chacun partie prenante d'une réalisation sonore.
- La création de sons, instrumentaux, vocaux ou électroniques motive l'envie de faire un enregistrement sur lequel, après écoute, la classe peut intervenir afin d'ajuster selon le projet initial ; l'esprit critique se développe car les enfants sont capables d'argumenter pour quelle raison leur production peut évoluer et de plus l'instrument leur permet les modifications possibles (durée, espace, simultanéité…)
- La mise en œuvre d'une production sonore met l'enfant face à la situation de toute construction d'un projet :
  - . définir ses intentions sonores
  - . être capable de les projeter
  - . penser et organiser les éléments
  - . manipuler le son
  - . écouter la production finale avec un esprit critique

Liliane Roulet
Inspectrice de l'Éducation Nationale Honoraire

Ainsi, grâce à l'instrument électroacoustique, sans avoir à acquérir, en préliminaire, un savoir instrumental long, ardu et individuel, comme c'est toujours le cas avec les instruments acoustiques, les enfants ont accès très rapidement aux domaines de l'expression sonore et peuvent établir au sein du groupe, échanges et communication afin de réaliser une œuvre commune.
Il est évident que cette découverte collective par la pratique de l'expression sonore développe les capacités de raisonnement. Il ne s'agit pas de découvrir n'importe quoi et n'importe comment. Les enfants sont amenés à faire des projets sonores ou techniques, à les infirmer ou les confirmer à l'écoute des faits produits, à définir de nouveaux protocoles pour obtenir les résultats voulus.
Par-delà l'expérience musicale est sensible, l'activité de musique électroacoustique collective avec le Gmebogosse développe chez les enfants toutes les qualités intellectuelles et sociales que l'école vise dans ses finalités.
Sur le plan perceptif, on assiste à une mobilisation de l'écoute chez les enfants. Tout son, qu'il soit voulu par le musicien ou qu'il soit fortuit dans la vie quotidienne, devient objet d'intérêt et d'analyse. Les enfants deviennent amateurs de sons et retrouvent le plaisir – un peu oublié depuis l'école maternelle – de l'approche sensorielle du monde qui les entoure.

Cette quête perceptive continue va être intégrée et dépassée, l'enfant étant engagé de surcroît dans un processus intellectuel d'analyse des sons qu'il va pouvoir réinvestir grâce aux possibilités de l'instrument électroacoustique mis à sa disposition pour parvenir à une phase de synthèse qui va porter sur des sons et même sur l'organisation d'une séquence sonore. L'enfant entre ainsi dans une véritable démarche de création musicale.

Ce type d'expérience offre un champ propice au développement cognitif des enfants qui sont amenés à imaginer des chaînes de signaux en fonction de projets sonores et techniques précis, puis à confronter les résultats obtenus aux effets attendus et éventuellement à apporter les changements nécessaires pour obtenir l'adéquation la plus exacte possible entre le projet et sa réalité expressive et sonore.

Bilan de l'atelier musical de type "voies de la création Cybersongosse"
Par Catherine CHATELET et Gilles GABRY

Classes concernées : un groupe de 16 élèves de 6ème et de 5ème SEGPA du Collège Victor Hugo de Bourges.Professeurs concernés : Monsieur Gilles Gabry (professeur principal des 5 eme~), Madame Chatelet (professeur principal des 6emes), professeur coordinateur de l'atelier.
Dates et durée de l'intervention: du vendredi 2 mai 2003 au vendredi 9 mai 2003, 8 séances, soit 17 heures d'atelier.
Lieu: salle sécurisée (220) dans le bâtiment du Collège.

Dans notre demande de juillet 2002, nous avions ciblé divers centres d'intérêt qu'un atelier musical offrirait à nos élèves. Voici le bilan de cet atelier concernant ces centres d'intérêt présupposés :
- Un atelier de musique électroacoustique serait un moyen d'expression par la voie de l'abstraction.
Après la surprise première d'être plongés dans un univers sonore inhabituel, les élèves s'accoutument, apprennent et utilisent un vocabulaire technique ainsi qu'un matériel nouveau. « L'alphabétisation sonore» qu'ils découvrent leur demande une certaine forme d'abstraction pour parvenir à « jongler » avec les sons afin de créer une séquence musicale organisée.

- Cet atelier permet de travailler la concentration sur l'écoute.
Normalement, à l'école, le travail « physique » d'un élève consiste à : "lire, "écrire, '" » réfléchir», "faire, "bouger, "regarder, "écouter, “parler ...
Ces actions interviennent plusieurs fois dans une même séance et se mettent souvent en œuvre en même temps. Pour eux, « écouter » n'est pas un travail. « On ne fait rien, on attend ».
Durant ce stage, leur principal travail consista à faire travailler leur oreille et surtout à en prendre conscience. Se concentrer, lors des premières séances, est difficile. Peu à peu ils y parviennent. L'activité « d'écouteur-d'une partie du groupe devient une réelle action. En fin de stage, l'obtention du silence devient possible, nécessaire, voire réclamée par les élèves.

A ce sujet j'ai remarqué un comportement surprenant de la part des élèves. A l'occasion des exercices de diffusion sonore, les « diffuseurs» ne parviennent pas, dans un premier temps, à organiser l'émission de leurs sons. Ils ne respectent pas les consignes du « meneur de jeu », Simultanément, le groupe « écouteur» est dans l'incapacité de faire du silence. L'énervement se manifeste très vite. Puis, lorsqu'une organisation, même très rudimentaire, des sons, se met en place, les « écouteurs deviennent attentifs spontanément. Ce serait un peu comme si « le chaos » appelle « le chaos» et « l'organisation » la concentration et l'attention. Étonnant!

- Cet atelier permet la découverte et l'exploration d'une musique différente.
Pour tous les élèves, la construction dees séquences de musique électroacoustique n'a jamais pu être autre chose que de la musique. Après 2 heures durant lesquelles ils rient, sont surpris et gênés, ils « naviguent" dans ce monde sonore sans réticence. Fabriquer leur propre catalogue de sons les passionne. Créer des sons interdits (verre brisé), faire du bruit, découvrir des sons infimes (ouverture d'une boîte de coca), permet une véritable exploration et donc une expression de leur imaginaire.

- L'attrait de la technologie et de l'électronique fut énorme.
Ils voulaient manipuler davantage les consoles. Ils regrettent de ne pas avoir vraiment eu le temps de dépasser la « phase de découverte » durant laquelle ils « jouent avec les manettes », Leur difficulté est grande à suivre « le maître d'œuvre » et ne s'améliore guère au cours de la semaine.

- Cet atelier a permis aux élèves d'être seuls détenteurs, vis-à-vis du public, de la « clé » cryptant leur message par le biais de la musique électroacoustique.
La fin du stage se conclut par une « présentation-échange» réciproque entre le groupe «musique électroacoustique » et un groupe de 16 élèves de 6ème et 5ème SEGPA ayant réalisé dans le même temps des productions d'arts plastiques: » les vitraux ».
C'est le moment pendant lequel chaque groupe a pu « interpeller » les spectateurs en présentant sa création cryptée, donc non accessible immédiatement. Lors de l'échange, les créateurs « lèvent le voile » sur les coulisses de leurs productions.
Pour des élèves, de surcroît en échec scolaire, ce temps leur a prouvé qu'ils sont parfaitement capables de s'exprimer sur un thème et de n'en dévoiler que les ressorts qu'ils désirent. Là, alors, ils sont détenteurs d'un savoir qu'ils sont seuls à maîtriser. La perception de ce «pouvoir» est lourde de conséquences pour l'acquisition d'autres apprentissages entrepris à l'école.

- a été stimulante pour les élèves.
Elle a permis une plus grande concentration. Le rythme scolaire est rompu. le caractère exceptionnel de l'atelier, a renforcé le côté étrange et inconnu de l'activité, en stimulant, par là, l'intérêt. Le temps court mais intensif de l'activité a permis le dépassement de l'ambivalence, “amour-rejet" de la nouveauté, propre à tout adolescent.

Didier PAPET Retour de pratique
École Maternelle Michel Ronfard d'Olivert (Loiret), moyenne et grande section

L'originalité de notre expérience c'est la demande d'une intervention en maternelle dès la moyenne section en incluant même des petits lors de certaines prises de sons.
Les textes officiels régissant la maternelle soulignent l'importance de la découverte du monde et celle du travail sur les 3 points forts : imaginer! sentir! créer.
Le cybersongosse semble idéalement fait pour être un des vecteurs pour atteindre ces objectifs.

1- Notre école :
Dans l'agglomération orléanaise une centaine d'enfants issus de milieux plutôt privilégiés : 4 classes de maternelle dans une école primaire à 10 classes. Nos élèves sont tout neufs et leur oreille ne demande qu'à s'ouvrir aux sons les plus inouïs.

2 - Notre projet 2000/2001 :
Notre projet s'incluait dans un thème plus global, transversal sur “la vache“. Il était aidé dans le cadre des classes dites APAC.
Notre demande était de nous aider à faire une musique « d'ameublement» comme aurait dit Satie qui servirait de trame à notre exposition -bovine - de fin de thème - exposition qui présentait plusieurs collections sur la vache.
La semaine passée avec les deux animateurs de l' IMEB nous a permis de «frotter» les élèves- à des techniques variées comme la prise de son, la transformation et le mélange des sons.
23 minutes de musique sont sorties de nos recherches de la semaine.

3· Le Cybersongosse :
Le Cybersongosse 5M acquis par le département du Loiret était et reste en « dépôt » dans notre école lorsque aucune demande n'est faite à nos conseillères de musique. Avant l'intervention des animateurs en M.S., une autre classe de l'école avait bénéficié d'une semaine d'animation au cours de laquelle les élèves de G.S. avaient « fabriqué» une séquence musicale devant être le support à une activité de danse contemporaine. (classe APAC également)

Les moyens avaient été « préparés» en utilisant la pédagogie mise au point par l'IMEB Etant moi-même un peu formé à la musique électroacoustique, les élèves avaient déjà des notions de ce que représentait par exemple l'enregistrement audio avec du matériel plus sophistiqué que l'enregistreur à K7 ou les transformations de base (sons à l'envers, transposition, mise en boucle).

4- Les apports de cette pédagogie et du Cybersongosse :
La complication apparente des appareils ne gêne en rien la pratique des élèves, ils s'approprient très vite les gestes techniques et vite le rapprochement entre les gestes et ce qu'ils peuvent obtenir.
Le Cybersongosse est un outil qui encourage la production même des enfants les plus inhibés.
Les élèves sont acteurs de leur création : prises de sons et traitement se font individuellement ou en binômes et le choix des parties à conserver se fait le plus souvent collectivement.
Les jeux et exercices fournis par l'IMEB ainsi que l'utilisation des consoles donnent des habitudes d'écoute et d'analyse (exemple du désarroi de nos étudiants adultes de l'IUFM qui avouent souvent ne pas avoir perçu autant de choses que nos « petits » dont l'oreille est plus exercée).
Cette pratique n'exige pas de performance individuelle, pas de compétition c'est plutôt la mise en commun des expériences qui prévaut et qui favorise le contact avec les autres. C'est aussi un bon moyen pour encourager à se montrer, à se donner en spectacle.
La présence des animateurs devenant intrigante pour l'entourage, nous avons privilégié le contact avec les autres classes et une soirée a été consacrée à la présentation du 5M aux parents curieux (30 familles présentes au moins).

De plus la présentation d'une console et la diffusion de la pièce durant notre exposition ont relancé l'intérêt des familles pour notre activité musicale.

Conclusion :
Le Cybersongosse et sa pédagogie s'avèrent être un formidable outil à faire les oreilles: qualité de l'écoute, concentration, respect des autres, ouverture aux sons les plus inhabituels, stimulation de l'imagination, prise de risques musicaux, engagement de soi bref, tout ce qui prépare au mieux les enfants à la suite de leur scolarité et à un épanouissement culturel prometteur.
Notre école est donc tout à fait « preneuse » d'un appareil aussi riche en possibilité que le 7 Mi (nous voulons bien échanger tout de suite ...)
Je propose que l'IMEB soit reconnue d'utilité publique et culturelle (ce n'est qu'une demi-boutade)

Danièle RAFFALI,
Conseillère pédagogique éducation musicale Parcours en Indre

Si j'ai accepté, bien que retraitée, de venir raconter deux actions parmi d'autres, menées en partenariat avec l'Education Nationale c'est pour témoigner de l'apport unique de cet instrument par rapport au domaine de la création musicale, qu'elle soit purement musicale ou en relation avec d'autres matières d'enseignement.
Certes, il est possible de travailler en recherche de matériaux sonores de toute nature : voix, corps sonores divers que l'enfant peut s'approprier par l'écoute, le geste peu à peu maîtrisé, geste qui sous-entend une "intention" musicale, matériaux sonores que l'enfant peut décrire, analyser, comparer, choisir pour arriver à une construction sonore.
Mais, bien que ce travail garde toute sa valeur, le risque est grand d'arriver à un "bricolage sonore", un "bruicolage" pour faire un clin d'oeil à une autre de mes relations musicales.
En outre, la frustration dans ce travail est double, car il manque deux dimensions essentielles dues à des limites techniques :

- D'une part, le "matériau-son" ne peut être travaillé que de façon très limitée'
- D'autre part, la mise en mémoire du travail effectué est longue et laborieuse, souvent par défaut de matériel de prise de son inexistant ou rudimentaire dans les classes ; de plus, peu d'enseignants maîtrisent la technologie du son et/ou ne s'intéressent pas, alors qu'ils se sont précipités sur tout ce qui touche à l'image : il suffit pour cela de regarder ce qui existe dans les écoles !

Bref, je ne veux pas m'étendre, il y aurait trop à dire !
Pour terminer cette manière d'introduction, et avant de relater les deux ateliers que j'évoquais précédemment, je dirais que travailler avec cet instrument, c'est : outre le fait de découvrir un domaine des nouvelles technologies qui n'est pas facilement abordable, c'est avoir la possibilité, en fonction du projet, de travailler tous les domaines de l'Education Musicale, la voix, le corps, l'écoute, le codage, la création, au service d'un projet musical de la classe, dans une véritable démarche de création collective où chacun a une place unique, joue un rôle indispensable, cela dans un plaisir partagé, ce qui par ailleurs est, ou pourrait être, le projet de tout musicien instrumentiste jouant en ensemble ou en orchestre.

<u>en Vineuil</u> :
Petit bourg rural à l0 km de Châteauroux. Population scolaire hétérogène.
Enseignante, musicienne de formation classique mais ouverte à toutes les musiques.
De même, le projet de l'école se décline autour de la langue et de la littérature en général : du roman à la poésie en passant par le BD.
Les enfants ont plaisir à jouer avec les mots et les sons des mots, et pourquoi pas des onomatopées.

En parallèle, se dessine un projet de concert au musée archéologique d'Argentomagus : pourquoi les enfants ne pourraient-ils pas diffuser leur création en introduction à ce concert?
Les enfants qui connaissent le lieu proposent un sujet de départ qui serait l'évocation sonore d'une journée dans un village gaulois.
Pour des raisons structurelles nous choisissons de travailler avec les enfants sur une semaine complète et deux jours la semaine précédente pour la découverte de l'instrument soit un atelier de 6 demi-journées.

Les enfants travaillent à la réalisation musicale tous les matins, l' après-midi étant réservé à un atelier-découverte pour les autres classes de l'école et des écoles proches. Vient ensuite le travail classique après la découverte de l'instrument, l'exploration de ses possibilités, tout cela en va et vient permanent entre faire et écouter pour amener les enfants à choisir parmi tous les matériaux sonores collectés ou crées à organiser leur production par un travail collectif, l'anecdote de départ se transformant peu à peu en travail musical.
Cela ne se fait pas sans discussion ou chacun essaie de justifier ses choix, de défendre ses jugements jusqu'au choix définitif. Là, on arrive au travail d'ensemble où chacun doit prendre sa place dans ce travail collectif jusqu'à la diffusion finale devant les parents étonnés de la concentration, de l'écoute, de l'attention à l'autre.

Quant à nos appréhensions pour le concert redonné deux mois après, elles se sont trouvées sans fondement : les enfants, faute de pouvoir retravailler sur le Gmebogosse se sont remis en mémoire uniquement par l'écoute du CD de la première diffusion toute la succession des différentes séquences avec les gestes et les déplacements des groupes. Il a fallu également pallier l'absence de deux enfants dans l'impossibilité de venir : les autres ont pris leur place au débotté, non sans trac. De plus, leur enseignante qui avait elle-même un concert ne pouvait être présente.
Prêt à intervenir en cas de défaillance, il n'y eut pas besoin d'agir, les enfants s'étant complètement pris en charge.

Éric MULARD
Directeur du Studio Delta P, à propos du Gmebogosse 1978/2004, 26 années de pratique à La Rochelle en Charente -Maritime en Deux - Sèvres et au-delà

- Bref rappel historique

Les Ateliers Gmebogosse à La Rochelle ont débuté dans leur pratique permanente grâce à ma volonté et la complicité à l'époque de Michel Julliot fondateur et directeur du Carré Amelot – Espace Culturel de La Ville de La Rochelle.
Notre projet pédagogique était de pouvoir accueillir une classe scolaire en entier pendant un trimestre, ce qui impliquait l'acquisition par la Ville de La Rochelle de deux unités Gmebogosse3 M.

Chaque unité était répartie dans une pièce pouvant ainsi recevoir l'effectif d'une 1/2 classes. Ainsi quatre classes par trimestre soit 12 classes par année scolaire, de La Rochelle et de ses environs, du CE1 au CM2 ont pratiqué le GMEBOGOSSE, de 1978 à 1985 environ dans le cadre du tiers-temps pédagogique.
L'activité s'est même élargie aux collèges.

La forte motivation à cette période vis-à-vis du Gmebogosse de la part de responsables de l'Inspection d'Académie de Charente - Maritime, du Rectorat de Poitiers et de Bordeaux, nous a permis d'organiser chaque année, des stages régionaux de pratique du Gmebogosse en direction des maîtres, des conseillers pédagogiques musicaux, des professeurs de musique, des lycées et des collèges.

Depuis 1985, ces ateliers constituent une des activités principales du Studio École - département de pédagogie - de Delta P.
Delta P est un centre de création et de recherche à La Rochelle autour de l'Art des Sons enregistrés, que j'ai créé avec le concours de Pierre Boeswillwald, en 1982.

En 1985, compte tenu du succès de ces ateliers en lieu fixe, s'est ajouté une activité mobile le Gmebogosse -Bus pour les écoles des départements de Charente - Maritime et des Deux-Sèvres.

C'est Claude Landy, compositeur, qui assure depuis cette époque et encore maintenant, l'ensemble des interventions et des activités Gmebogosse,dans le cadre du Studio-École de Delta P.

C'est aussi à ce moment-là, que nous avons acquis deux unités Gmebogosse nouveau modèle 4M dont l'une, est une dotation du Ministère de la Culture.
Depuis cette période, l'activité repose principalement sur les classes que l'on dénomme depuis peu les classes à Pratique artistique et Culturelle (PAC).
En 26 années ce sont près de 4500 enfants et 500 adultes soit près de 5000 personnes au total qui ont été concernés par le Gmebogosse sur La Rochelle et la Région Poitou - Charente.

- La permanente modernité du Gmebogosse
Malheureusement cette activité, est actuellement rendue sporadiques, parce que tributaire des contingences des politiques locales et nationales, dont les directives en matière d'éducation de la sensibilité sont de plus en plus fluctuantes, naviguant sous l'emprise de plus en plus prégnantes des phénomènes et pratiques en vogue.
Les phénomènes en vogue, qui nous concernent ici, ce sont ceux liés à l'actualité et au marché des technologies. L'emprise de ceux-ci induit en matière d'expression un engouement qui génèrent assez souvent des pratiques, des modes de pensée, éphémères, versatiles et au bout du compte assez sommaires.
Or le Gmebogosse, ou son digne successeur le Cybersongosse, démontre depuis trente ans qu'il est tout sauf un phénomène en vogue, "branché" disait-on jadis .....

Que dire en quelques secondes, de ces 26 années?

D'abord, la fraîcheur intacte, si je peux m'exprimer ainsi, qui émane de la pratique et de la pédagogie de cet instrument. Pas une ride, dans la pensée, qui s'y développe.
L'on pourrait appeler cela : la permanente modernité du Gmebogosse.
Je l'ai encore constaté dernièrement en accompagnant Claude Landy, par l'impression de découverte, de surprise, d'étonnement, que ressentait le public en face de cet instrument et de sa pédagogie.
Cette permanente modernité est sans doute due en grande partie, me semble-t- il, au fait que le Gmebogosse invite d'abord, à écouter le monde autrement.
En d'autres termes, il convie à une culture de l'écoute, la culture ici, entendue dans l'un de ses sens d'origine, c'est-à-dire: prendre soin de" .
Écouter le monde autrement, c'est en premier lieu, écouter le monde extérieur, et par ricochet être à l'écoute des mondes sonores liés à leurs origines, leurs espèces, leurs milieux, leur matière, leurs effets esthétiques etc ...

Rapidement dit, le Gmebogosse permet à tout à chacun d'apprivoiser l'univers des sons audibles, pour re-composer au gré de l'imaginaire, un univers sonore qui nous soit propre.
Nous devenons en somme, acteur et créateur chacun à son niveau dans cet art inédit lié à l'aventure de l'enregistrement et de la diffusion du son par haut -parleur. Cet art, que je nomme la Poésie du Sonore, qui, malgré ces 50 années d'histoire, reste encore neuf dans ses possibles.

Pour moi La Poésie du Sonore, c'est d'abord une sphère où s'entrecroisent les divers domaines d'application de l'expression du sonore enregistré, dont les musiques électroacoustiques, électroniques, synthétiques, concrètes etc ... ne sont qu'une partie. Mais cette sphère ne s'arrête pas là.
La principale vertu du Gmebogosse est d'autoriser une ouverture sur le monde des sons qui ne soit pas strictement subordonnée à la notion de musique. Avec le Gmebogosse, la musique devient, parmi bien d'autres, un des domaines accessibles.

Pour preuve les lettres d'inspecteurs, d'instituteurs, de professeurs qui rapportent que la pratique et la pédagogie du Gmebogosse:

- ont accru la qualité d'écoute en classe, ont suscité une nouvelle approche du français, par la lecture à voix haute et enregistrée
- ont suscité l'éveil à l'expression radiophonique,
- ont permis même, une nouvelle approche de la géographie par l'écoute et la reconstitution de paysages et d'espaces sonores.

On pourrait continuer ainsi sur l'interdisciplinarité que la pratique et la pédagogie du Gmebogosse recèlent.

On le voit le Gmebogosse est un fantastique agent de développement du sens de t'ouïe, trop souvent confinée entre le choix binaire, soit d'une écoute purement physiologique ou sauvage des sons ou soit d'une écoute cultivée, appliquée au musical stricto sensu.

Le Gmebogosse contribue d'une façon pertinente à développer la culture d'une oralité moderne, à savoir une écoute curieuse, une découverte des hommes et du monde

Il est certain enfin, que cette fraicheur, ce côté toujours neuf tiennent aussi de mon point de vue, au fait que le Gmebogosse est né des songes, d'artistes et de poètes du son.







Quelques sources concernant le Gmebogosse
dont le modèle 2 datant de 1974 est déposé à la BnF

Oxford Reference
Dictionary of Musical Instruments (2 ed.)

The Gmebogosse.
Portable synthesizer system designed for groups of children from the age of about five. Conceived by the composer Christian Clozier, ...
Access to the complete content on Oxford Reference requires a subscription or purchase.

Grove Music Online
Hugh Davies The Gmebogosse

A portable synthesizer system designed for groups of children from the age of about five. Conceived by the composer Christian Clozier, it was developed from 1972 by Jean-Claude Le Duc at the premises of the Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (the name consists of the initials GMEB and a phonetic spelling of …
Please login to access the full content.

Larousse Dictionnaire de la musique
Groupe de musique expérimentale de Bourges

Fondé en 1970 par les compositeurs Christian Clozier et Françoise Barrière, le G.M.E.B. est rapidement devenu un des studios de musique électroacoustique les plus actifs du monde entier, … développant une pédagogie originale auprès des enfants des écoles. Dans ce dernier domaine, son apport est lié à une « invention » de Christian Clozier, le « Gmebogosse », système basé sur l'emploi de lecteurs-enregistreurs de cassettes, que son succès promet à une large utilisation…

François-René Tranchefort
Les instruments de musique dans le monde
les instruments électriques et électroniques

Le Gmebogosse
Mis au point et fourni par le Groupe de musique expérimentale de Bourges, le « gmebogosse » est un instrument destiné aux enfants qui fonctionne depuis 1972 1 : il s'agit d'un véritable modèle réduit de studio électroacoustique permettant de sonoriser la voix et de produire des sons électroniques; plusieurs « consoles » - qui ont la forme et la grandeur approximatives de pupitres d'écoliers - comportent chacune différentes sources sonores, ainsi qu'un appareillage adapté au mélange, à la transformation et à l'enregistrement des sons.
Dix modèles sont aujourd 'hui financés par les pouvoirs publics et mis à la disposition d'organismes culturels en France - à des fins d'utilisation pédagogique.

Maria Antonia Virgili Blanquet, Manuel Pérez Gil, Universidad de Valladolid

Otras experiencias actualmente desarrolladas en Europa, concretamente en paises de nuestro entomo cultural como Francia e Inglaterra, nos situaran en la perspectiva de 10 que hoy supone este campo de investigaci6n y cual es su grado de aplicabilidad, Proyecto GMEBOGOSSE, basado en una investigaciôn llevada a cabo por el GMEB24 (Groupe de Musique Expérimentale de Bourges) para la creaci6n de un dispositivo destinado a los niiios consistente en un instrumento electroacïistico de expresi6n y creaci6n sonora y musical, individual y colectivo, cornpuesto por una Unidad Central y de 3 6 4 consolas, comandado por un micro-ordenador Thompson TO 770. Se han desarrollado 282 juegos individuales y colectivos, 94 para educaci6n infantil, 103 para primaria y 85 para todos los pübIicos (26 juegos de escucha, 59 de memorizaci6n aùditiva, 147 de intercambio, 22 de reconstrueci6n, 28 de realizacién e improvisaci6n). La primera experiencia de utilizaciôn en la escuela data de 1973.

Anne Veitl Quelles ressources technologiques pour renouveler les pédagogies de la musique

Le plus ancien dispositif spécifiquement élaboré en vue d'une utilisation pédagogique avec des enfants est le Gmebogosse, dont la première version remonte à 1972, et qui a été construit et expérimenté en milieu scolaire par l'équipe du GMEB, de Bourges.
Le Gmebogosse, des consoles de jeu de musique électroacoustique. Le dispositif baptisé à l'origine Gmebogosse (la dernière version a été nommée "Cybersongosse") constitue la première tentative d'élaboration d'outil spécifiquement destiné à des enfants, dès les classes maternelles.
Toujours disponible aujourd'hui, avec la sixième version, il a permis d'expérimenter, durant près de 30 ans maintenant, un dispositif qui reprend quelques grands principes des studios de création électroacoustique de l'époque pour les adapter à une utilisation en groupe, avec une classe d'école primaire ou maternelle.

Claire Renard Éveil musical

Avec le Gmebogosse, précurseur des synthétiseurs et synthétiseurs contemporains dans un contexte de l'éducation, on pouvait se faire à plusieurs. Cet appareillage spécialement conçu pour l'éveil musical (par le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges), a permis à la disposition de chaque "joueur" un enregistreur, un synthétiseur et un système de filtres. Le gmebogosse permettait toutes sortes de jeux musicaux d'écoute, de mémoire, de structuration à partir de sons enregistrés.
Aujourd'hui, la technologie a élevé la popularisation du Gmébogosse d'une manière spectaculaire.

Madeleine Gagnard L'éveil musical de l'enfant

L'intérêt de cet appareil semble donc résider non pas dans son rôle de producteur de sons, mais dans la possibilité qu'il donne aux enfants de se livrer à une « combinatoire » puisqu'intervient le choix des éléments constitutifs et dans un deuxième temps, une organisation d'éléments simultanés ou successifs.
D'autre part le contact direct, presque physique, avec le son est d'une importance capitale, cela devient pour chaque enfant une expérience, une aventure personnelle, non pas abstraite, mais sur le plan du vécu et ceci quel que soit le résultat sonore (nos critères d'adultes sont à écarter).
Tout cela fait appel à l'esprit inventif de l'enfant, à son imagination dans un domaine où il n'a pas souvent l'occasion de l'exercer, mais surtout ouvre des perspectives nouvelles à l'enfant, qui a envie d'aller plus avant, car il se rend compte qu'il peut capturer le son et l'utiliser à des fins expressives.

Grégory David www.groolot.net

Bercé pendant la grossesse à « L'apocalypse des animaux » de Vangelis, l'univers musical de Grégory David correspond à un mélange de Murcof, The Future Sound Of London, Front 242, Nine Inch Nails, Apparat, René Aubry, Pink Floyd, Tangerine Dream, Klaus Schulze, Arvo Pärt, Eric Satie, Triton.
Il rencontre dès 6 ans son premier instrument de musique : le Gmebogosse. Cet instrument électroacoustique développé par le Gmeb (Groupe de Musique Éxpérimentale de Bourges) lui apporte alors les premières lumières qui le guideront plus tard, à savoir la synthèse sonore, la boucle et la musique concrète.

Winael (blog)
(https://www.sounddesigners.org/forum/membres/winael- 854.html#p7192)

Salut à tous
Je m'appelle Vincent (oui pas Winael sinon a aurait fait tâche au collège !)
Je suis jeune sortant de l'ISTS (ESRA).

Je m'intéresse au son depuis tout petit (en fait depuis que ma mère croyant bien faire m'a inscrit au conservatoire à 5 ans, et manque de bol la prof chargé de l'éveil musical était aussi formatrice de Gmebogosse (des gros synthés modulaires pour apprentisage de la musique électronique, c'est apparu fin 70 début 80). Je suis toujours pas redescendu depuis.

"gmebogosse" is the name of the new platform, and Frye appears to have pulled it from a colorful lesser known electroacoustic instrument manufactured in France during the early 1970s.The platform itself has partially as its SoundCloud description: "Digital transmission space focusing on the presentation of audio and text pieces by artists and thinkers. Examining the exchange from one field of study to another."

New Technologies for Music Education

Sastre, J. Cerdà, W. García, C.A. Hernández, N. Lloret, A. Murillo, D. Picó, J. E. Serrano, S. Scarani (Universitat Politècnica de València) **R. B. Dannenberg**
(School of Computer Science Carnegie Mellon University Pittsburgh)

The use of new technologies in music education opens a broad set of possibilities, both reinforcing existing methodologies and allowing more specific activities with respect to research, creation, transformation and classification of sound [2]. One of the earliest projects on musical education with electronic media was Gmebogosse, later called Cybersongosse. Cybersongosse was introduced in 1973 by GMEB (Groupe de Musique Expérimentale de Bourges), with the aim of performing experimental pedagogy on an electro- acoustic instrument. The

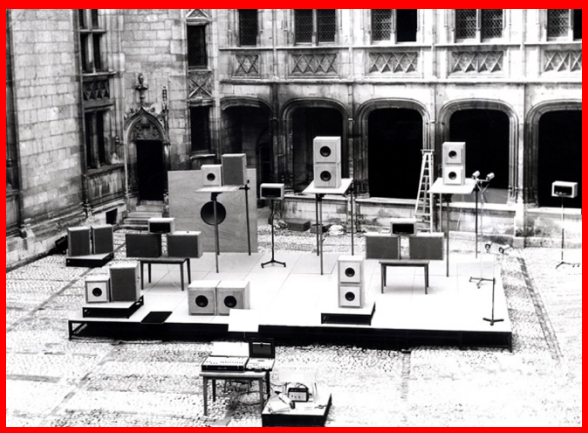


Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges

Concept Histoire Photos Schémas

du GMEBAPHONE

instrumentarium de diffusion – interprétation de la musique électroacoustique



Christian Clozier © 1973 .....

Table

p 2 Sommaire

p 4 Concept Histoire des Gmebaphone et Cybernéphone,

p 5 1) Origines

p 7 b) Novation conceptuelle, organotypique et de facture

p 9 c) Deux points quasi fondamentaux

p 11 d) Présentation 78

p 11 e) Une brève mise au point historienne

p 12 2) Bref historique

p 17 3) L'instrument et les modes de jeux

p 21 f) Plans

p 24 g) La console

p 25 4) Quelques synthétiques traits particuliers

p 25 6) La diffusion / interprétation

p 27 6) Quelques aperçus de la perspective en musique

p 29 7) Petite méthode pour l'usage du séquenceur

p 30 8) Quelques commentaires à tendance musicale

p 35 Plan des dispositions, iconographie

p 48 Parcours photographique des 7 modèles 1 =49 1b en V= 80

2 =86 3=105 4 Ulysse=125 5=136 6a= 157 - 6b=172 7=185

p 207 Les Antonymes iconographie p 209

p 236 Conditions techniques pour un concert en 1999

p 251 Postface condensé explicitant le plagiat du surgeon acousmonium

p 260 FIN

le numéro des pages correspond à celui des vignettes affichage latéral
Aperçu ou Adobe

Présentation du concept Gmebaphone

et de l'instrument Cybernéphone

Un principes constant du GMEB fut dès son commencement que tout développement théorique, technologique (on ne disait pas encore recherche à l'époque car on ne la pensait pas comme une activité totalisante et extérieure aux autres, mais comme partie prenante appliquée /applicable/ dérivable à et dans les autres domaines), organisationnel et relationnel et mis à jour et en pratique dans un domaine particulier devait impulser et nourrir dans une spirale innovante le développement des autres pratiques. Ainsi pour ce qui concerne "l'instrumentation électroacoustique – les instrumentarium", les développements de ceux qui s'appelleront studio "Charybde", "Gmebogosse" et "Gmebaphone" seront nourris des avancées des uns et des autres, qu'elles soient théoriques ou technologiques, impulsant les nombreuses versions de chacun d'eux.

Le Gmebaphone, c'est un instrument (console et système-processeur) et un instrumentarium (amplis, traitements, haut-parleurs) conçus pour l'interprétation-diffusion de la musique électroacoustique en concert. Ce sont les principes d'un concept musical qui définirent le cahier des charges et modélisèrent l'instrument. Ce concept porte sur l'interprétation musicale basée sur l'analyse de l'oeuvre et sur celle des signaux physiques. Ce faisant, il pose et propose de la musique électroacoustique une lecture acoustique pertinente des complexités sonores (timbre, temps, espace) et une mise en relief musical, contrôlées et jouées par l'exécution et le jeu d'interprétation qui expriment et transmettent lisible l'oeuvre au public.

C'est un processeur-simulateur d'espaces électroacoustiques sonores et un synthétiseur polyphonique acoustique d'espaces musicaux.
C'est un générateur de timbres, de temps et d'espaces.
C'est un instrument constitué d'un ensemble hiérarchisé de systèmes, accès, et opérateurs, et doté d'une mémoire, de tablatures, d'une combinatoire et de règles et modes de jeu fondant une rhétorique de l'interprétation et de l'expression.

La musique étant faite et produite pour être jouée et entendue, nos recherches appliquées à la diffusion musicale déterminées par nos propres techniques expérimentales de composition et de diffusion-interprétation sont fondamentales pour établir et fonder notre "code", notre "parole" comme spécifiques, et pour les transmettre au public, établir la communication avec lui.
Qui plus est, la musique électroacoustique est une musique qui dans son processus de composition prend fondamentalement en compte la communication/échange et la diffusion/interprétation :

- la communication et l'échange dans le sens où l'oeuvre prend sa valeur réelle dans cet espace de liberté et de responsabilité réciproques que la musique développe dans son échange entre le compositeur et l'auditeur.
- la diffusion et l'interprétation dans le sens où la communication au public de cette musique est spectaculairement facilitée par une bonne lecture de l'oeuvre, lecture qui n'existe que personnalisée par le musicien-interprète qui intègre dans le moment et le vécu de son interprétation la qualité et l'attente de l'écoute du public.

Ainsi, les recherches appliquées à la diffusion sont-elles fondamentales pour la musique électroacoustique de par :

- la nature du lien dialectique et déterminant qui unit la diffusion (l'instrumentation) à la composition (l'expérimental)
- la nécessité d'une lecture sonore acoustique pertinente des complexités (timbres, temps, espaces) de la musique électroacoustique polyphonique, l'axiome initial étant que c'est l'acte d'interprétation musicale (analyse-diffusion) qui exprime l'oeuvre par elle-même, pour elle-même et pour le public, qui lui donne sa dimension réelle.

Ces recherches, ces propositions et directions constituèrent le concept, établirent le cahier des charges de l'instrument de diffusion Gmebaphone afin d'y donner réponses.

Le principe générique que je proposais alors en cette époque résolument et industriellement analogique fut celui d'une division du timbre des deux voies stéréophoniques de l'œuvre (jamais de fait véritablement stéréo mais en deux pistes spatialisées) en 6 registres de fréquences, par octaves de l'extrême grave à l'extrême aigu par octaves, et en une diffraction via des haut-parleurs aux bandes passantes et volumes en conformité (gros/grave, petit/aigus), répartis et orientés (jeux de directivité et de réflexions sur les murs).
Ce projet était en quelque sorte un système inverse (dé-mixer) de la pratique en studio (mixer), d'autant que je m'y efforçais de développer un travail fortement polyphonique.

Pour ce faire, lors de la diffusion, il était nécessaire d'utiliser constamment des registres de filtres de façon à pouvoir répartir les zones de mixage et rendre non pas à la sortie un ensemble confus et inaudible mais de faire entendre des voix distinctes et disjointes. Le projet consistait donc au niveau de la diffusion à réaliser une sorte de synthétiseur, mais acoustique. C'est-à-dire, dès que lors le signal aurait été analysé, qu'il aurait été divisé en registres de timbre, le signal serait reconstitué et réparti dans l'espace via l'ensemble des couples de haut-parleurs ainsi registrés selon leur propre spécificité de bande passante et distribués en profondeur par étages symétriques, du grave (grosses enceintes) à l'aigu (des petites), prenant de plus en compte les données et les spécificités (les couleurs) du lieu (salle ou extérieur) du concert.

Le signal bi-pistes (de la musique) droite et gauche, entré dans le système, se subdivisait en une multitude de « points virtuels » (appelés communément points stéréophoniques) qui lui donnait densité et présence. Cette répartition offre ainsi une stéréophonie artificielle entre chaque couple de haut-parleurs donc entre chaque espace de timbre mais aussi des diagonales entre les haut-parleurs de spectre voisin. A cela s'ajoutait la toujours illusion psycho-acoustique des ressentis lointains propres aux graves et ceux de proximité propres aux aigus.

Élaboré et conçu selon des concepts et ergonomie, cahier des charges de Christian Clozier, l'instrument fut développé et testé dans le cadre de l'Atelier de Recherches Technologiques Appliquées au Musical (A.R.T.A.M.) du GMEB, avec Pierre Boeswillwald, grand spécialiste des haut-parleurs et Jean-Claude Le Duc, ingénieur poly-techniques qui le réalisa et construisit.

Le Gmebaphone fut inauguré lors du 3ème Festival International des Musiques Expérimentales de Bourges le 5 juin 1973.

I) Origines :

« La diffusion est le moment ultime de la création, le stade final de la naissance de l'oeuvre. A ce titre, elle a toujours été au coeur des préoccupations et des recherches menées à l'Institut : dès 1971, premiers tests de haut-parleurs et d'amplificateurs pour le dispositif de diffusion multipoints utilisé lors de la diffusion du "Concret Opéra à Vie" de Christian Clozier ; 1972, expérimentation de plusieurs dispositifs spatiaux pour "Les Saisons" ; 1973, dispositif de haut-parleurs dans des barques sur un plan eau et accrochés à des ballons suspendus dans l'air. 1973 est une étape essentielle, car c'est l'année où Christian Clozier installera dans la cour du Palais Jacques Coeur le premier Gmebaphone. Le Gmebaphone est le premier ensemble de haut-parleurs pensé et réalisé pour la diffusion de la musique électroacoustique en concert. » écrivait Françoise Barrière. (Académie 1997).

Une tendance forte et partagée dans nos premières musiques à Bourges portait sur une esthétique ouverte à la pluralité des sources sonores mais résolument polyphonique et sur une pratique assumée du mixage. Se faisant est apparue très vite l'impérieuse nécessité de porter la même attention au « démixage », c'est à dire à la diffusion en concert ou à la radio.

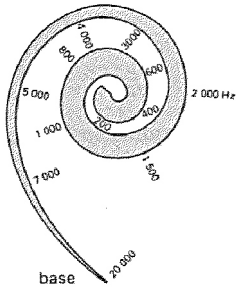
L'instrument, par ailleurs coloriste par nature mais sélectif (garder l'essentiel) ou génératif (de timbres) par fonction était le filtre. Il apparut dans l'instrumentarium concertant (console, filtres, amplis, haut-parleurs) dès 1971 et fut l'objet de constantes acquisitions ou constructions.

Ainsi le studio les vit croître et se multiplier, et se faisant le profilage accru des voies de mixage autorisa une polyphonie expansive. Dès lors, devenait de facto nécessaire de penser et poser résolument la diffusion dans une nouvelle perspective. Non plus la simple multiplication des diffuseurs, devant-derrière- en diagonales-en plans croisés ou symétriques, mais l'avènement d'une console instrumentalisée par la spécificité-spécialisation timbrale de ses voies et des haut-parleurs correspondants.

Le principe que je proposais alors fut donc celui d'une division du timbre en deux pistes spatialisées via 6 registres de fréquences diffractées via des haut-parleurs aux bandes passantes et volumes en conformité, répartis et orientés.

L'absence de possibilité de traitement numérique obligeait alors à jouer des impératifs acoustiques. Ainsi les distances entre haut-parleurs comme entre ceux-ci et le public nous fournissaient les délais, tout comme les filtres à atténuation réglable fournissaient les tournures de phases, les unes et les autres génératrices des effets de relief et de profondeur. A cela s'ajoutait l'illusion psychoacoustique des ressentis lointains propres au grave et ceux de proximité propres aux aigus.

En précision lexicale, l'appellation « gmebaphone» (que l'on pouvait comprendre aussi comme le gmeb aphone), oxymore marque d'une certaine ironie, aurait pu être « cochléophone » (plus élégant que tonotophone), puisque le dispositif retenait une des principales fonctions de la cochlée, celle d'affecter des registres au long de son déroulé physiologique, appelée tonotopie : « *Lorsque la pression acoustique est transmise aux liquides de l'oreille interne par l'intermédiaire de l'étrier, l'onde de pression va déformer la membrane basilaire en un lieu qui dépend de la fréquence. Les fréquences aigües agissent à la base de la cochlée et les fréquences graves à l'apex. C'est ce qu'on appelle la tonotopie cochléaire*. »



L'objet était double : tout d'abord créer une répartition spatiale naturelle, c'est à dire selon les spectres des sons eux-mêmes, lesquels répartis par plusieurs points d'émission (HP) se synthétisent en multipoints virtuels. Les grandes figures (au sens rhétorique) de son s'y exprimaient pleinement : le son bref, ponctuel à spectre étroit ou large, le son tramé fixe, évolutif, varié à spectre étroit ou large, les contrastes et oppositions entre les voies gauche et droite, les dynamiques fixes ou fluctuantes, les aigus, les médiums et les graves, les glissandi, les tutti...

Dans le cas où le timbre n'était pas évolutif, le son prenait une ampleur et un relief surprenants, et lorsque le spectre était variable, le son suivait une évolution spatiale, un déroulé, conformes à sa matière timbrale qui se répartissait dans l'espace configuré, général de la diffusion selon les bandes de fréquences, prenant place et corps dans l'espace acoustique de re-présentation sur scène, s'exprimant affirmé, créant des relations et constructions d'espaces entre les sons.

De ce fait, pour le public, les haut-parleurs en tant que sources, disparaissaient et n'étaient plus localisables afin d'obtenir une cinétique globale qui agissait comme une mise en jeu et en scène dans un espace (temps pourrait-on dire) de reproduction temporelle doté d'une profondeur, d'une hauteur et d'une largeur (ce temps imparfait s'est maintenu au présent dans tous les modèles suivants).

La recherche ne portait pas sur des déplacements ou trajectoires de sons, mais sur leur propre mise en espace, mise que l'on pouvait jouer, animer, amplifier, réduire, contrecarrer, réinventer, dramatiser, éclairer dans le moment, dans l'acte d'interprétation en direct de la musique, en accord-résonnance avec l'attente et la réaction du public (ses attentions, ses décrochages).

Il importe de préciser que, en opposition dialectique aux réseaux de haut-parleurs registrés, étaient disposés en posture traditionnelle des haut-parleurs NON registrés (dits à large bande et appelés Références) qui par les plans « classiques » qu'ils généraient mettaient en valeur les effets de relief et profondeur des « réseaux gmebaphoniques ».

Ils permettaient également aux compositeurs non désireux à jouer avec ces réseaux, de diffuser leur musique sur ces seuls points « normaux».

Ce principe maintenu dans chacune des versions permit de ne pas contraindre les compositeurs invités à une prise de risque ainsi que de pouvoir diffuser les musiques multipistes sur les seuls réseaux des Références.

Dès lors que l'on pouvait intervenir en temps réel lors de la mise en espace sur les matières sonores et timbrales mêmes de la musique, que l'on pouvait jouer des contrastes et des réponses en dynamique comme en timbre, (certes on ne générait pas le son acoustique ex-nihilo comme sur un instrument traditionnel ce qui obligeait au recours d'un sonorisateur instrumentiste), le compositeur était en capacité de pouvoir diffuser et interpréter en direct sa musique enregistrée, en libérant ses registres, les profilant, les ajustant, les coordonnant, les orchestrant, en jouant de la mise en perspectives spatiales intrinsèques de la composition et de l'effet de mise en relief de la substance même de la musique. L'instrumentation de l'œuvre alors y éclatait, l'orchestique sonore s'y déployait, le coryphée (l'interprète) libérait les choreutes.

A la satisfaction du compositeur-interprète répondait celle du public. Car l'œuvre lui était présentée mue en et par son propre mouvement intérieur, intrinsèque et sa complexité éclairée et lisible.

Le principe de « répétition » musicale pré-concert reprenait tout son sens en sorte d'être libre, "inspiré" lors de l'exécution. Il convient de compléter en précisant que lors de l'installation technique, les spécificités acoustiques du lieu de concert sont évidemment prises en compte et optimisées en établissant une équalisation d'adaptation.

En ce qui me concerne, cette méthode de diffusion-interprétation était conséquence ou cause de la méthode compositionnelle que je pratiquais en studio dès qu'il fut multi-équipé en filtres à compter de 1972, tant composition et diffusion (et prise de sons) sont intimement liées, dialectiquement et musicalement.

Les musiques n'y étaient pas conçues spécialement pour le Gmebaphone, mais chacune des voies, était registrée et profilée avant d'intégrer l'alchimie des pré-mixages et mixages, en sorte que chacun des discours sonores dans leur polyphonie reste articulé, audible/lisible et particulier. Techniquement, grâce à un « tableau répartiteur des filtres » qui permettait sur 10 voies d'une console l'affectation d'un ou plusieurs des 10 filtres (Krohnhite, Astronic, EMS, Urei) et via le dispatch central et les 40 voies de bus d'affecter les 16 filtres vcf GMEB ainsi que phases, pitch, réverb, délais... du studio Charybde.

Cette conception très novatrice à l'époque est restée une des marques significatives du GMEB/IMEB qui développa continûment, en 7 versions, l'instrument console et l'instrumentarium haut-parlant.

La console instrument fut ainsi développée, remodelée intégrant des dispositifs de commandes et contrôles logiques, puis de traitement audionumérique, puis de programmation (1ère matrice de répartition à base de Z 80 en 1979), puis de traitements numériques, de contrôleurs stick (1975), d'écrans de visualisation des processsus, de tablettes graphiques ...

b) Novation conceptuelle, organotypique et de facture du Gmebaphone pour la diffusion-interprétation en concert.

En 1973, qu'elle était cette novation, la révolution copernicienne musicale de cet instrumentarium. Celle de donner un corps, d'animer au sens de donner vie à un organisme collectif de haut-parleurs, un quasi-phalanstère haut-parlant, pour re-présenter dans son propre espace dynamogène les voix de la musique. Et ce en inversant le rapport. Il ne s'agit plus de quatre voire quelques haut-parleurs indépendants que l'on regarde nous projeter leurs ondes au gré de l'interprète (?) qui les additionne ou les soustrait mais ce sont les haut-parleurs eux-mêmes qui nous regardent les écouter, qui s'interpellent entre eux, interagissent collectivement, se relient et s'unissent. Ce n'est pas nous qui les regardons, car aucun de ces haut-parleurs ne nous parle individuellement distinctement, c'est tous ensemble qu'ils creusent l'espace de la scène en des perspectives sonores. Et qui nous aspirent comme Alice dans les tourbillons de leurs fluctuances au creux de la matière sonore révélant les figures et linéaments de l'œuvre. Eux, cohorte de choreutes nous regardent nous perdre dans le monde qu'ils nous révèlent.

La perspective sonore sui-générée

Anne Rey, critique au journal Le Monde l'a immédiatement ressenti : "*remplacer l'écoute stéréophonique de musiques enregistrées par une restitution « orchestrale ». Destiner à chaque fréquence des haut-parleurs spécialisés. Les disposer sur scène en fonction de leur rôle (les graves en arrière ; les aigus surélevés) en une mosaïque* ***convergeant*** *vers l'auditeur. Jusqu'alors, celui-ci* ***recevait*** *au mieux une musique à quatre dimensions (avant - arrière - gauche - droite) calquée sur sa propre physiologie vectorielle,* ***standartisée****. Il la découvre ici* ***face à face, en relief****, en taches verticales, offerte à une* ***écoute sélective****.*
Cette invention apparait comme une évidence et posséde beaucoup d'avantages. Entre autres, de rendre l'enregistrement plus vivant, pour l'oreille et pour l'œil. Car cette armée de haut-parleurs à ras de terre, ***couplés, alignés,*** *montés sur échasses, cette vingtaine* ***d'yeux ronds superposés qui vous fixent de la scène,*** *c'est un spectacle, un décor, qui appellent les jeux de lumière, le mouvement, la danse : c'est un stimulant pour l'imagination : la manière de* ***concevoir*** *l'électro-acoustique pourrait en être* ***modifiée".***

Anne Rey, en critique musicale fait naturellement analogie avec la disposition d'un orchestre, terme qui sera repris comme chacun le sait par un collègue plagiaire et répandu (ce que le Gmebaphone n'est pas, voir paragraphe suivant). Coutumière des concerts contemporains, elle exprime en quelques mots (en gras) tout son ressenti, sa perception claire, sa compréhension spontanée de ce qui diffère des habituels modes de diffusion électroacoustique.
Principalement elle retourne la convention courante à savoir que c'est le public dans la salle qui regarde des haut-parleurs jouant aux quatre coins, elle l'inverse symboliquement, établissant que ce sont les haut-parleurs sur scène qui regardent fixement de leurs yeux ronds superposés le public.
Ce saisissement quasi anthropomorphique résulte du fait qu'elle a dépisté, identifié combien et comment les haut-parleurs n'étaient pas des locuteurs épars chacun solitaire mais tous solidaires, faisant équipe dans laquelle chacun apporte sa fonction particulière pour la fondre dans un travail commun. Les haut-parleurs sont fixes, c'est la musique qui déroule, qui libère ses espaces contenus, retenus lors de son mixage en studio.
Mais alors public, que voyons nous. Des choreutes, haut-parleurs masques bruissant au gré du coryphée interprète. Ces haut-parleurs sont les acteurs, les causes des ondes sonores diffusées qu'ils rendent palpables. Par leurs différences liées, ils profèrent des miroitements de points fictifs, virtuels dont la constellation fait récit.
Sur scène, ils sont comme un paysage sonore immobile traversé de la cinétique des vibrations qui se réfléchissent d'une à l'autre comme dans une forêt d'un tronc à l'autre. Ils sont là et de fait absents car si physiquement ils sont bien là, ils ne sont que les conques qui imite la mer mais ils ne sont pas la mer. Ils déploient les ailes du son qui enlèvent la musique. Ils sont statufiés sur scène dans des postures aux géométries abstraites, soulignées colorées de lumière pour habiller, parer les causes d'apparences qu'ils sont configurés en réseaux de sons animés. Ils nous happent et entraînent au voyage à l'intérieur des sons où il n'y a rien à voir et tout à entendre, découvrent la musique. Dans leur mise en lignes, plans, écarts, formes et couleurs ils composent la grande figure métaphorique livrant l'écoute profilée de l'œuvre musicale.

Pour ce faire, il fallait créer un nouvel instrument, concevoir un nouvel instrumentarium. Car comme le dit Bachelard, « *un instrument, c'est une théorie matérialisée ».*
La théorie établie, il fallait la valider. Et donc furent développés et construits, in situ, les éléments instrumentaux permettant l'expérimentation en réelle dimension. Ce sera dans le cadre d'un concert du 3ème Festival du Gmeb dans la cour du palais J. Cœur. Le processeur de registration par filtrage fut finalisé, deux consoles réalisées et la collection des haut-parleurs et d'amplificateurs constituée. Il fallut bien sûr « mettre en scène » « *cette armée de haut-parleurs à ras de terre, couplés, alignés, montés sur échasses, cette vingtaine d'yeux ronds superposés* ».

L'histoire des 7 différents modèles développés jusqu'en 2005 est contée dans le chapitre 2 suivant. Ces développements portèrent sur l'ergonomie des consoles fonction des modes de jeux voulus (pot, stick, touche tactile, tablature, matriçage, séquenceur. Tout autant sur l'adjonction au fil des années et des possibilités des traitements numériques pitch, délai réverb à ceux initiaux filtres, phases, écarts largeur, plan, profondeur, hauteur et bien évidemment le passage du son analogique au numérique 16 bits puis 24, à la puissance des amplis, à la performance des enceintes, aux mémoires infimes à elles devenues sans fin et sans ventilateur ?

Ainsi la console instrument disposa-t-elle de contrôleurs stick (1975), intégrera dès 1978 des dispositifs de commandes et contrôles logiques, puis de programmation (1ère matrice de répartition à base de Z 80 en 1979), fut nourrie de traitements audionumériques 1983, puis de traitements numériques, d'écrans de visualisation des processsus (jamais du signal musique), de tablettes graphiques ... jusqu'à sa disparition en 2011.

c) deux points en commentaires quasi fondamentaux :

- le premier est que le Gmebaphone, contrairement à certaine fausse idée entretenue, n'est pas un "orchestre de haut-parleurs", absurde appellation passe-partout. Outre que ce qui fonde la notion d'orchestre, c'est la répartition par pupitres de parties distinctes, c'est l'instrument via l'instrumentiste qui produit et profile le son. De plus chaque famille d'instruments propose un répertoire très spécifique, différent et discret l'un par rapport à autre, tant dans les registres de timbre que des techniques (leurs limites et leurs contraintes) pour les produire. Le haut-parleur, pour objet merveilleux qu'il est, n'en est pas moins une chose asservie qui re-produit et transmet ce qui est déjà produit dans sa totalité temporelle, timbrale et spatiale.

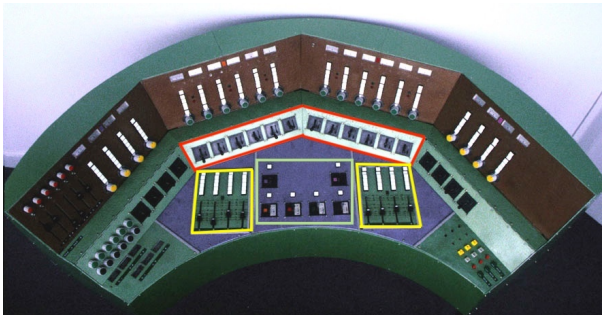
Le haut-parleur n'a pas d'âme. Mais on peut lui attribuer une fonction particulière qui le distingue de ses semblables. C'est cette fonction qui l'instrumentalise et lui donne sa place, sa mission dans le réseau dont le répartiteur est la console, unité centrale car assumant l'unité et l'unicité de l'oeuvre.

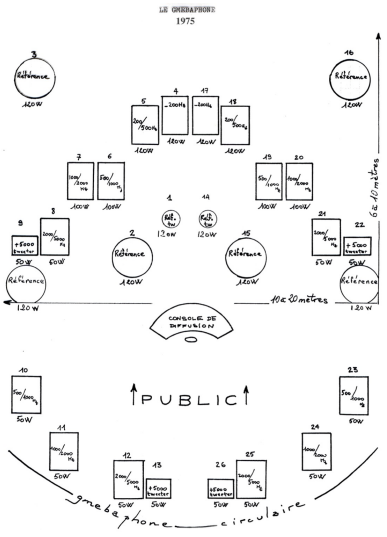
C'est la console qui est l'instrument. C'est elle qui assure la partition, la répartition de l'oeuvre, qui "éclate", qui divise l'oeuvre, alors que le chef d'orchestre à l'inverse, groupe, unifie, "synchronise" les parties réparties aux pupitres. C'est elle qui assure le contrôle de chacun des haut-parleurs, pas chacun pour soi, mais chacun avec les autres. C'est elle qui assure l'exécution des ordres, qui impose les règles, les tablatures, qui coordonne.
Mais elle est au service de l'interprète, c'est lui qui attribue et qui ordonne. C'est l'interprète qui est, lui, l'homme-orchestre. Il dirige, intermédiaire entre la musique (de lui ou d'un autre) et un assistant "cybernétique" exécuteur d'ordres qui les transmet et exécute ou fait exécuter. Il n'y a pas contact direct entre l'interprète et le haut-parleur. Mais l'interprète doit jouer de la console-instrument, non seulement avec la tête mais aussi avec les mains, avec souplesse et doigtés (!). Dans la meilleure interprétation, il n'y a plus de console, il n'y a que les doigts.

- pour "la partie tête", il définit et répartit les réseaux d'ensembles et sous-ensembles de registres et d'intensités, de couleurs, de densités et de transparences, de perspectives naturelles ou paradoxales. Cela, car chaque haut-parleur est traité, rendu actif, sujet concerté avec les autres. Ainsi ce ne sont pas les multiples voies réunies et constitutives du mixage final de l'oeuvre qui sont diffusées, c'est l'oeuvre matrice, qui diversifiée et multipliée sous différents angles, est reconfigurée durant le concert, re-synthétisée, chargée de sens sensible par l'interprétation. Et dans cette re-synthèse, cette interprétation (et non re-création), la musique est la même et pourtant elle devient autre, d'un visage sonore exemplifié chaque fois renouvelé en re-sonnance et résonnance.
A noter évidemment que l'espace ou les espaces dont je parle, ne sont pas des spatialisations de circulation, où spatialiser consiste à faire parcourir, par mouvement, par parcours arbitraires un son dans un espace, mais des reconfigurations d'espaces. Il s'agit ici de faire s'exprimer l'espace, l'univers même, spécifiques de la musique, celui consubstantiel à la musique qui donne forme et matière à la composition.

- pour "la partie doigts", pour que l'interprète instrumentiste joue son rôle, encore faut-il qu'il dispose d'un instrument. C'est pourquoi, les consoles Gmebaphones sont pensées comme tel, tant en leur ergonomie qu'en types de contrôleurs et modes d'accès, des clefs et touches, et modalités de jeu afin d'autoriser et permettre de répondre aux exigences de la virtuosité. Quelque part, la console se doit d'avoir une personnalité marquée et spécifique qui permettra des champs particuliers d'expressivité. Alors que bien évidemment, une console "commerciale" (celle qui équipe les surgeons acousmonii) restera le produit d'une ingénierie au cahier des charges généraliste de sonorisation ou d'enregistrement mais non de diffusion-interprétation.

Ainsi chacune des 7 consoles gmebaphoniques réalisées proposera clefs et touches pour jeux de mains différents, leurs classes en bonne organologie répondant à des fonctions distinctes : ce seront les classiques potentiomètre dits longilignes ou rectilignes à pousser (haut/bas), touches capacitives à toucher digital, touches contact à cliquer, sticks à virevolter, capteurs à bouger. Les potentiomètres étant eux logarithmiques (les linéaires inutilisables étant quasi tout ou rien) et les rotatifs (ceux-là qui imprimèrent les œuvres du commencement concret) dévolus aux réglages de niveau. et donc à expressivité zéro.
Si chacun de ces contrôleurs manuels selon ses caractéristiques incite, un par un, à différents registres d'expressivité (pour les rotatifs égal à zéro comme dirait Barthes), c'est leur configuration qui engendrera les possibilités, les virtualités fondant l'interprétation. Celle de nos consoles est la disposition en éventail, liant l'éventail des HP registrés des graves aux aigus pour une éclosion générative de l'espace interne de l'œuvre via la mise en relation articulée de tous les points fictifs de l'image stéréo originelle.
Ainsi c'est une synergie qui prévaut et non l'acousmique accumulation de mini espaces individuels mûs arbitrairement en parcours et trajectoires.
Pour exemple, à regarder la console 1975, on voit l'analogie entre le plan de répartition des contrôleurs et celui des HP sur scène.





Les contrôleurs forment toujours un ensemble, une tablature, leur "manipulation" étant coordonnée de l'un en rapport aux autres puisque c'est l'ensemble qui constitue l'espace.

- encadré rouge, réseau frontal, à gauche les sticks des 6 registres du grave à l'aigu de la voie gauche, à droite les 6 de la voie droite
- encadré orange, réseau circulaire, à gauche les sticks des 4 registres du grave au médium de la voie gauche, et les 4 de droite
- encadré jaune, les 4 pots des références de gauche et les 4 de droite
- encadré bleu les 2 sticks généraux des références
  et dessous les 2 sticks généraux gauche/droite réseau rouge et réseau orange.

Cette répartition permet une mise en vie cinétique des points fictifs stéréos de chacun des registres sans attenter au mixage des plans d'espaces composés en studio.

- le deuxième point, qui nous renvoie au couple composition-diffusion, est que si on ne peut parler d'orchestre, d'orchestration oui. Mais là encore, non pas de timbres, d'ambitus ou de sentiments associés aux instruments, voire par la force de la culture d'instruments miroirs de sentiments, mais orchestration d'espaces selon leurs couleurs, densités, expansions et relations. Et cette orchestration, orchestration des possibles dans l'acte d'interprétation, est interprétation de l'idée d'orchestration mise en oeuvre lors de la composition en studio, notamment par traitements et particularisations de chacune des voies ainsi dotées de leur mouvement vital, autonome tant dans le projet de réalisation-composition que dans les moyens- instruments de celle-ci.
Cette notion d'orchestration souligne, sinon réintroduit, dans l'acte de communication la nécessité de la virtuosité, la valeur et la qualité de celle-ci, en studio comme en concert, virtuosité elle-même facteur, et non des moindres, du recul des limites et des contraintes, et du déploiement de l'expressivité et du jeu, et donc du plaisir et de l'expression.

d) Présentation instrumentale du modèle 3 publiée en 1978 :

Le Gmebaphone est un système de diffusion de musique électroacoustique en concert. Il est constitué d'une console de diffusion spécifique, reliée à un dispositif contrôlé par ordinateur de commandes et de traitements sonores, à partir desquels le compositeur interprète sa musique sur un ensemble de 44 points de diffusion.
Le Gmebaphone peut aussi être considéré comme un processeur-simulateur d'espace sonore, un synthétiseur polyphonique d'espaces virtuels musicaux.
Dispositif complexe, il se compose d'un ensemble d'opérateurs et systèmes doté d'une mémoire, d'une combinatoire, de tablatures et de règles du jeu.
Le principe fondamental du Gmebaphone porte sur la division puis une addition électroniques des sons par un ensemble de filtres spécifiques de l'extrême grave à l'extrême aigu (ainsi qu'en optique un prisme divise la lumière en couleurs fonda- mentales), en des registres de timbres qui à la diffusion sont projetés acoustique- ment par des haut-parleurs spécialisés, lesquels n'ayant plus de fonction individuelle et identique, constituent pour la reproduction les éléments de base du synthétiseur acoustique qu'est le Gmebaphone, synthétiseur qui par ailleurs prend en charge l'adaptation aux contraintes acoustiques des différents lieux de concert. La musique, mise "en valeur" par l'interprétation en direct, riche de ses incertitudes et de ses certitudes, acquiert ainsi une présence, un vécu, une qualité et une dimension acoustique, sa propre vie, son propre mouvement acoustique, qui occupent en temps réel l'espace d'audition.
C'est donc un concept musical qui s'exprime en principes théoriques qui modélisèrent un instrument, objet d'une technique d'interprétation mise en oeuvre par le compositeur pour jouer la musique électroacoustique devant le public.
On peut noter à nouveau, que, le principe du Gmebaphone est antinomique à l'idée d'"Orchestre de haut-parleurs", appellation absurde et rétrograde car niant en elle-même la conséquente révolution musicale du passage de l'ordre acoustique à celui électroacoustique et que conceptuellement cette idée d'orchestre constitue une aberration puisque que ne correspond pas, en image analogique des pupitres-répartiteurs des parties d'écriture d'une œuvre, le nombre de pistes magnétiques et le nombre de pupitres-haut-parleurs (un 8 pistes pourrait prétendre en ce sens s'appeler octuor).
La nomination "accordée "est " Ensemble de haut-parleurs", ensemble soulignant bien cette réunion d'entités, les unes avec les autres, constituantes d'une unité opérative au service de l'œuvre et de l'interprète, "ensemble" signifiant également, notons-le, de concert. En effet et quand bien même nous mettons en scène et lumière le grand nombre des haut-parleurs constitutifs du Gmebaphone, ce n'est aucunement pour préciser les points multiples d'émission des sons mais justement pour souligner la quasi-impossibilité de déterminer les zones des haut-parleurs comme cônes de projection sonore. Le Gmebaphone crée un espace acoustique vivant, mouvant et global et non des parcours-réponses entre lignes et points.
Les haut- parleurs sur scène sont ainsi un ensemble formé de volumes abstraits d'où procède la musique, mouvement de temps coloré qui développe son espace.

e) Une brève mise au point historienne et historique :

Apparaît judicieux, historiquement et théoriquement, de rappeler, si encore nécessaire, l'antériorité de l'instrumentarium Gmebaphone, concept- technique-lutherie, sur le dispositif Acousmonium, qui plus est pâle plagiat de F. Bayle, **effectivement présent** dans le public le 5 juin 1973 lors de l'inauguration dans la cour du Palais J. Cœur, attentif auditeur du bien fondé et scrutateur pointilleux de la disposition scénique.
De même souligner que le « terme » d'acousmatique qui en écoulera est en totale opposition musicale et théorique avec notre conception de la musique électroacoustique (sui generis) et de bien d'autres collègues, notamment étrangers. L'usage du « terme » par P. Schaeffer visait l'écoute réduite phénoménologique en sorte de classifier et qualifier un objet sonore (vision grammairienne des années soixante pour recréer un solfège en réaction au sériel régnant et une réhabilitation de la "note", vision qui pour argumentée intellectuellement qu'elle était, est et demeure à contre-sens compositionnel et ne visait d'ailleurs qu'une musique concrète et non dite "acousmatique", telle qu'il la réfutait d'office dans la réédition du TOM de 1977 : *« Revenons tout d'abord sur l'aspect acousmatique pour bien montrer qu'il n'est pas attaché à la musique électro-acoustique ».*

Se couvrir de la référence à Pythagore et de ses écouteurs exotériques appelés acousmatiques est non seulement considérer le public comme un ensemble homogène, isolé et reclus dans le silence des non-initiés, quand les ésotériques éduqués-formés, eux, approcheraient la révélation musicale. Et rappeler que depuis les grecs, la musique est du côté opposé, celui d'Aristoxène de Tarente et du primat de la perception (aesthésis) et de la mémoire (mnémé), de la sensation et de la raison par l'oreille (les deux évidemment). (*développement à lire dans le dossier "Prédicat pour une M.E."* site misame.org)

Ainsi " Électroacoustique" est le mot fondé et approprié en ce qu'il fédère les deux modes existentiels et de manifestation des sons, qu'il recouvre l'ensemble des styles et expressions et qu'il s'inscrit dans l'histoire universelle des connaissances par la création révolutionnaire fin 19 ème d'un nouveau monde temporel, celui du temps enregistré, du temps différé (Ch. Cros *« le temps veut fuir, je le soumets* »).
Ce temps différé est celui qui permet la formation dans l'espace du studio, (qui n'est qu'un espace substrat de l'espace imaginaire du compositeur) de l'œuvre en accomplissement par la modélisation de la matière timbrale en expansion dans sa nature tempo- spatiale, dont on dépliera les linéaments d'espaces dans le temps de leur reproduction (les haut-parleurs portent également le nom d'enceintes) au sein d'un nouvel espace acoustique, celui de l'interprétation dans le lieu de concert, et cela par la mise en jeu de ses potentialités inscrites et de la coalescence de leurs perspectives phoniques.
Il ne s'agit pas de mettre en mouvement la musique, mais que les espaces dont elle est forgée, espaces-noyaux et plans de timbres et de temps, se révèlent et se déploient. L'espace ainsi reconstruit n'est pas celui du réel, mais celui de l'imaginaire qui rend réelle, qui concrétise la musique.
Et puis l'anagramme d'électroacoustique, n'est-il pas « école socratique » révélant son humanisme et son ouverture aux reconnaissances personnelles et sensibles !
« S'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire » affirmait Isidore de Séville. La pratique électroacoustique y fait réponse 12 siècles plus tard. (développement-narration historique dans le dossier "Chronique avérée de l'avènement du Gmebaphone" site misame.org

II) Bref historique :

Le concept musical formalisé en 1973 dans la réalisation du 1er Gmebaphone connut à compter de 1974, puis 75, 79, 82/83, 86/90, 92/93, 97/98, 00/01, 05/06, des développements techniques et théoriques importants. La validation des expériences acquises a permis dans le cadre de la réalisation des modèles suivants d'affiner les moyens et accès des interfaces instrumentalisés et des traitements numérisés et de développer les modes de jeu et leurs stratégies ainsi que les techniques d'analyse. Mais le principe fondateur de registration des timbres et re-synthèse fut constamment maintenu.

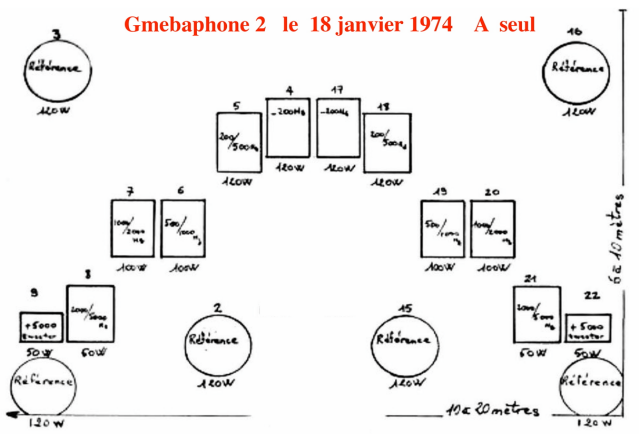
- Le premier modèle (1973) proposait d'une part un "Ensemble" différencié de haut-parleurs et de l'autre le système "Gmebaphone", lequel pour cette première était constitué de trois éléments associés réalisés au Gmeb : - deux consoles (borniol et attaché-case) regroupant 19 voies potentiométriques et - le "processeur" Gmebaphone, boîte noire aux 12 filtres aux pentes réglables et rotation de phases. (L'intégration des éléments de commande et traitement dans une console Gmeb unique et spécifique sera effectuée pour le modèle 2). La plupart des amplis étaient de 50 W accordés aux 27 HP dont le haut-parleur générateur de sub-grave (le GrosBoess) qui était un baffle plan de 2,5 m de côté porteur d'un HP en polystyrène expansé de 70 cm de diamètre.

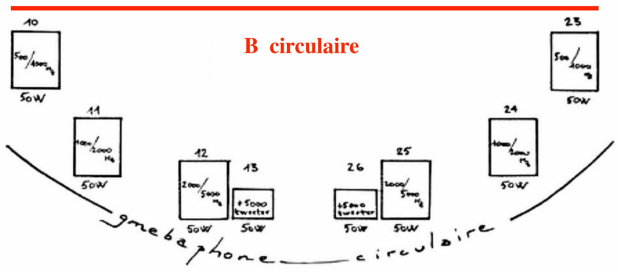
La présentation du Gmebaphone étant programmée le 5 juin dans la cour du Palais Jacques Coeur, espace privilégié du festival, peu d'expérimentations in situ dans la disposition des haut-parleurs étaient envisageables. La tradition étant toujours prégnante, j'optais pour une disposition analogue au piano : les graves à gauche, les aigus à droite. Pour différencier les deux voies, (un mixage final se faisait en deux voies, a gauche, b droite ou en multivoies 4 ou 8 encerclant l'auditeur), alors que traditionnellement les HP voie gauche étaient à gauche et ceux de droite à droite des auditeurs en sorte de créer un espace symétrique frontal, je disposais les HP en deux lignes, l'une au sol et l'autre à l'étage, c'est à dire sur des plates formes de 3 m de hauteur (les 3 m étant nécessaires pour discriminer les deux voies dans la perception de la hauteur). Cette disposition était certes surprenante et intéressante mais posait de sérieux problèmes d'aménagement pour les concerts en tournée.

- Une nouvelle configuration (1974) des haut-parleurs « gmebaphoniques » deviendra celle du V, 12 haut-parleurs registrés mêlant symétrie et profondeur « encadrés » par 4 Références.
Cette configuration sera maintenue continûment, les autres V et Références se multiplieront dès 1975. Les consoles et processeur restant ceux de 1973, cette répartition fut inaugurée lors du concert du 18 janvier 1974 dans le grand théâtre de la MCB.

Elle répondait à des considérations simples sur la diffusion du son “musical timbré“ et non celui purement théorique de la projection par haut-parleur de fréquences pures et sans matière. La diffusion était frontale et comme déjà rappelé non pas une diffusion par points *:“ le principe porte sur la division puis une addition électroniques des sons par un ensemble de filtres spécifiques de l'extrême grave à l'extrême aigu en des registres de timbres qui à la diffusion sont projetés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés, lesquels n'ayant plus de fonction individuelle et identique, constituent pour la reproduction les éléments de base du synthétiseur acoustique qu'est le Gmebaphone, une sorte d'hyper espace diffuseur non de sons mais de la musique même mise en relief dans son volume“*

Cette partition des haut-parleurs prend en compte les particularités propres aux six registres. Si les registres graves et leurs longueurs d'ondes conséquentes ne sont pas directives et forment horizon et soutènement, ceux aigus sont directifs et affirment leurs précision et proximité, les bas-médiums rejoignant les haut-graves et les haut-mediums les bas-aigus, exprimant ainsi toute l'épaisseur et la densité de la matière sonore en mouvement.





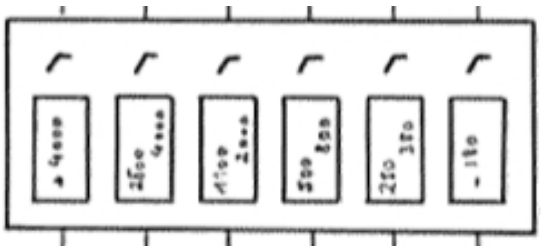
Gmebaphone 3 le 6 juin 1975 A + B

Cette répartition d'un “Ensemble“ de haut-parleurs en une perspective, une profondeur et un écartement (propre à l'image d'un V) les situe dans des relations de distance entre eux-mêmes dans l'espace de la scène et par rapport à l'auditeur dans la salle où qu'il soit, relations fondant une mise en perspective, une lisibilité de toutes les voies constitutives de la musique. Car ces relations accentuent la non-synchronicité entre elles, tout comme les courts délais temporels dus aux écartements physiques et les légères variations de phases inhérentes aux filtrages électroniques. Jouer de ces derniers et valoriser les couleurs des registres de timbre, advint l'interprétation et la lecture de l'œuvre surgit de cette synthèse de la musique en perspective et en 3D.

S'adjoindront par la suite d'autres réseaux (V2, V3, V4) et les nombreux contrôles et interpolations en temps réel des traitements : délais, réverbération, tons/pitch, phases, séquenceur, mémoires (pré-configurations et configurations), qui affecteront de façons différenciées chacun des V et les Références.

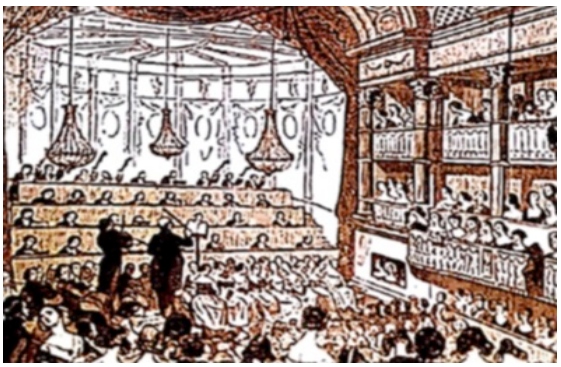
Ces réseaux spécifiques permettront alors de jouer et d'articuler les différents types de génération d'espace au long de l'interprétation lisible d'une œuvre fonction de l'expression recherchée, de la communication voulue.

A noter que les registres de fréquences ne se recouvraient pas laissant même un petit espace non filtré. De cette sorte, les registres à pente réglable ne présentaient pas des lignes de coupures droites, de traits marqués, cet intervalle créant une sorte de “sfumato“ entre les voies sonores générant des distinctions de couleurs suscitant des plans de reliefs mais re-synthétisés et d'une lisibilité des voies-portées musicales unifiées par la diffusion.



Par la suite également seront implantés des sub-basses centraux pour les systèmes 8 pistes, 5.1… et de nombreux traitements et contrôles en temps réel : délais, tons/pitch, phases, réverbération, mémoires (pré-configurations, configurations), et séquenceur qui affecteront de façons différenciées chacun des V et les Références).

<u>Clin d'oreille</u> : il m'apparut quelque temps après, une parentèle avec la disposition très spécifique de l'orchestre que décida Berlioz pour la création de sa Symphonie fantastique. Un orchestre par plans et hauteurs avec une répartition homologue de timbres analogiquement de l'avant au fond de scène : en premier les violons à gauche et à droite, les altos en ligne derrière, puis au-*dessus la rangée des violoncelles, sur la suivante les cuivres et les bois et au fond au plus haut la cohorte des contrebasses épaulée des percussions.*



- Le second modèle a été réalisé pour juin 1975

Il sera configuré selon la nouvelle configuration des haut-parleurs en deux réseaux V (V1 et V3) et huit références (voir plan page précédente sur lequel les 2 références arrière ne figurent pas).
La console, réalisée à l'A.R.T.A.M (ainsi que tous les modèles suivants), proposait 20 sticks pour commander toutes les voies registrées des deux réseaux (12+8), 6 sticks pour les généraux, 8 potentiomètres pour les références, 6 entrées, trois télécommandes et un séquenceur inachevé.

Les 26 sticks commandaient des circuits optoélectroniques (technique de vielle tradition française) de gestion des dynamiques pour chacune des voies, (les circuits vca d'alors n'étant pas d'un prix abordable) et ce à réglage point milieu, c'est à dire crescendo vers le haut et diminuendo vers le bas. C'était la première console Gmebaphone totalement dédiée à la diffusion-interprétation et dotée d'une ergonomie étudiée en conséquence. Forme concave et multitude de sticks ne laissaient pas indifférents… mais tous ces accès et contrôleurs à l'arc des deux bras du compositeur autorisaient une réelle virtuosité naissante, servie par une rapidité de changement d'états efficiente et une ductilité des interfaces les rendant sensibles.

Les 6 entrées permettaient la diffusion en 3 réseaux distincts de voies : V1, V3 et Références comme une diffusion traditionnelle 4 pistes sur les références ou bien encore voies distinctes sur Gmebaphone et Références. Un séquenceur d'automatisation des voies fut mis à l'étude, mais non achevé du fait des nouveaux modèles Gmebogosse à finaliser.(il sera réalisé en 1979 avec un microprocesseur Z.80.

Ce modèle est aujourd'hui exposé au Musée Instrumental de la Cité de la Musique à Paris.

- Le troisième modèle (1979), doté de 8 entrées et 22 sorties fut inauguré en septembre 1979. Cette version pouvait être jouée analogiquement avec le bout des doigts et/ou simultanément numériquement par programmation.
Il mêlait des accès sticks (course intégrale cette fois) pour les généraux, 2 surfaces de contrôle qui comportaient pour sections gauche et droite 6 rangées de touches capacitives ainsi que les réglages de pentes des filtres, les on/off, les out et trois petites surfaces de présets (touche de pré-réglage) à savoir 12 touches pour les registres, 8 pour les références.

Deux potentiomètres affectés à un couple de HP central rapprochaient ou étalaient si nécessaire l'écartement des aigus tweeters du V1. La diffusion s'effectuait par bande (analogique) puis PCM (numérique). En effet ce modèle fut sujet en 1982 d'une étape d'optimalisation portant tant à l'enregistrement qu'à la diffusion sur la numérisation et le traitement des signaux :

- à l'enregistrement un codage PCM mit en valeur les extrêmes dynamiques (forts ambitus et silences clairs), et de nouveaux amplis les attaques et transitoires. (à cette même époque, un (mon) studio dit "Triton" totalement audio-numérique à base de 3 magnétoscopes U Matic, 1 consolette de montage vidéo et 3 convertisseurs PCM fut alors réalisé.
- à la diffusion, avant le mixage en temps réel des voies registrées, des processus de traitements interactifs sur les phases, délais, hauteur et réverbération furent réalisés par un "Processeur Numérique de Profilage des Signaux" assemblé au GMEB, afin d'amplifier encore la synthèse d'espace acoustique.

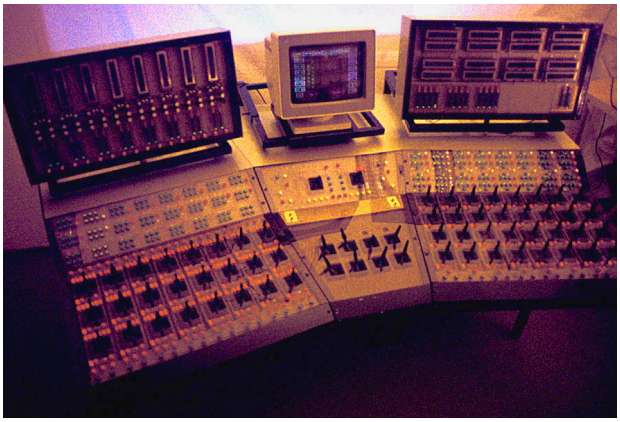
Le premier prototype de ce processeur a été présenté en concert lors du 13ème Festival Synthèse International en juin 1983.

Les 8 entrées matriçables de la console permettaient, elles, principalement lors des Festivals, la diffusion en multipistes sur les références, cette dernière étant à l'époque pratiquée par des compositeurs invités, ou bien pour certaines musiques à pistes différentes et distinctes en voies gmebaphoniques ou référentielles. Cette configuration annexe fut développée sur tous les modèles suivants.

Associée en concert, une matrice répartitrice sur 16 HP, développée à partir d'un microprocesseur Z 80, permettait des configurations d'ensembles ou de solos de HP à jeu immédiat (cette matrice dévoilée lors d'un concert à l'IRCAM en 1980 y fut assez remarquée et eut bien vite une descendance…)
Cette matrice programmable "C6" a été étudiée et réalisée en 79 en collaboration P. Boeswillwald / J.C. Le Duc/ C. Clozier à l'A.R.T.A.M. et Yves Petit de l'E.S.I.E.E.
Cette matrice, bien évidemment, hors concert était intégrée au studio.

Cette introduction de l'aide à la diffusion assistée par ordinateur était miroir des travaux de recherche poursuivis dans notre studio sur les processus de composition musicale assistée par ordinateur.
(Rappelons la fonction fondamentale du(des) dispatch(s) dans un studio, celle de connecteur-distributeur-coordinateur de chaînes de processus, multiplicateur des effets au regard des causes, assurant capacités génératives et expérimentales comme liberté et contrôle au compositeur.

- Le quatrième modèle (1986/1990) était un projet "total recall".
Le département informatique du GMEB à cet effet a développé un premier concept de studio-console hybride audio-numérique opérationnel dans le cadre de la composition/mixage en studio et du concert/ diffusion assistée par ordinateur. Cette console permettant la mémorisation de l'ensemble



des gestes instrumentaux et leur variation en direct, lors de la composition ou selon l'exécution de concert devait logiquement être reliée à un système d'enregistrement/montage sur disque dur. Cette console-prototype appelée "Ulysse", tournait sur PC et systèmes OEM développés GMEB. Toujours réalisée par le duo Clozier / Le Duc, ses logiciels ont été développés par Valentina Lemoine et Jean Michel Saramito. Elle était commandable par écran tactile et foultitude de sticks stéréos.
La console fut finalisée et présentée lors du Festival "Synthèse 90" de Bourges mais, pour de tristes raisons économico-politiques et budgétaires, en resta au stade de prototype opérationnel (voir vidéo) mais non transportable. De ce fait elle ne connut jamais les salles de concert.
Note : technique et industrie y trouvant leurs comptes, la vitesse opérative de la norme midi et les capacités Apple et disques durs progressèrent vivement. Des recherches-développements, en remplacement du code Smpte, furent alors engagés portant sur l'échange-dialogue constant entre mémorisation et synchronisation des accès en jeu séquencé, reprise de contrôle manuel sur le retour ordinateur des données, numérisation et traitements des signaux ;

- **Le cinquième modèle (1992)** fut ainsi le premier réalisé aux normes midi. Il a été lancé en 1992, inauguré en octobre au Festival de Madrid et développé courant 93. Toujours réalisé par le duo Clozier/Le Duc, les logiciels ont été écrits cette fois par Didier Bultiauw.

L'instrument est dorénavant numérique avec assistance par ordinateur pour les fonctions mémoire, séquenceur, synchronisation, tablatures, représentation, traitement de signal et modes de jeu. Il inaugura également la jonction avec une tablette graphique dédiée aux réglages des traitements numériques et à l'appel des mémoires.

L'ensemble des tableaux (niveaux, traitements, configuration) était synchronisé via le Smpte avec l'œuvre stockée sur Dat (le bruit conséquent du ventilateur nous ayant obligé à quitter le stockage sur disque dur pour revenir au Dat).

Les contrôleurs sticks étaient stéréophoniques et regroupés en deux sous-ensembles : celui des contrôles "relatifs" "des mémoires séquencées, en ce cas les sticks étaient à point milieu et celui des valeurs libres à définir par les sticks "absolus" à course intégrale.

Les accès gestuels de la console sont donc des sticks stéréo, c'est-à-dire que la partie gauche commande la voie audio gauche, la partie droite la droite, et la partie médiane les deux simultanément. Il était donc particulièrement aisé d'agir sur les nuances et les relations gauche-droite, d'autant que les niveaux étaient graphiquement représentés sur l'écran.

L'ensemble de l'instrument Gmebaphone fonctionnait selon 2 modes : mode manuel, mode DIA.

- Le sixième modèle (1997-2000-2002) a été présenté dans sa première version au Festival 1997, sa seconde version en Argentine en 2000.

Une toute nouvelle console numérique à touches digitales, dotée de deux écrans de visualisation des états et de contrôles informatisés et d'une tablette graphique, constitue cette nouvelle version de l'instrument. Les logiciels proposent outre une nouvelle ergonomie, de nouvelles fonctionnalités pour des jeux en temps réel, des séquences dynamiques et des automations.

En application de cette amplification de l'architecture hard et soft, le nombre de haut-parleurs contrôlés passe à soixante-huit, structurés en 6 réseaux indépendants pour 8 voies d'entrée.

Outre les fonctions multicanaux habituelles, cette configuration permet d'explorer la notion de multi-espaces (et non de multi-pistes), c'est à dire de diffuser des voies distinctes par 4 "réseaux gmebaphoniques" : V1, V2, V3, V4 et les deux réseaux de Références.

Ce ne sont plus des couples stéréo qui créent l'espace, ce sont des réseaux gmebaphoniques (de six à douze haut-parleurs) qui configurent chacun son type d'espace. Ces 6 réseaux permettent à l'interprète de jouer des oppositions complémentaires, solo et tutti, et de construire des mondes sonores multi-timbres, multi-temps et multi-espaces.

Ce sixième modèle changea de nom, devenant le Cybernéphone. Ce nom renvoie évidemment aux modes virtuels techniques de communication et de transmission mais surtout aux modélisations réelles, d'espaces et temps acoustiques et musicaux que cet instrument génère. La disposition de cet instrument de diffusion-interprétation à la direction musicale, au gouvernement des haut-parleurs, à la manoeuvre des réseaux et traitements, le fonde comme un instrument cybernétique au sens premier, celui de science du gouvernement. (il est vrai aussi que le GMEB étant devenu IMEB dès 1994 (davantage pour des raisons de subventionnement que de nécessité), Imebaphone n'était pas des plus heureux.

Le Cybernéphone, donc, reprit le principe des potentiomètres à touches capacitives mais cette fois dotés de 16 valeurs avec interpolation. Ils contrôlaient digitalement (bout des doigts) les voies des références directes et traitées. Tous les autres contrôles étaient virtuels, visibles à l'écran mais joués avec le stylet sur la tablette dont le graphisme était en tout point identique à celui de l'écran.

Un deuxième écran figurait l'installation et la répartition des HP et proposait un "spatialisateur" classique de parcours entre les HP (antinomique à la philosophie du Gmebaphone mais proposé en pure collégialité aux adeptes des tours de pistes). Il intégrait les nouveaux réseaux V2, V3 et V4 testés dès 1993.

Le logiciel et la matrice interne permettaient les diffusions 4 et 8 pistes sur une sélection de HP, et plus intéressant en ce qui me concerne et pour certaines de mes pièces, des diffusions de voies distinctes en 4 réseaux, constitués au choix des références Directes et Traitées et des V1, V2, V3, V4.

Une deuxième version de l'ergonomie fut réalisée en 2000, remplaçant les écrans cathodiques, volumineux et lourds, par des écrans plats, notamment aux fins des tournées.

En 2002, le logiciel fut refondu et la diffusion passa aux 24 bits. Ces versions ont été réalisées par Christian Clozier et Jean-Claude Le Duc, les logiciels furent développés par François Giraudon.

Enfin le septième et dernier modèle (2005) a été présenté lors du Festival en juin 2005. Dans un souci et de diffusion collégiale (ouverture libre à d'autres utilisateurs diffuseurs/interprètes et d'une ergonomie classique connue et pratiquée par les compositeurs "normaux", ce modèle proposa une console regroupant des contrôleurs midi à potentiomètres normalisés logarithmiques (Behringer) affectés aux généraux et aux références. (pour les concerts à Bourges, adjonction d'un 5 éme réseau constitué de 2 HP Références directes suspendues gauche droite au cintre fonds de scène).

L'essentiel du système était concentré sur la tablette à écran associée. Celle-ci permettait le contrôle précis, simultané, en temps réel de tous les paramètres et modes de jeu spécifiques numériques et imébiens : les mémoires, les configurations, les traitements délai, phases, tons/pitch, reverb, pentes, interpolation, presets, séquenceurs ...

Le deuxième écran figurait l'installation et la répartition des HP et proposait encore l'antinomique "spatialisateur" de parcours entre les HP identique au modèle 6.2 pour les compositeurs adeptes qui ne souhaitaient cybernéphoniser mais tournoyer leur musique.

Un double mode de jeux était ainsi à mains, ouvrant à l'interprétation des perspectives sonores et musicales.

Bien évidemment au fil des années, les amplificateurs et haut-parleurs ont beaucoup évolué : de Supravox et Lansing (les premiers à être utilisés en France), E2A, Tannoy, aux Mackie, Genelec, et APG.

III) L'instrument et les modes de jeu :

On peut définir le Cybernéphone comme un vaste synthétiseur acoustique, un instrument d'interprétation dont le compositeur joue en concert, instrument d'expression de son oeuvre, de mise en évidence de la structure de son oeuvre au public, de sa concrétisation sonore, mais aussi instrument du plaisir pur de l'écoute, de mise en valeur des sons.

A la tripartition classique d'un instrument, le Gmebaphone/Cybernéphone répond :

l'excitateur, c'est la console
le vibrateur, ce sont les haut-parleurs
le résonateur, c'est la salle et le public.

Ce dernier point étant excessivement variable, les précisions ne peuvent porter que sur les deux premiers.

1) Les ensembles-réseaux de haut-parleurs : 6 réseaux, 2 types

Il s'agit des systèmes "Références" et des réseaux appelés les "**V**".

De 4 réseaux (2 ensembles V et deux ensembles références) en 1975, il s'est complexifié en six réseaux (deux ensembles références et 4 ensembles **V** dès 1997).

Les vertus comme les virtualités propres de chacun des deux dispositifs-principes sont brièvement :

a) les V:

ils réalisent une mise en perspective "naturelle", c'est-à-dire déterminée par la nature timbrale même des éléments sonores, dans un espace réel défini, élaboré. Il s'agit d'une perspective de "type oblique" qui crée des effets de profondeur par des dégradés de couleurs sonores/timbres, des glacis et la multiplication des points fictifs de l'espace stéréo traditionnel.
Il ne s'agit ni de mimesis, de reproduction, de simulation ou de trompe-oreille, mais d'une diffusion des sons pour une synthèse de construction et d'évolution d'espaces acoustiques.

On pourrait également les appeler les " Phonosynthétiseurs ".
En effet, ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartit en 6 registres par voie gauche et droite de couleurs sonores (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés.

Les **V** sont au nombre de quatre :

V1, le grand, **V2**, le petit, **V3**, l'entour, **V4**, les échelles

Chaque **V** est constitué en réseau de 12 haut-parleurs registrés gauche et droite.
Ce sont ainsi 24 couples de haut-parleurs registrés et 8 couples larges-bandes qui mobilisent l'espace. Les rapports de distance et de phase naturelle entre les haut-parleurs, l'emplacement de chacun déterminé fonction de ceux des autres réseaux, leurs azimuts, les traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch)), le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs sonores propres, constituent non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel à la direction du compositeur-interprète.

b) les "**Références**" elles constituent deux ensembles de couples dits large bande, c'est à dire diffusant l'intégralité du spectre donc sans filtrage. Un ensemble de 4 couples appelés "Directes" et un autre de 3 appelés "Réverbérés" dotées in/out de traitements.

Moins brièvement :

" les ensembles-réseaux V "

Ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartissent en 6 registres de couleur sonore (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés. Chacun des V a sa propre configuration :

V1 en forme de V, de la pointe du premier registre grave aux ailes ultimes aigus,

V2 en petit anneau inscrit frontal au centre de V1,

V3 en quatre points autour du public

V4 dont les haut-parleurs sont répartis sur deux échelles,

tous ces **V** opèrent une re-synthèse acoustique des sons.

Comme dit précédemment, les rapports de distance et de phase entre les haut-parleurs, leur emplacement spécifique et relationnel déterminé fonction de ceux des autres du réseaux, les azymuts, traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch), le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs propres, constituent non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel dont les processus sont contrôlables et interprétatifs par le compositeur interprète.

Évidemment leur disposition-répartition interne est fonction du jeu des registres en sorte que leur synthèse se réalise, matière espace/timbre, que les mouvements dans l'espace dus aux écarts de registre ne soient pas perçus comme des circulations mais comme des ondulations de la matière sonore devenant musicale et aussi pour qu'aucun des hp ne soit identifiable ou localisable, des emplacements virtuels pour une musique concrétisée en sa représentation.

Les 4 **V** sont donc :

- V1, le grand : dispositif concave, le Tutti, le ripieno. Représentation frontale par perspectives obliques en dégradés de couleurs. C'est l'espace "naturel" et principal qui occupe tout le volume de la scène. La musique s'y déploie, matière sonore concrète, selon ses espaces internes et sa propre complexion de timbres et dynamiques, en un espace multidimensionnel coloré et animé.

*Les **V2, V3, V4** sont de fait des visages variés, des angles diversifiés d'un même système mais décliné en présentations et fonctionnalités différentes, celui de la construction de configurations d'espaces-temps notamment selon la nature timbrale et la vie sonore (donc tous paramètres confondus) de la musique, principe d'analyse et de re-synthèse acoustique dans le temps de l'interprétation-diffusion.*

- V2, le petit : dispositif convexe, il a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d'être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l'avant-centre de V1), il est comme l'espace circonscrit en lui-même de la musique. Dans son rapport à **V1**, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture et, en jeu solo, celui de centration, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.

- V3, l'entour : ce réseau par sa disposition de haut-parleurs registrés autour de l'auditeur, prend pour lieu de re-synthèse acoustique, non la salle, mais la tête de celui-ci. Les graves à l'avant, les medium ssur les côtés et les aigus à l'arrière. C'est un espace illusoire, être habité par le son, vivre la musique de l'intérieur, quasiment une perception-diffraction.

- V4, les échelles : *il y eut deux versions dans la version 6.a de 1977 pour ce quatrième réseau : le premier s'appela W4. Il consistait en un dispositif double appelés les "Singuliers". Ce quatrième réseau était constitué de deux dispositifs qui mettaient en jeu la hauteur de la salle et la perception de la verticalité dans l'espace. Davantage que les timbres, ce sont les valeurs de temps qui positionnent les registres qui étaient mis en valeur, des timbres qui positionnent le temps. Ce furent :*

- *• le noyau multiphonique : un bloc des 6 registres groupés mais poly-directifs qui diffusait les volumes, les plans, facettes et arêtes des espaces de la musique en un éclatement.*
- *• et l'arc sonore : sa disposition des registres, du grave à l'aigu dans l'axe de la hauteur reconstituait un espace plan de type écran, générant une sensation de proximité et de surface. Il s'y produisait comme un plissé de temps.*

Accrochables uniquement en notre Grand Théâtre, ils furent remplacés par une seconde version. En effet, si le principe du W4 était efficace et subtil, son installation dans les cintres posait de sérieux problèmes organisationnels. Seul le réseau « arc sonore » fut maintenu et prit en 1999 le nom de **V4** ou « **les échelles**

Celles-ci construites, transportées et montées par nous-mêmes ne posaient plus de problème logistique. Situées à égale distance entre les ailes avant du **V1** et de part et d'autre du **V2**, la disposition de ses registres, du grave à l'aigu dans l'axe de la hauteur (3, 5m) reconstitue un espace plan de type écran, générant une sensation de proximité et de surface mobile.
La profondeur de **V1** y devient cinétique et « plane » dans le **V4** où les sons se glissent et rencontrent naturellement. Il s'y produit comme un plissé de temps. Davantage que les timbres, ce sont les valeurs de temps entre les sons qui sont mis en valeur, les timbres y dynamisent le temps.

Les attributs des V peuvent se résumer ainsi :

- V1 et V4 sont prioritairement pour la lisibilité et la mise en espace de la musique même fonction de ses croisements polyphoniques et timbraux
- V2 et V3 sont prioritairement pour établir d'autres situations psychoacoustiques d'écoutes, pour dialoguer avec les V1 et V4, concentration pour V2 et éclatement pour V3
- les Références elles en fait construisent l'espace public de la salle et la possibilité pour les compositeurs traditionnalistes de jouer comme à l'accoutumée et les multi-pistes.

Mais en quoi ce "dispositif ", ces plans de répartition des haut-parleurs registrés du Gmebaphone, sont-ils et singuliers et performants, pour ne pas dire performatifs ?
En cela que la mise en (sur) scène des réseaux V1 et V2 apparaît écho-variation et répond parmi les siècles et les arts, de deux modes de perspectives picturales. Lesquelles appliquées au sonore font "naturellement" advenir la mise en espaces de la musique selon sa matière même, ses timbres, ses couleurs, ses plans différenciés et ses voix particulières, donnant à entendre les perspectives sonores qui éclairent le chemin d'écoute de l'œuvre.

Ainsi, le réseau V1, le Tutti (ou Ripieno), en figure concave avec ses graves au centre lointain et ses aigus en pointe avancée des ailes latérales, est reflet de la "perspective à point de fuite central" telle que le panneau dit "d'Urbino" représentant la "Cité idéale" (autour de 1475) nous la configure (voir image). En musique, ses plans de timbres, décalés en distance (mètres) et en micro-temps (phases) établissent les perspectives pour l'oreille.
Quant au réseau V2, dispositif convexe, qui a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d'être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l'avant-centre de V1), il est comme l'espace circonscrit en lui-même de la musique.

Dans son rapport à V1, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture, et, en jeu solo, de centrement, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.

Dans sa relation avec V1, il entretient la même fonction que la rotonde centrale en sorte de créer un point milieu pour modérant l'écartement créer une tension entre les deux allées, les deux ailes, afin d'ouvrir, d'impulser mais cadrer l'espace dans un rapport dynamique. L'horizon y est ainsi masqué, mais ressenti étant suggéré, somme toute comme en musique.

Pour ce qui concerne les réseau V4, dite "les Échelles", le second panneau dit "de Baltimore (voir image), retient attention analogue. Car les colonnes ancrées au premier plan y suscitent l'écoute à couler vers le point de fuite, ici visible sur l'image, virtuel mais présent en point fixe des plans sonores. Tout comme les échelles V4 enracinent la ligne de terre et font piliers-arc-boutants des ailes du V1, créant simultanément leur propre espace virtuel vertical.

Ainsi, ce qui amplifie la présence dynamique et agogique des espaces déployés, provient de ce que la lecture sonore "*gmebaphonique*" bénéficie, simultanément, de deux modalités de perspective. Car à celle au point de fuite s'adjoint celle de la perspective aérienne qui, elle, met en œuvre la diminution, le dégradé des teintes et couleurs, des registres donc.

L'étalement et l'étagement des plans des registres des V en est la mise en application sonore. Les six registres, extrême grave, grave, bas médium, haut médium, bas aigu, extrême aigu génèrent ces dégradés qui diffusés, rayonnés dans et par des plans distincts traçant une perspective en V, font ainsi advenir une mise en espace de tous les espaces individuels des voies musicales constitutives de l'œuvre dont la mise en jeu établit l'interprétation musicale.

Les réseaux V1-V2-V4 étant sur scène, l'exception contradictoire concerne le réseau V3 qui, lui, concentre au mitan de la salle, les quatre radiales de timbres, graves devant, médium sur les côtés, aigus à l'arrière, formant un point paradoxal au-dessus de la tête des auditeurs.

" les ensembles-réseaux Références "

Ils/elles configurent/reconfigurent des espaces ou conformes ou arbitraires ou paradoxaux, lesquels éclairent, commentent, mettent en valeur, en évidence les **V**. Le jeu sur les Références permet de configurer des "figures de sons" (au sens rhétorique) selon des plans, sous des angles, qui en manifestent la poly-dimensionnalité dans l'espace de l'audition.

Ils sont regroupés en deux réseaux :

- le premier est constitué de 4 couples stéréo de haut-parleurs répartis sur 4 plans, diffuseurs de large bande (spectre intégral), associés à des traitements temps réel mis en œuvre ou non (phase, délai, ton/pitch). Ils sont appelés **Référence Directes**.
- le second est constitué de 3 couples stéréo répartis sur trois plans : lointain, face, arrière, diffuseurs en large bande associés à des traitements en temps réel (délai, reverbération, ton/pitch) et d'espace. Ils sont appelés **Références Réverbérées.**

Ces Références définissent deux catégories de fonction et d'expression :

- un premier registre de traces, d'axes, de perspectives simples, mais aussi des constructions, des mises en équilibre de la profondeur par plans, diagonales, dissymétrie qui forment ce qui pourrait être appelé le plan incident de perception et créent des espaces de réflexion et les moyens de situer, de mettre en évidence, d'articuler selon axes et plans configurés le rayonnement sonore des réseaux V.

- un second registre de configuration/reconfiguration d'un espace complexe de représentation sonore de la musique par la définition et la construction d'espaces différenciés qui présentent la musique sous différents angles, différentes perspectives.

La finalité n'est pas de réaliser une reproduction dans son espace réel, mais de créer des perspectives pluridimensionnelles, des angles d'écoute multiples, des figures de poly-situations en espace.

- Références Directes : elles soulignent ou débordent les dimensions de la salle, les lieux : lointain, proche, arrière. Elles créent les effets de profondeur, de plan et de diagonales. Elles constituent le cadre en 2D de déploiement de V1 et V2, eux, en 3D.

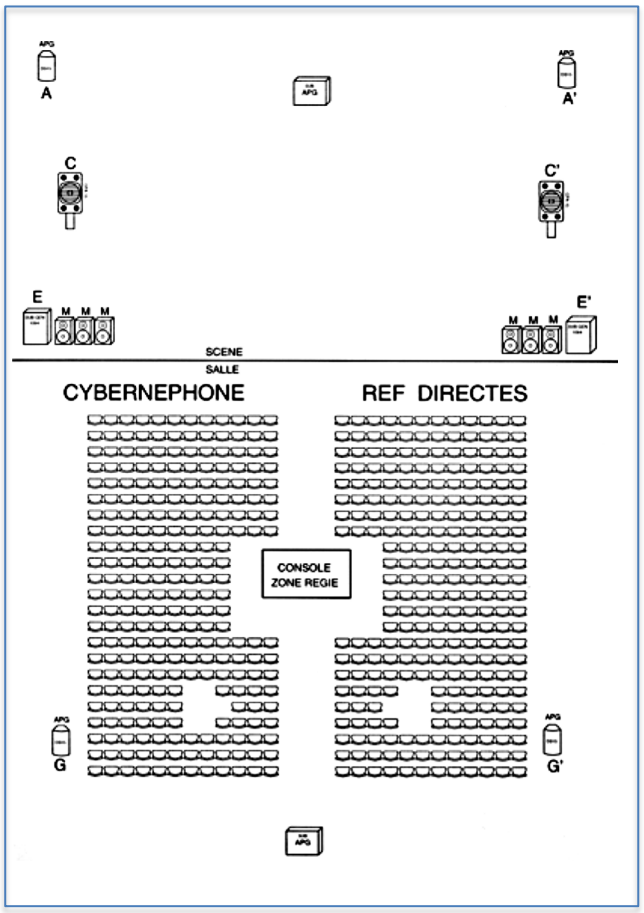
- **Références Réverbérées** : lesquelles ne changent pas les dimensions de la salle, mais créent dans celle-ci des acoustiques simulées, allant de l'espace qui peut être contenu dans la salle à des espaces qui pourraient contenir la salle elle-même. Elles sont des ruptures dans la perception d'une conformité à l'environnement. La fonction reverb est on/off désactivable en temps réel.

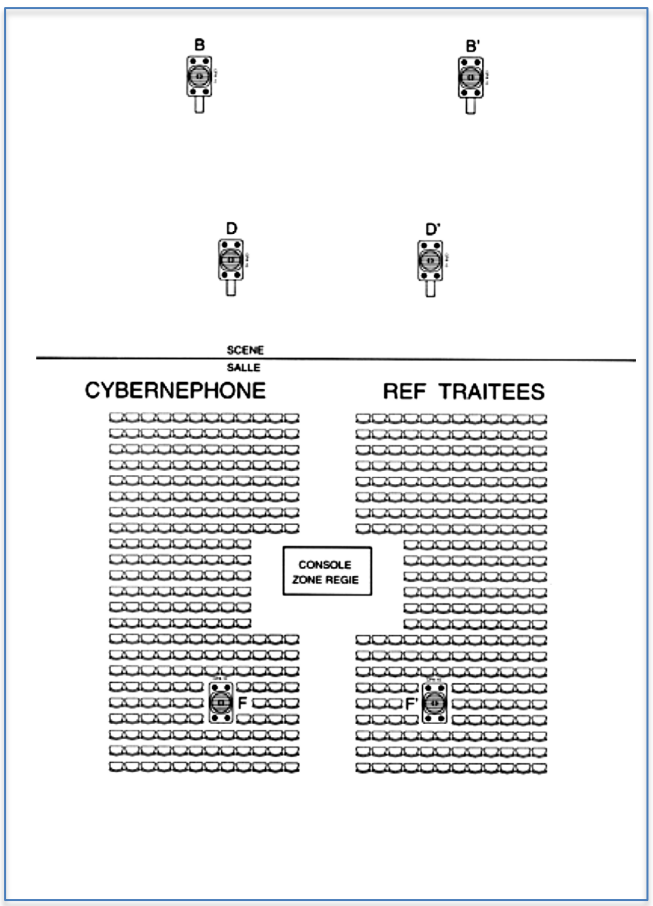
(Les Références permettaient également aux compositeurs non désireux de diffuser leur musique sur l'instrument, de n'utiliser que ces points « normaux, neutres » c'est à dire non traités, dits larges bandes Ce principe maintenu dans chacune des versions, permit de ne pas contraindre les compositeurs à une prise de risque non voulue et par ailleurs de pouvoir diffuser les musiques multipistes et multipoints sur les réseaux de ces seules Références).

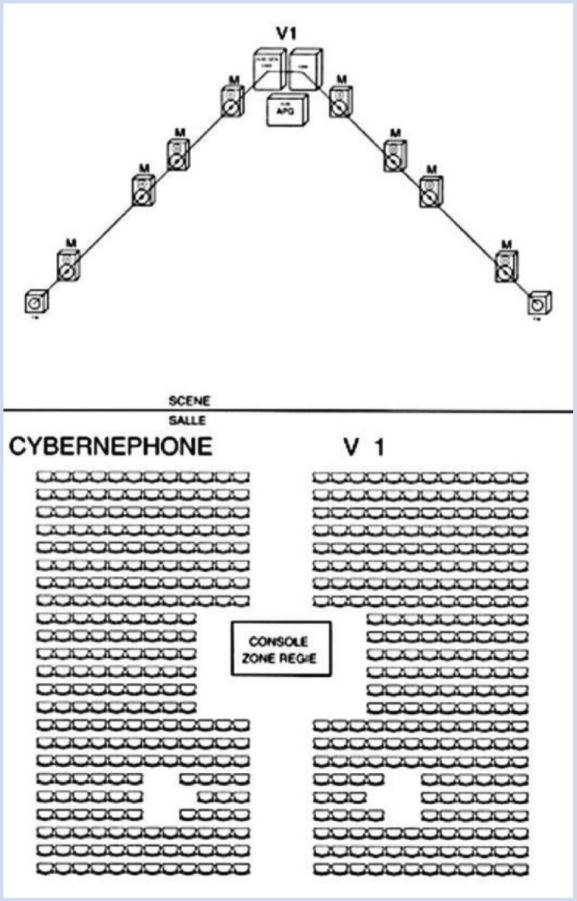
Ainsi sont constituées et disponibles :

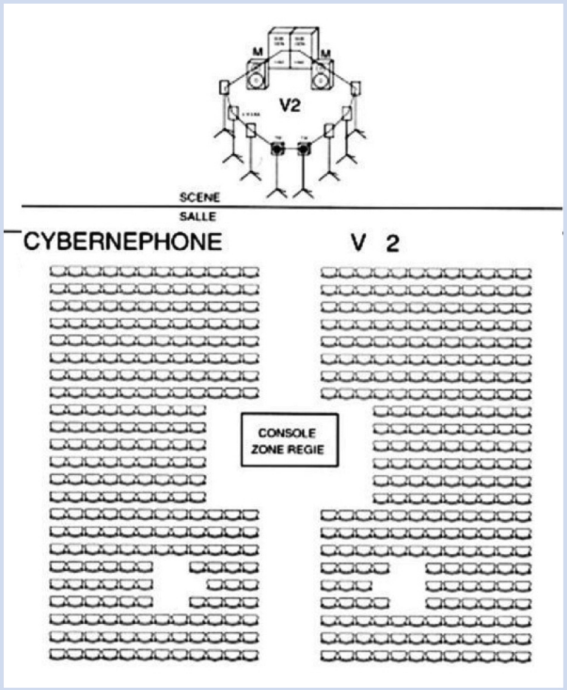
- par les Références Directes : 4 plans dans la salle et 24 diagonales
- par les Références Réverbérées : 3 simulations de salle et 12 axes d'espace
- par l'ensemble des deux : 7 plans/simulations et 84 diagonales/axes
- par V1, V2, V3 et V4 : 4 plans et 40 diagonales

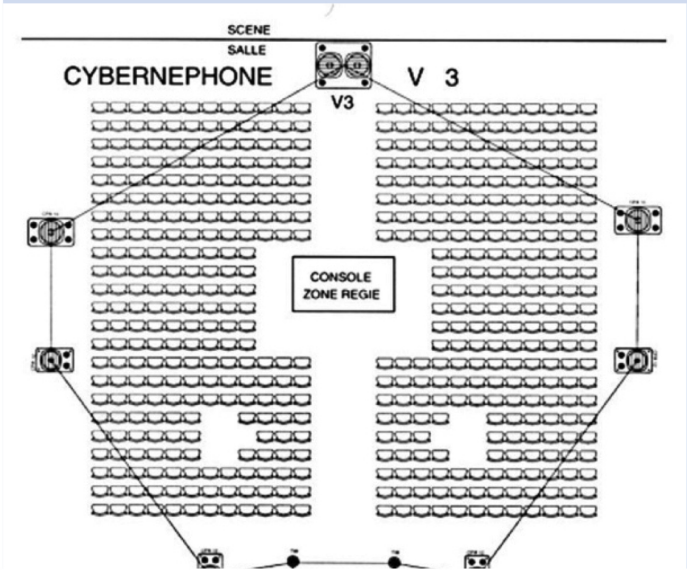
soit au total une matrice de : 11 plans et 124 diagonales.

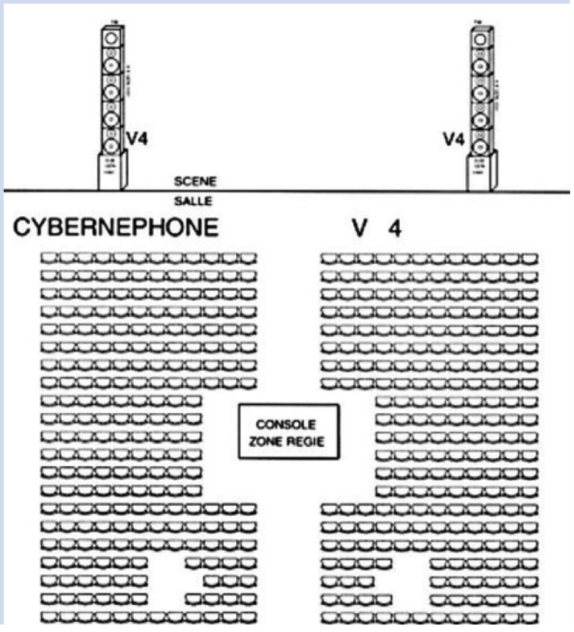





V1
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 1
CONSOLE
ZONE REGIE

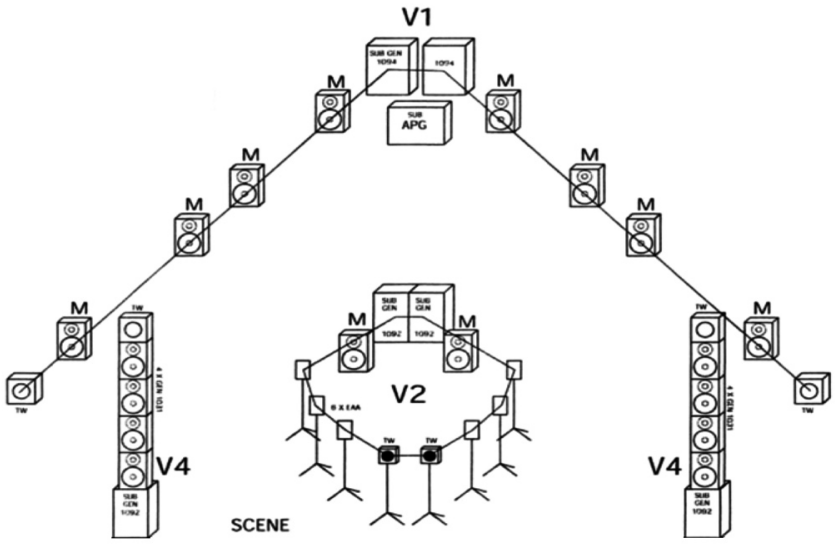

V2
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 2
CONSOLE
ZONE REGIE


SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 3
V3
CONSOLE
ZONE REGIE


V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 4
CONSOLE
ZONE REGIE



Panneau dit d'Urbino



Le Cybernéphone

V1, le Grand, le Ripieno
V2, le petit, le Concertino
V4, les Échelles



Panneau dit de Baltimore

2) La console :

• La console est à commande numérique au protocole MIDI, connectée à un ordinateur qui assure également le stockage numérique de la musique sur disque dur et dotée de deux écrans pour la visualisation et comme interfaces de commandes via une tablette graphique.

• Ses fonctions sont :
- commande des niveaux sonores,
- commande des traitements,
- gestion du séquenceur dynamique non linéaire,
- visualisation des niveaux, des traitements, des présets (mémoires d'état).

• La commande des niveaux et traitements se pratique selon 2 modes :
- le mode direct ou manuel. Ce mode propose un accès direct aux potentiomètres par une informatique transparente. Ce mode ne fonctionne donc qu'en temps réel, celui de la diffusion.
- le mode assisté ou DIAO (diffusion-interprétation assistée par ordinateur) lequel comprend lui-même deux modalités :
  - des tableaux de configuration (tablatures) de tout ou partie des réglages (niveau, groupement, traitement) qui peuvent être appelés et exécutés à un moment donné, manuellement dans l'instant de l'interprétation, ou déclenchés par le séquenceur, exclusifs ou additionnés.
  - la mémoire séquencée de tous les réglages fixes ou évolutifs. C'est par exemple l'enregistrement, l'historique de toute la conduite de l'oeuvre réalisée lors de la répétition.

• Ces commandes sont effectuées ou par des contrôleurs de niveau (opérateurs d'intensité) ou par icônes et sélections dans des menus déroulants sur les écrans :
- les potentiomètres sont constitués de seize touches tactiles. La transition entre chaque touche est interpolée et programmable. Ces seize touches sont calibrées selon des nuances allant du ppp au fff. Pour le modèle 6 et sont des linéaires pour le modèle 7.
- les icônes s'adressent à des sélections de nuances et balances, des tracés de registres de filtrage, et des configurations de mute, solo et groupes, exclusifs ou additionnels.
- les menus déroulants concernent les traitements numériques (phases, pentes, délais, reverbérations, discordatura/pitch, interpolation, mémoires locales et générale, on/off).

• Ces modes de commandes ont été réalisés afin que l'interprète-diffuseur ait toujours la main, soit prioritaire sur les valeurs qui ont été séquencées ou stockées. Le retour pour exécution de ces données étant visualisé sur la console, à tout moment les accès manuels effectués sur la console permettent reprise, variation, développement.

• Ces modes de commandes ont été réalisés afin que l'interprète-diffuseur ait toujours la main, soit prioritaire sur les valeurs qui ont été séquencées ou stockées. Le retour pour exécution de ces données étant visualisé sur la console, à tout moment les accès manuels effectués sur la console permettent reprise, variation, développement.

• Au total la console dispose de 62 canaux de diffusion, des contrôles visuels iconographiques écran/tablette, de 16 généraux et de 8 entrées.

• La console est dotée d'une matrice programmable entrées/sorties. Ainsi les formats 2 pistes, 4 pistes, 8 pistes, x pistes et surround sont configurables à l'envie. Dans le cas d'une musique mixte, les instruments sont sonorisés depuis une console et sur des haut-parleurs supplémentaires.

(Cette liberté de programmation m'a permis de réaliser quelques opus, non communément en 8 pistes mais en 4 plans d'espace (4 réseaux de 2 voies) des musiques fortement polymodales répartie sur 4 espaces indépendants : V1, V3, V4, Ref, conséquemment poly-espaces.

Ces deux principes de gestions montrent l'importance du travail de répétition préliminaire au concert, répétition où s'enregistre la conduite assistée par ordinateur de la diffusion musicale de l'oeuvre, qui forme la structure temporelle et de constructions d'espaces mise en oeuvre et qui sera adaptée aux conditions matérielles et psycho-impressives) de la diffusion sonore lors du concert.
Attendu qu'il s'agit bien alors d'interprétation et non de sonorisation automatisée, la souplesse des modes de jeux et du passage continu d'un mode à l'autre, cette souplesse instrumentale permet de toujours varier et réagir sinon adapter et développer la conduite mémorisée de l'oeuvre.

Force reste donc à l'émotion, à l'échange, à la séduction, à l'expression. Cette dialectique des deux pôles, cette pratique allant de la règle à la liberté, de la variation à l'invariance, de l'algorithme complexe précis et mémorisé au simple petit analogique bout des doigts, de la stratégie codée à l'impulsive humeur, découvrent tout l'espace du jeu instrumental, des jeux de l'interprétation.

IV) Quelques synthétiques traits particuliers :

Le projet du Cybernéphone est de placer la musique en re-présentation selon la sensibilité et l'analyse de l'interprète qui par sa mise en jeu de figures de diffusion constituées de constructions d'espaces, de timbres et de temps rend lisible, décrypte et exprime l'oeuvre au public.

Il ne s'agit pas de mettre en mouvement la musique, mais que les espaces dont elle est forgée, espaces-noyaux et plans de timbres et de temps, se révèlent et se déploient.
L'espace ainsi reconstruit n'est pas celui du réel, mais celui de l'imaginaire qui rend réelle, qui concrétise la musique. Il y faut jeu-plaisir de l'interprète et perception suscitée de l'auditeur.

C'est pourquoi le Cybernéphone est structuré en réseaux de haut-parleurs dont chacun, outre les relations qu'ils établissent et développent entre eux fondent l'orchestique de l'interprète, propose un type de relation et de rapport entre l'auditeur et le réseau, relation d'écoute et rapport psychologique. Chaque réseau dans son positionnement à l'auditeur suscite un mode différent de perception chez celui-ci, non pas des réseaux par rapport à lui, mais de lui par rapport aux réseaux de diffusion.

Interpréter c'est communiquer l'oeuvre, c'est ainsi créer et jouer des mises en situation psychologiques de la perception de la matière musicale.
Ainsi fonction des spécificités des 6 réseaux, sont mises en œuvre 6 situations de réception par l'auditeur, 6 situations psychologiques, 6 situations d'orchestration et de dramaturgie sonore pour l'interprète.

On peut définir le Gmebaphone/Cybernéphone comme un vaste synthétiseur acoustique, un instrument d'interprétation dont le compositeur joue en concert, instrument d'expression de son œuvre, de mise en évidence de la structure de son œuvre au public, de sa concrétisation sonore, mais aussi instrument du plaisir pur de l'écoute, de mise en valeur des sons.

Disons tout autant que :

- le Gmebaphone/Cybernéphone est un instrument (console et système-processeur) et un instrumentarium (amplis, haut-parleurs) conçus pour l'interprétation-diffusion de la musique électroacoustique en concert.
- c'est un concept d'interprétation musicale basé sur l'analyse de l'œuvre et des signaux physiques.

- il se manifeste fonction du lien dialectique et déterminant qui re-lie la diffusion (l'instrumentation) à la composition à l'expérimental).
- il pose et propose de la musique électroacoustique polyphonique une lecture acoustique pertinente des complexités (timbre, temps, espace), une mise en relief musical, contrôlées et jouées par l'exécution et le jeu d'interprétation qui expriment et transmettent lisible l'œuvre au public.
- c'est un processeur-simulateur d'espaces sonores, un synthétiseur acoustique polyphonique d'espaces virtuels musicaux.
- c'est un instrument complexe constitué d'un ensemble de systèmes et opérateurs doté d'une mémoire, d'une combinatoire, de tablatures et de règles et modes de jeu.
- il met en œuvre une technique spécifique et recourt à une rhétorique de l'interprétation (modes de jeu et d'expression) mise au service du compositeur-interprète et ce faisant de la musique et de l'auditeur.

Le principe fondamental du Gmebaphone / Cybernéphone porte sur la division puis une addition électroniques des sons par un ensemble de filtres spécifiques de l'extrême grave à l'extrême aigu (ainsi qu'en optique un prisme divise la lumière en couleurs fondamentales), en des registres de timbres qui sont diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés.

Lesquels n'ayant plus de fonction individuelle et identique, constituent pour la reproduction les éléments de base du synthétiseur acoustique qu'est le Gmebaphone/Cybernéphone, synthétiseur qui par ailleurs prend en charge l'adaptation aux contraintes acoustiques des différents lieux de concert.

Une des finalités du Gmebaphone/Cybernéphone consiste à créer un espace acoustique vivant, mouvant et global et non des parcours-réponses entre lignes et points.

Les haut-parleurs sur scène sont ainsi un ensemble formé de volumes abstraits d'où procède la musique, mouvement de temps coloré qui développe son espace.

V) La diffusion / interprétation :

La diffusion d'une oeuvre électroacoustique exige autant d'attention que celle communément requise et admise pour la composition, car la diffusion ou l'idée contrôlée dans l'acte de création de ce que sera sa reproduction, est indissociable du processus même de la composition.

De plus, la musique, est le seul système symbolique de communication et d'échange qui déroule dans le temps, selon la ligne irréversible du temps (génératrice de la création et de l'écoute musicales dès lors que jouée/jouant avec la Mémoire) non pas une information, une seule unité sonore à la fois, au même moment, mais plusieurs, un ensemble dont les parties entretiennent des rapports à l'instant simultané mais également fonction des moments, des fragments de temps antérieurs (loin et proche, ce qui fut et le commencement de l'instant) et de temps postérieurs (proche et loin, la fin proche de l'instant et ce qui sera) de chacune des parties, des voies entendues simultanément.

Si tout cela est à entendre, pour le plaisir de l'écoute et du comprendre, il convient de s'efforcer de le bien faire entendre. C'est le souhait du "Cybernéphone", générateur acoustique d'espaces-temps. Ainsi quand nous disposons et éclairons notre grand nombre de haut-parleurs sur scène et dans la salle, ce n'est pas pour "montrer" la musique, pour combler ou masquer la non-présence de personnes, d'instrumentistes, c'est pour qu'elle soit entendue.

Elle, et non pas les haut-parleurs, car un Cybernéphone qui « sonne » bien, ne permet pas la localisation des sons émis. Ce sont les espaces et leurs relations qui sont entendus, non les émetteurs.

Les haut-parleurs sur scène sont ainsi un ensemble formé de volumes abstraits d'où procède la musique, mouvement de temps coloré qui développe son espace.
(*développement dans le dossier "composition-diffusion-interprétation"* site misame.org

VI) Quelques aperçus de la perspective en musique

Lors de l'Académie 1997, dont le sujet portait sur la diffusion, bien évidemment je proposais un texte sur le concept Gmebaphone, repris en certaines parties dans ce dossier mais aussi un développement sur quelques dizaines de pages relatif à analyse, théorie et pratique de la diffusion en musique électroacoustique.
Si le dossier présent ne saurait supporter un ajout aussi conséquent, y insérer une brève référence ne peut qu'en agrandir les perspectives, en survolant car ne l'évoquant que succinctement la question d'une évidente analogie entre le traitement pictural de la perspective et celui qui est mis en scène par le Gmebaphone.

S'il est aisé d'entendre plusieurs plans grâce à plusieurs couples de haut-parleurs, c'est que ce ne sont plus des plans mais des espaces, que l'espace à plusieurs plans, à plusieurs couches du studio se transforme dans la diffusion en une construction, selon différentes perspectives, différentes lignes d'horizon, d'espaces de re-présentation, des espaces simultanés mais habités de temps différents. Est-il mal aisé d'inscrire sur la ligne imaginaire, dans l'espace d'inscription du studio, tous ces plans ? Non, dès lors qu'à un plan, une couche, correspond une voie, une voie du mixage. C'est-à-dire qu'en fait, on construit l'espace d'écriture par la constitution d'une profondeur faite de calques, de transparences de calques.

Cette écriture des espaces correspond à la mise en place, en lieu, en ordre de présentation des éléments sonores qui dans la cornue-mixage synthétiseront la composition. Mais à la condition que les calques soient perçus. Pour ce faire, il importe d'établir des dégradés de transparence qui positionneront en perspective les calques-voies. Cette transparence est tributaire de la simultanéité du temps. L'instantanéité de plusieurs éléments est source d'opacité (ce problème est solutionné à la diffusion, aisément). Il ne faut pas que les éléments simultanés des voies s'assemblent pour former un tout, pour élever un mur de petites formes cumulées qui constitueraient une forme, grande ou petite.

Il faut que chacune des voies soit autonome, constituée de formes pleines et de formes vides, pour que le temps s'y bute ou les traverse, que les matières, les couleurs, les arrêtes et les courbes et surtout les ombres (quand on tourne autour du son, l'ombre change), que les grandeurs, les volumes, les densités établissent des rapports de transparence et d'opacité, en sorte qu'au gré du mouvement, du déroulement temporel de l' œuvre qui défile devant l'écoute de l'auditeur, celui-ci perçoive les relations entre les calques, les multiples perspectives et directions de ceux-ci, leurs angles mouvants aux ombres tournantes. Il y faut mise en scène des transparences de calques. Il faut jouer avec les atténuations dues à la superposition et répartir sur les calques, les couleurs et les ombres (timbre, écho reprise), les points, traits et surfaces (les lieux, l'occupation des lieux), les vitesses de déplacement (parcours du lieu) et recourir aux anamorphoses réciproques qui font que deux fragments différents sur deux calques soient perçus distincts ou hybrides (par exemple, que le grave de l'un ne puisse faire croire qu'il est le grave de l'autre, entraînant une pollution de son timbre, de sa couleur, de sa luminosité, ou inversement que le grave est commun, tronc à plusieurs têtes).

Ainsi, dans l'acte de mixage-composition, chacune des voies aliène de son autonomie mais valorise son identité afin d'établir des liaisons, des ensembles à relations significatives.

… L'espace de concert est un espace de représentation, de lecture, un devenir. En musique électroacoustique, cette horizontalité de calques sur cette ligne de l'imaginaire, cet espace de convention et de simulation est un cadre de scène, une enceinte sonore qui retient le bouillonnement des temps de la musique, des temps différents des existences de chacune des voies mixées de la musique.

A la diffusion, ces parties multipliées et démultipliées sur les couples de haut-parleurs, feront éclater cette enceinte, éclater le cadre de scène.

Le mouvement et l'espace y font éclater le temps en une polyphonie de temps.

Le Gmebaphone est alors la trompette de Jéricho du mur du son.

Il a été répété que l'espace d'écriture était une convention. Pour moi, le lien est arbitraire. Qu'un élément sonore d'une voie soit situé, placé, inscrit ici ou là, ne lui donne en soi aucune valeur.
Pour chacun des sons, c'est son rapport et son mouvement par rapport ou vers un autre ou les autres qui expriment le musical. La valeur absolue d'un lien ne peut être que symbolique. Et dans une relation symbolique, la variabilité de l'écart est grande. Cependant, ce lien choisi symboliquement peut être lien de référence et inciter un positionnement relatif des autres sons. L'inscription dans l'espace est donc arbitraire et/ou symbolique.

La valeur symbolique est de fait fréquemment calquée sur les conventions théâtrales.
Souvenons-nous que la perspective décrite par Vitruve est celle établie par Agatharcus pour les décors des pièces d'Eschyle. Vitruve nommait "plan ichonographique" la mise en perspective, le plan dessiné au sol (de ichnos : vestige, empreinte). L'écriture spatiale en studio est comme cette inscription d'empreinte qui prendra tout son sens dans la représentation, dans le devenir. Elle est aussi comme la "tabulae compositoriae", cette ardoise à composer utilisée jusqu'au 15ème siècle où étaient inscrites les parties avant qu'elles soient réparties, distribuées aux chanteurs.

L'inscription dans l'espace du studio, espace "stéréo" concentré mais concrétisant la musique pour l'auditeur chez lui (radio, disque, cd), en concert s'efface en se déployant pour que les véritables espaces, ceux des sons et ceux d'entre les sons, se révèlent, se manifestent dans l'interprétation, comme une reconfiguration de toutes les valeurs relatives et des rapports des voies-calques entre eux.

Pour ma part, et afin d'amplifier encore ces possibles, je m'efforce, par des calques, non pas de placer des sons dans l'espace, mais que chaque son dispose de son propre espace, quand bien même certains peuvent visiter certains autres, voire cohabiter sur les marges. Ainsi, la lisibilité polyphonique et poly-temporelle (par nature poly-espaces) est-elle accrue par cette lisibilité des espaces entre les sons ; ainsi la diffusion ne sera pas une mise en espace, mais la mise en jeu des espaces particuliers des sons (rappelant que ces espaces sont synthèse des valeurs de timbre, de durée et d'horizontalité).

En musique électroacoustique, l'océan des sons se mêle aux espaces infinis (Magger - Pascal). Sa réalité matière/temps est un pari qui se gagne dans l'interprétation.
L'œuvre qui se présentait à l'auditeur dans sa version studio (la maquette pourrait-on dire)) dans un espace à trois dimensions dans le concert est re-présentée déployée dans un espace à quatre dimensions.

Cela est évident dans un concert avec le Gmebaphone/Cybernéphone, puisque c'est une de ses fonctions. En effet, outre les six réseaux de haut-parleurs générateurs d'espaces, le traitement des timbres (dissociation et synthèse) crée des perspectives, des plans dans la matière sonore elle-même. Le spectre du timbre n'est pas diffusé toutes valeurs groupées par un seul émetteur en un seul point d'émission ce qui est instrumentalement aberrant, mais diffusé sur ces six registres espacés (12 par réseau pour les deux voies gauche et droite) générant une multitude de points virtuels, fictifs, timbrés.

La matière sonore peut ainsi s'exprimer en six registres de valeur sonore, par un dégroupement, une dé-composition du spectre en des lieux distincts créant ainsi la vie acoustique, l'animation (donner la vie, l'enceinte, par ailleurs autre appellation du haut-parleur) du son, de sa matière, lequel selon sa propre complexion se manifestera articulé dans l'espace et non à partir d'une source ponctuelle.

Cette dé-composition, ce détricotage ne porte pas sur la composition. Elle est un dé-mixage naturel des timbres et espaces que l'interprète re-mixe en temps réel pour le public afin que la musique-maquette prenne sa dimension et acquiert sa réalité sonore et musicale. Il n'y a pas projection du son, il y a un espace coloré et animé par le son qui vit en tous ses lieux virtuels (ceux du couple stéréo) et non des lieux localisés de haut-parleurs ponctuels.

" Comme un rêve est placé dans une atmosphère qui lui est propre, de même une conception, devenue composition, a besoin de se mouvoir dans un milieu coloré qui lui soit particulier ".
Baudelaire

VII) Petite méthode pour l'usage du séquenceur des Cybernéphone 6 et 7

A) Préparation à l'écoute du CD :

- analyse de l'œuvre pour la diffusion, relevé des moments d'articulation.
- proposition sur le déroulé papier des tablatures fonction des moments, temporisation des drapeaux.

B) Sur le logiciel (hors écoute) :

1) réalisation des figures de diffusion grâce au clavier de la Mémoire de Programmation Générale (MPG) : 2 méthodes : soustractive et additive

- soustractive
  - sélectionner la case 52 pour obtenir l'ouverture de tous les HP (c'est à dire les jauges noircies).
  - éliminer les réseaux ou les HP non désirés.
  - régler les niveaux selon les 8 nuances : cette opération peut s'effectuer, voie par voie ou preset par preset
  - mémoriser dans l'ordre chronologique dans la MPG

- additive
  - sélectionner la case 51 pour obtenir la fermeture de tous les HP (c'est à dire toutes les jauges blanchies).
  - choisir les réseaux ou les hp désirés.
  - puis identique à soustractive.

2) attribution du moment (minute, seconde) des figures : enregistrement des drapeaux.
à cet effet, entrer cette valeur dans le tableau de gestion temporelle du séquenceur.
Cases de la MPG et séquenceur constituent ainsi la maquette de diffusion, adéquation et mise en valeur de la structure de l'œuvre par la structuration de la diffusion.

C) En répétition, avec la console, ajustement de la maquette de diffusion :

1) selon le temps disponible, écoute temps réel de la maquette de diffusion ou grâce à la touche >> de la lecture du disque dur (sur lequel votre musique a été enregistrée) déplacement à tous les points d'articulation.

A chacun de ces points :

2) possibilité d'ajuster tous les niveaux.
3) possibilité de caler au 25ème de seconde le moment d'exécution de la figure.
la représentation du signal musical facilite également cette opération.
4) mémorisation dans le séquenceur.

D) En répétition, mise en place de l'interprétation :

- la maquette étant réalisée et ajustée, tout l'art consiste à conduire l'exécution musicale de l'œuvre dans les espaces entre les figures de diffusion (en fait le contenu des drapeaux).

- vous pouvez disposer à cet effet de 6 modes de jeu :
  - pots numériques à toucher digital (particuliers et généraux).
  - tablatures d'intensité (8 nuances) pour chacun des généraux.
  - presets et réglages temps réel des registres et traitements.
  - jeux de presets que vous avez définis et mis dans les claviers des mémoires dédiées.
  - on / off et solo pour chacun des HP.
  - spatialisateur des 12 généraux ou des 14 HP Références.

- un compteur décompte dix secondes à l'avance les figures programmées.
- la représentation du signal musical informe des variations dynamiques.
- des index sur ce signal situent dans le déroulé de l'œuvre les moments des drapeaux et informent du contenu des figures.

E) En concert :

A vous de jouer.

Si pour des raisons personnelles vous ne souhaitez plus utiliser toutes les préparations que vous avez effectuées, vous pouvez inhiber tout ou partie du séquenceur, avant ou pendant la diffusion de l'œuvre.

VIII)) Quelques commentaires à tendance musicale

… Notre toucher, notre virtuosité sont les seuls actes qui manifestent au public notre interprétation. Non qu'ils puissent établir le détail des relations causales de ce qu'il entrevoit, si tant est qu'il regarde l'interprète en action. Mais il sait que l'on s'occupe de lui, que ce qui est fait est fait pour lui.

Notre gestuelle, dont il ne voit l'application mais dont il entend la conséquence, lui apporte, s'il le souhaite, une réponse, une confirmation à ce qu'il a entendu ou l'informe qu'il y a effectivement changement, mouvement. Sans omettre les fonctions traditionnelles qui font que la virtuosité et le toucher définissent le style, la particularité, l'individualité de l'interprétation, et qu'ainsi ils participent à la motivation, à l'intérêt, à l'attente, au plaisir de l'auditeur.

La virtuosité qui exprime dans l'espace du concert ce qui était contraint dans la maquette studio (car seulement potentiel et non réalisable dans l'espace studio), est ainsi tout simplement ce qui permet la réalisation (réalité) complète de l'œuvre, qui manifeste toutes les intentions qui ont conçu l'œuvre… Auditeur, interprète, console et virtuosité...

… Mais la console ne serait rien sans les haut-parleurs, qu'un projet, un rêve. C'est ensemble qu'ils constituent l'instrument, même si c'est la console qui instrumentalise les haut-parleurs. Et cet instrument n'est constitué que, fonction de la salle, dans le dispositif de répartition des haut-parleurs. Ce dispositif réparti établit des relations de valeurs et fonctions entre les couples de haut-parleurs, configure des réseaux constitutifs d'espaces spécifiques, c'est-à-dire d'angles de perception. Le Cybernéphone dispose ainsi de six réseaux dans la salle.

… Outre les mixages, interprétations, densités, filages, réponses, parcours et mouvements d'espaces que ces réseaux génèrent (notamment les espaces des mouvements de timbres dans l'espace général, salle ou extérieur), les différents lieux de déploiement de ces réseaux, leurs situations par rapport au public créent des modes psychologiques de perception différenciée pour les auditeurs.

Ces angles de perception, par l'éclairage musical qu'ils apportent dans la compréhension de la musique par leurs mises en œuvre dans l'interprétation (c'est-à-dire, sous des angles différents de jeu faire jaillir la musique, ce qui est le propre de l'interprétation) servent la communication de l'œuvre, mais ils permettent également de varier les conditions mêmes de cette communication, d'établir des situations d'écoute différentes qui influent sur la perception psychologique de l'auditeur, qui modifient son rapport à la musique selon le réseau qui la diffuse, qui modulent son attention et sa réception.

… Il y a alors résonnance réelle entre le public et la musique. C'est en modulant les conditions de la réception et en jouant des variations psychologiques qui en résultent, que l'interprétation transforme, non la durée immuable de l'œuvre, celle-ci étant stockée, mais la perception de la durée de la musique, des temps constitutifs de son déroulement grâce aux variations de ce que l'on pourrait appeler les tempo-psychologiques des moments de l'œuvre.

Ainsi dans le Gmebaphone, les sons frappent à l'oreille, mais on ne voit, on ne sait d'où ils procèdent. Par les couples et les réseaux du Gmebaphone, chacun des sons existe en plusieurs lieux dans un espace, partie de l'espace général. La musique est ainsi lisible indépendamment des haut-parleurs. Ils ne sont que prétextes, générateurs d'une virtualité mouvante. La représentation de la musique n'est pas à l'image que le dispositif d'ensemble des haut-parleurs pourrait faire croire. C'est en fait l'auditeur qui projette sur l'espace réel de la salle emplie de tous les diffuseurs sonores, sa représentation imaginaire de la perception qu'il a opérée des espaces des sons.

Il ne voit pas les sons, il reconnaît les espaces des sons, il projette l'ombre, l'idée de ces sons sur l'image de la salle. Il est assis dans la salle, mais présent parmi les réseaux de haut-parleurs, devant, sur les côtés et derrière. C'est lui qui, grâce à l'interprétation, effectue le relevé, le schéma des empreintes de l'existence des sons. L'espace de représentation est ainsi construit dans son imaginaire et projeté, mis en superposition sur ce qu'il voit, sur la géographie des haut-parleurs, mais sans lien avec celle-ci.

Dans cette disposition d'écoute, dans cette participation active et consciente, qu'il ait les yeux ouverts ou fermés, peu importe. Ce qu'il voit n'est pas ce qu'il entend, et la représentation qu'il en a est autre de ce qui l'a initiée. Les yeux ouverts, il sait qu'il ne peut pas voir et que les haut-parleurs éclairés ne sont que les "ichnos" de la représentation et non l'image sinon le corps de la musique. Ils forment des volumes abstraits reposants, rassurants, car organisés, un dallage qui facilite et conduit la concentration. Les yeux fermés, c'est lui qui est tout ouvert, tout à l'écoute. Dans l'un et l'autre cas, il est dans la musique, au cœur de la musique qui vit. Son écoute induite par l'interprétation produit sa propre représentation de l'œuvre, calque translaté et non décalque de la création du compositeur.
Le Gmebaphone, instrument de l'interprétation, est cette espèce de "tavoletta" de Brunelleschi qui met en perspective et concordance, l'écoute.

… L'inscription dans l'espace du studio s'efface pour que les véritables espaces se révèlent, se manifestent dans l'interprétation, comme une reconfiguration de toutes les valeurs relatives et des rapports des calques entre eux. Cette valeur symbolique (valeur de sens ou valeur d'expression) nourrie de l'imaginaire enfantin de représentation acquis au côtoiement du monde des contes et en poésie des sources imagées de l'Analogie, qui demeure et se transpose dans nos constructions imaginaires et projections dans des espaces inventés, est toute de convention de sens et d'expression. Elle oriente dans le choix du lien ou du parcours où sera inscrit la voie musicale par un positionnement dans la latéralité des plans (qui peut s'apparenter à la facilité d'usage synoptique des portées, des lignes d'une partition écrite), et par un positionnement dans la profondeur, la perspective à celle du temps et de l'orchestration. Comme arbitraires dans leurs lieux, mais déterminés par leurs rapports musicaux, les positionnements sur le calque sont là et prennent sens de leurs relations inter-calques et non de leur situation particulière.

… L'interprétation peut aussi s'appeler une « orchestique », c'est-à-dire un art (une appétence, une compétence et un savoir) des mouvements considérés dans leur valeur expressive. Le Gmebaphone (ou Cybernéphone) étant générateur d'orchestration, sa pratique par l'interprétation est cette heuristique musicale qui dans le mouvement de son dévoilement suscite cette compétence agogique qui permettra à l'auditeur de passer de son monde, de son temps à lui à celui d'un autre, celui du compositeur visité et transmis par l'interprète ou bien d'amener celui du compositeur dans son monde, son temps à lui. Les chemins de la découverte, pour ne pas être impénétrables sont à double sens. C'est la transparence ou le reflet du miroir.

… Le déroulement de la musique est ainsi formé selon une scansion, une succession continue ou discontinue d'appréciations variables sur la longueur des durées des moments de l'œuvre, longueur marquée de l'idée et du sentiment de la vitesse et donc induisant une perception relative et corrélative de la perception du temps écoulé.
Ainsi, à la division, à la segmentation de la durée de l'œuvre opérées par l'interprète dans sa mise en évidence de la structure de la musique, l'auditeur-résonateur fera écho, vivra selon son propre rythme déterminé par sa perception du voyage dans le temps et l'espace de l'œuvre proposée, perception que l'interprète s'efforcera à tenir aiguë et soutenue.

Faire entendre la musique devant, aux abords, à l'entour, en revers, la situer par rapport aux deux oreilles, n'est pas un acte neutre et gratuit, mais la manifestation de la volonté de l'interprète pour inciter l'auditeur à une participation et un vécu actifs dans le projet d'une appropriation de l'œuvre par celui-ci.

Ainsi, cette situation de la musique, cette topologie de l'interprétation générées par les réseaux de haut-parleurs, mettent-elles en évidence les dimensions multiples, la poly-dimensionnalité du temps et de l'espace et leur polyphonie, mais également et conséquemment suggèrent une large gamme de modes de perception de la musique, encore qu'au conséquemment il faille ajouter le et réciproquement, tant les relations sont plurivoques et multipolaires.

Et l'instrument entrevu précédemment est ainsi constitué de tous ses éléments : excitateur : console et traitements, vibrateur : couples de haut-parleurs, résonateur : public et salle.
Parvenir à cette synthèse, c'est approcher le grand Art de l'interprétation, celui qui donne à la musique électroacoustique toute sa valeur singulière et exceptionnelle…

et des modes de diffusion à caractéristiques instrumentales

… Si nous considérons la directivité des fréquences et la grande diversité des haut-parleurs, de leurs courbes, de leurs puissances, de leurs timbres, de leurs définitions, les dispositifs décrits sont effectivement capables de produire la manifestation de réalités et d'illusions acoustiques complexes et audibles. Ainsi, dans un premier niveau, appelé passif, celui produit par cette entropie du son, un fragment musical diffusé par plusieurs couples de haut-parleurs, répartis symétriquement sur des plans, azimuts et espacements différenciés, viendra depuis des lieux différents, frapper l'oreille en des temps différés, multipliant les points virtuels de son "image stéréo" et créant une matière vivante et dense, celle-là même de la vie acoustique du son. Cette diffusion "naturelle" (celle de la nature du dispositif) est modèle et modélisable.

C'est-à-dire que grâce à la conduite de la diffusion et à des traitements qui amplifient les modèles, les adaptent et les transforment, ce qui était de l'ordre de la manifestation passe à celui de la représentation, voulue, active, déterminée par l'interprète fonction de son projet. L'interprétation grâce à la diffusion rendra concrète l'abstraction de l'œuvre. La diffusion est une connaissance de l'ordre du technique, l'interprétation de l'ordre de l'expression et de la communication musicales.

… Le spectre du timbre n'est pas diffusé toutes valeurs groupées par un seul émetteur en un seul point d'émission ce qui est instrumentalement aberrant, mais diffusé sur ces six registres espacés (12 par réseau pour les deux voies gauche et droite). La matière sonore peut ainsi s'exprimer en six registres de valeur sonore, par un dégroupement, une dé-composition du spectre en des lieux distincts créant ainsi la vie acoustique, l'animation (donner la vie, l'enceinte, autre appellation du haut-parleur) du son, de sa matière, lequel selon sa propre complexion se manifestera dans l'espace et non à partir d'une source ponctuelle.

Cette dé-composition, ce dé-tricotage ne porte pas sur la composition. Elle est un dé-mixage naturel des timbres et espaces que l'interprète re-mixe en temps réel pour le public afin que la musique-maquette prenne sa dimension et acquiert sa réalité sonore et musicale. Il n'y a pas projection du son, il y a un espace coloré et animé par le son qui vit en tous ses lieux virtuels (ceux du couple stéréo) et non des lieux localisés de haut-parleurs ponctuels.

… Si à ces premiers commencements, juin 1973, le principe usait de la seule registration analogique appliquée sur une répartition plans, hauteurs, profondeur de haut-parleurs spécifiques et dédiés sur la scène amplifiant ainsi les décalages temporels et les rotations de phase, dès 1979 une matrice numérique (sur un Z 80) permit des automatismes de répartitions de solo, tutti et configurations diverses.

Et dès 1982, des traitements numériques furent adjoints pour traiter en temps réel pitch, délai et reverbération, la diffusion étant en numérique PCM.

C'est ainsi la salle et l'oreille qui synthétisent (grâce au jeu de la console-instrument) les registres et les espaces. La musique est ainsi inscrite dans l'espace général - et fonction du timbre, de la réalité organique (la perspective des couleurs de timbre qui crée espace et profondeur) de ses différentes voies - et des positionnements relatifs qui leur ont été données dans l'espace du studio. Alors, le temps musical courbe l'espace de la musique dans sa mise en espaces sonores. La musique inscrite devient lisible pour l'auditeur. Lue et jouée par l'interprète, sa complexité se dévoile à l'auditeur qui la vit (voir annexe Gmebaphone).

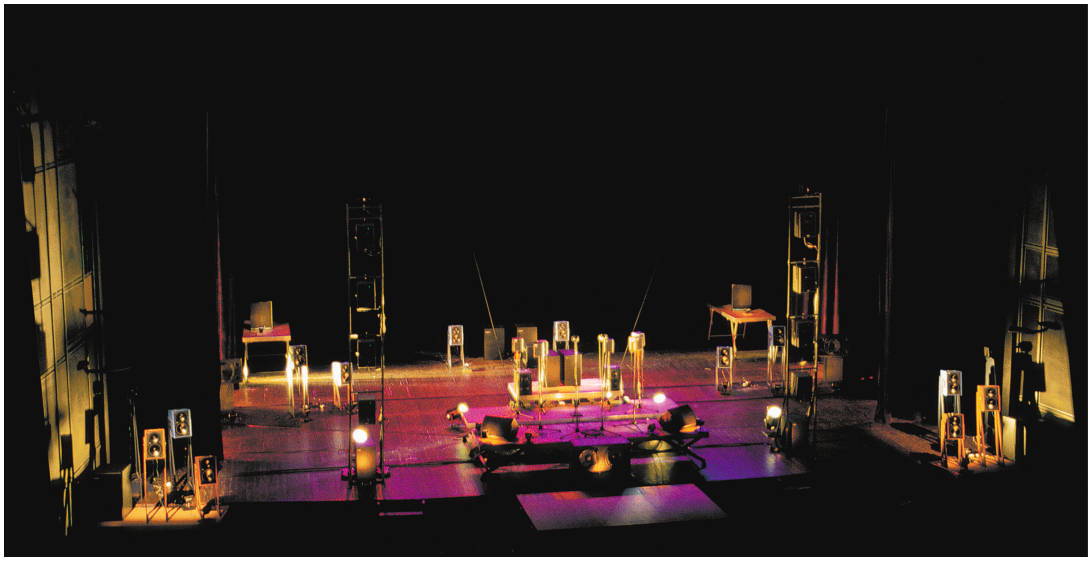
… Et cet instrument n'est constitué que, fonction de la salle, dans le dispositif de répartition des haut-parleurs. Ce dispositif réparti établit des relations de valeurs et fonctions entre les couples de haut-parleurs, configure des réseaux constitutifs d'espaces spécifiques, c'est-à-dire d'angles de perception. Le Gmebaphone dispose ainsi de six réseaux dans la salle (voir annexe).

Outre les mixages, interprétations, densités, filages, réponses, parcours et mouvements d'espaces que ces réseaux génèrent (notamment les espaces des mouvements de timbres dans l'espace général), les différents lieux de déploiement de ces réseaux, leurs situations par rapport au public créent des modes psychologiques de perception différenciée pour les auditeurs.

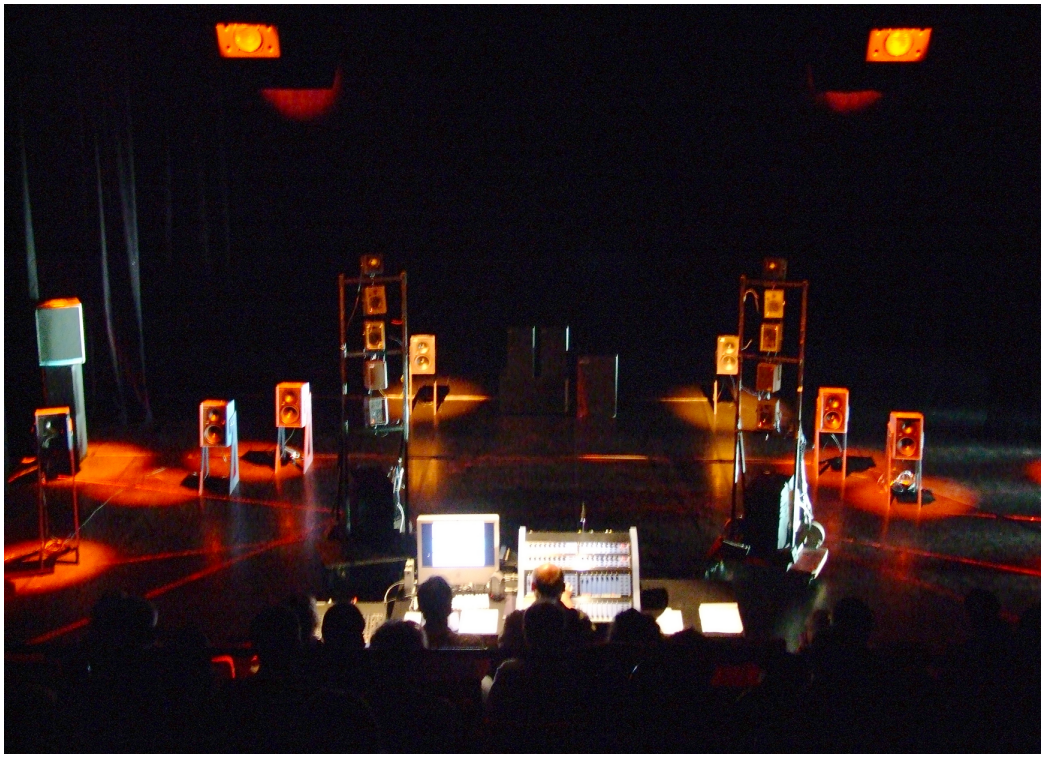
… Ces angles de perception, par l'éclairage musical qu'ils apportent dans la compréhension de la musique par leurs mises en œuvre dans l'interprétation (c'est-à-dire, sous des angles différents de jeu pouvoir faire jaillir la musique, ce qui est le propre de l'interprétation) servent la communication de la musique, mais permettent également de varier les conditions mêmes de cette communication, d'établir des situations d'écoute différentes qui influent sur la perception psychologique de l'auditeur, qui modifient son rapport à la musique selon le réseau qui la diffuse, qui modulent son attention et sa réception. Il y a alors résonance réelle entre le public et la musique.

Christian Clozier 1997 complété 2022

(*Les commentaires VIII sont extraits de l'article « Composition-diffusion/interprétation » paru dans les Actes III de l'Académie 1997 et sur le site misame.org*



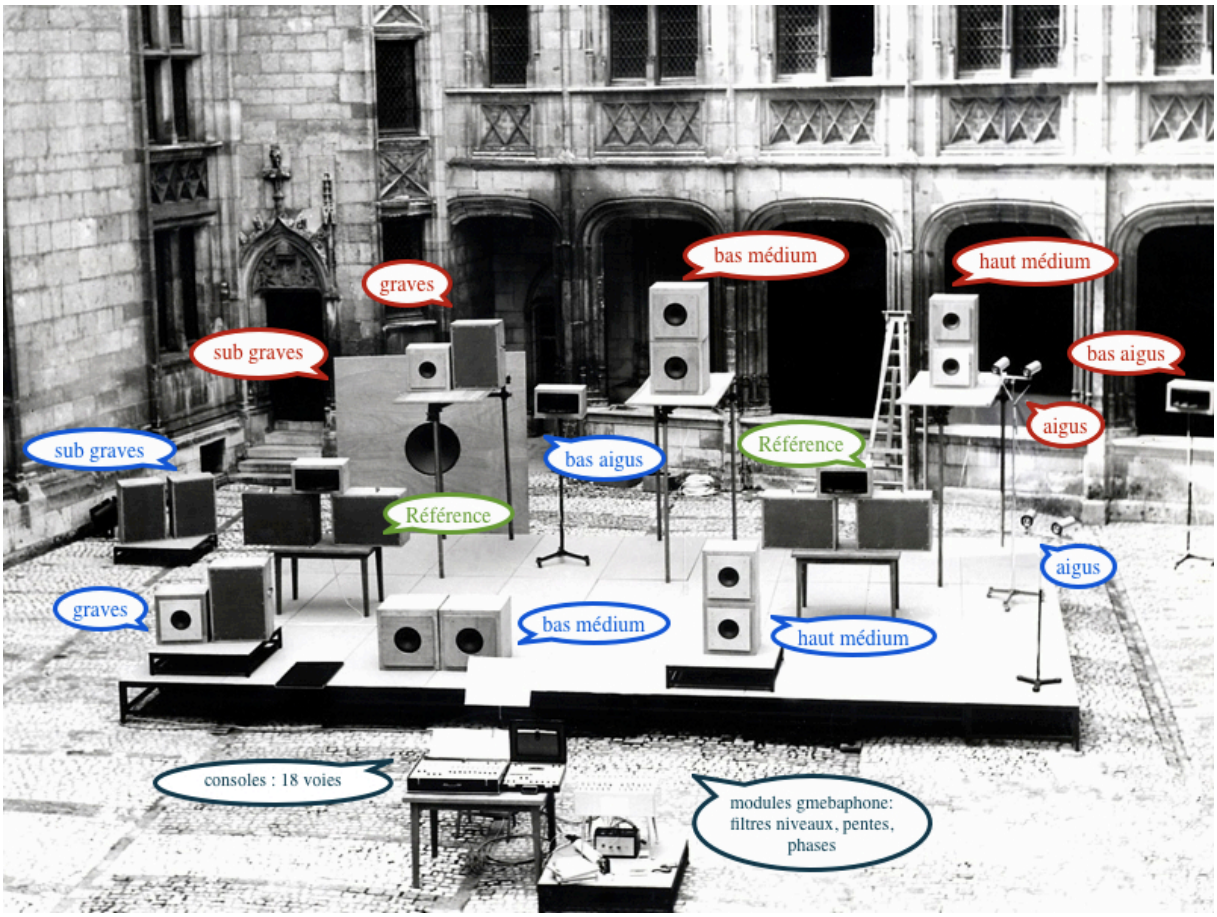




PLANS des DISPOSITIONS

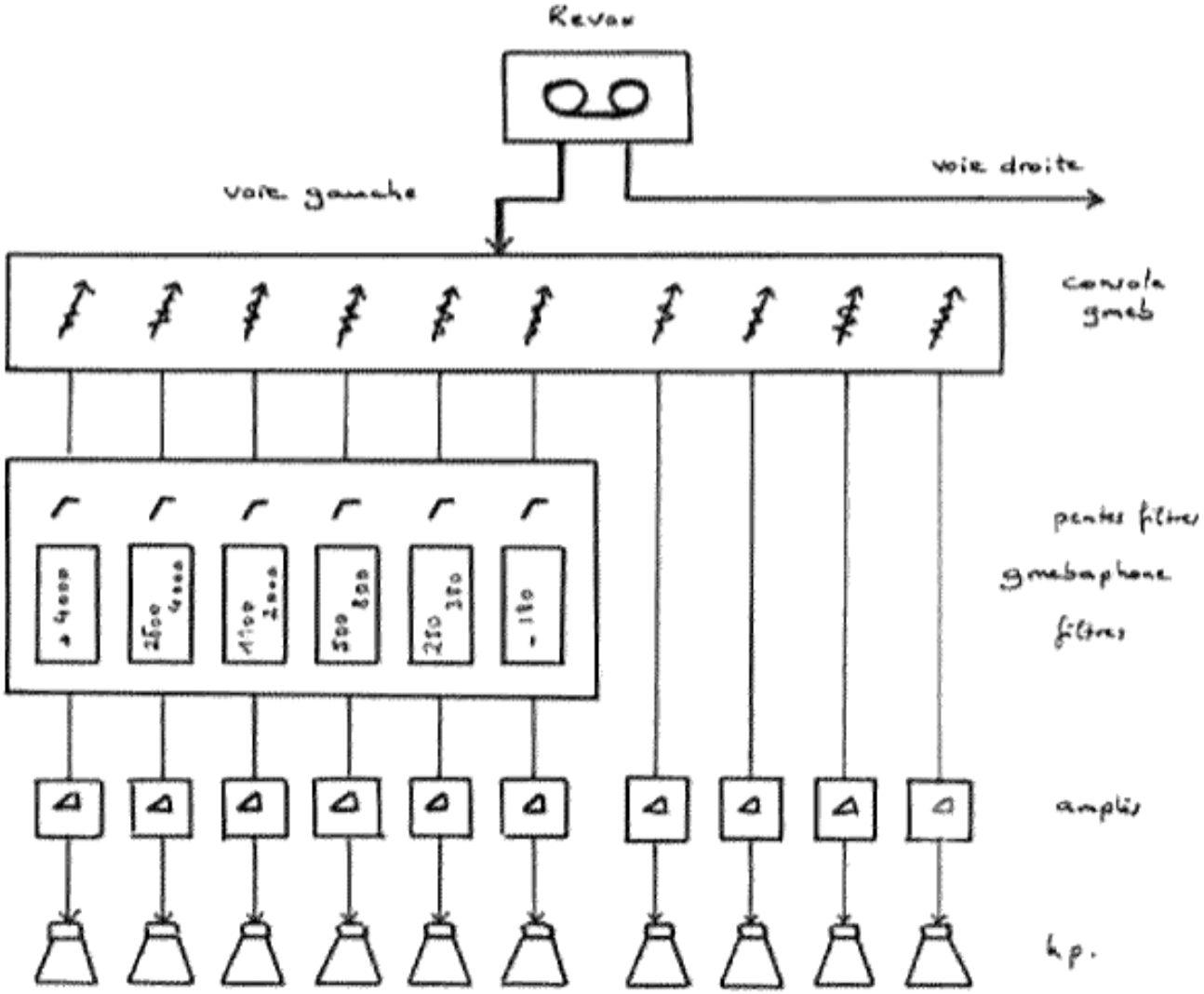
ICONOGRAPHIE

Les espaces des timbres



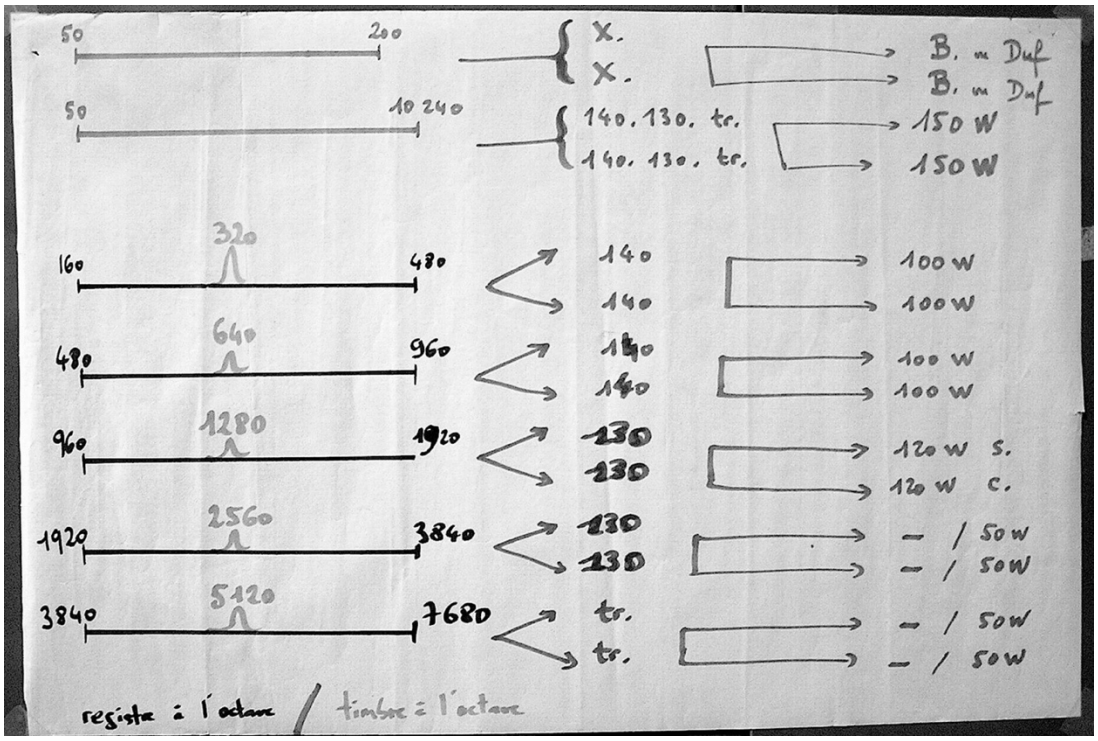
Les deux consoles et le processeur de filtrage

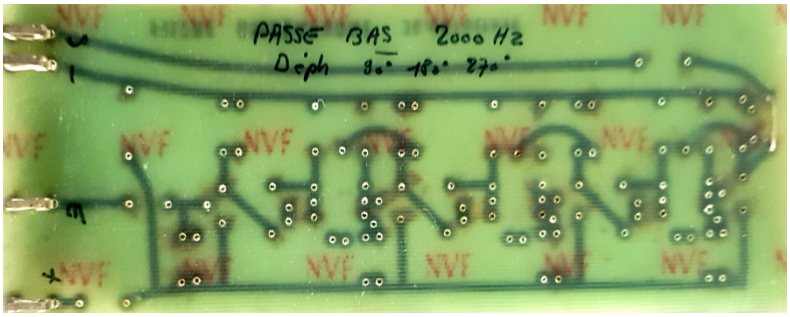


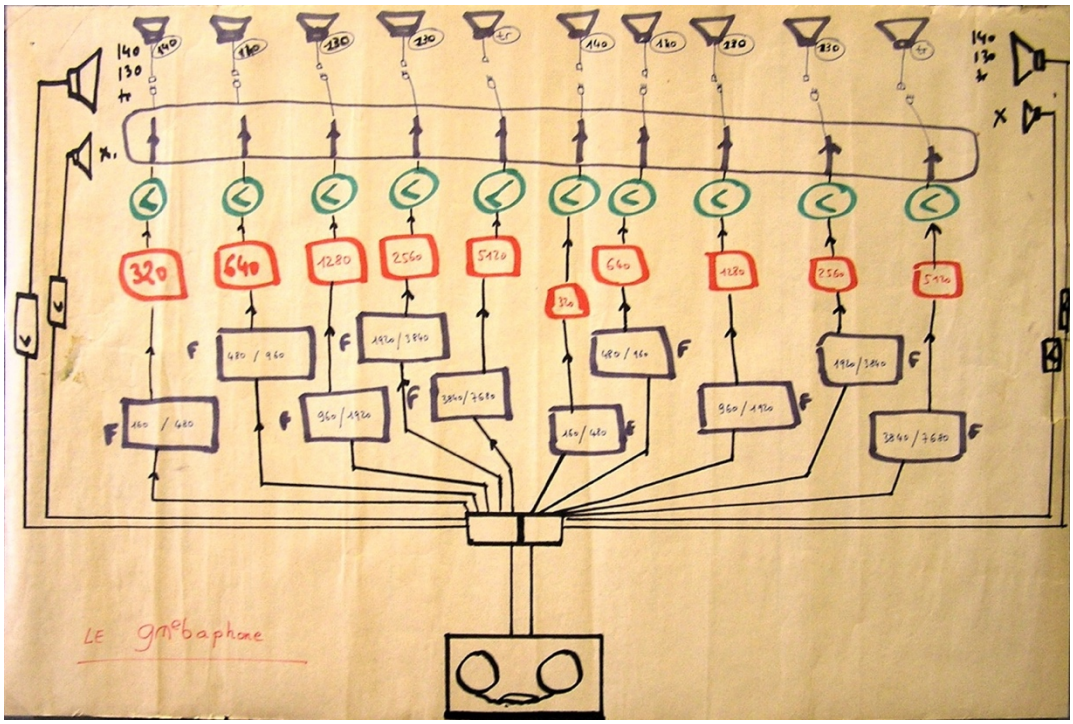


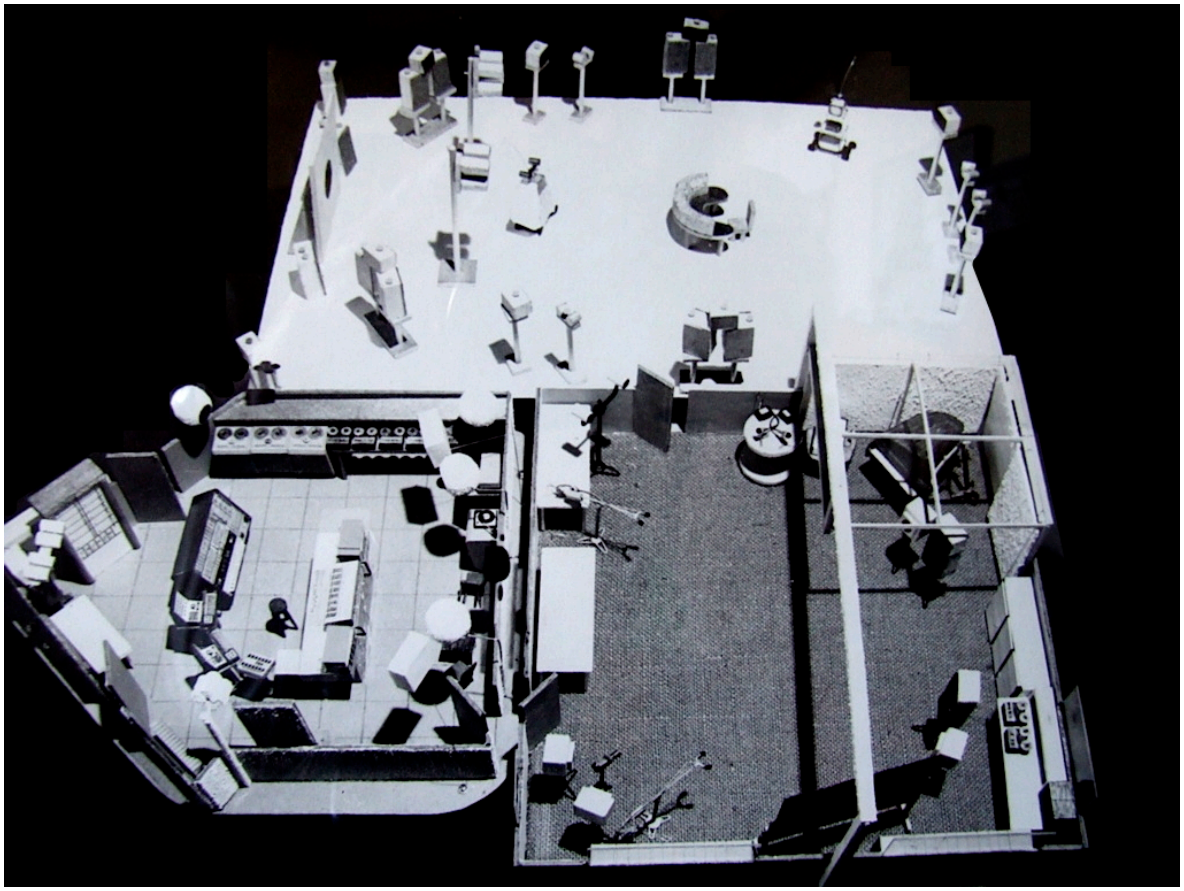
Principe du 1er Gmebaphone

© 1983 juin


50
200
X.
X.
B. m Duf
B. m Duf
50
10 240
140. 130. tr.
140. 130. tr.
150 W
150 W
160
320
480
140
140
100 W
100 W
480
640
960
140
140
100 W
100 W
960
1280
1920
130
130
120 W S.
120 W C.
1920
2560
3840
130
130
— / 50 W
— / 50 W
3840
5120
7680
tr.
tr.
— / 50 W
— / 50 W
registre à l'octave / timbre à l'octave


PASSE BAS 2000 Hz
Déph 90° 180° 270°
NVF


140
130
tr
X.
X
320
640
1280
2560
5120
480 / 960
960 / 1920
1920 / 3840
3840 / 7680
160 / 480
LE gnébaphone



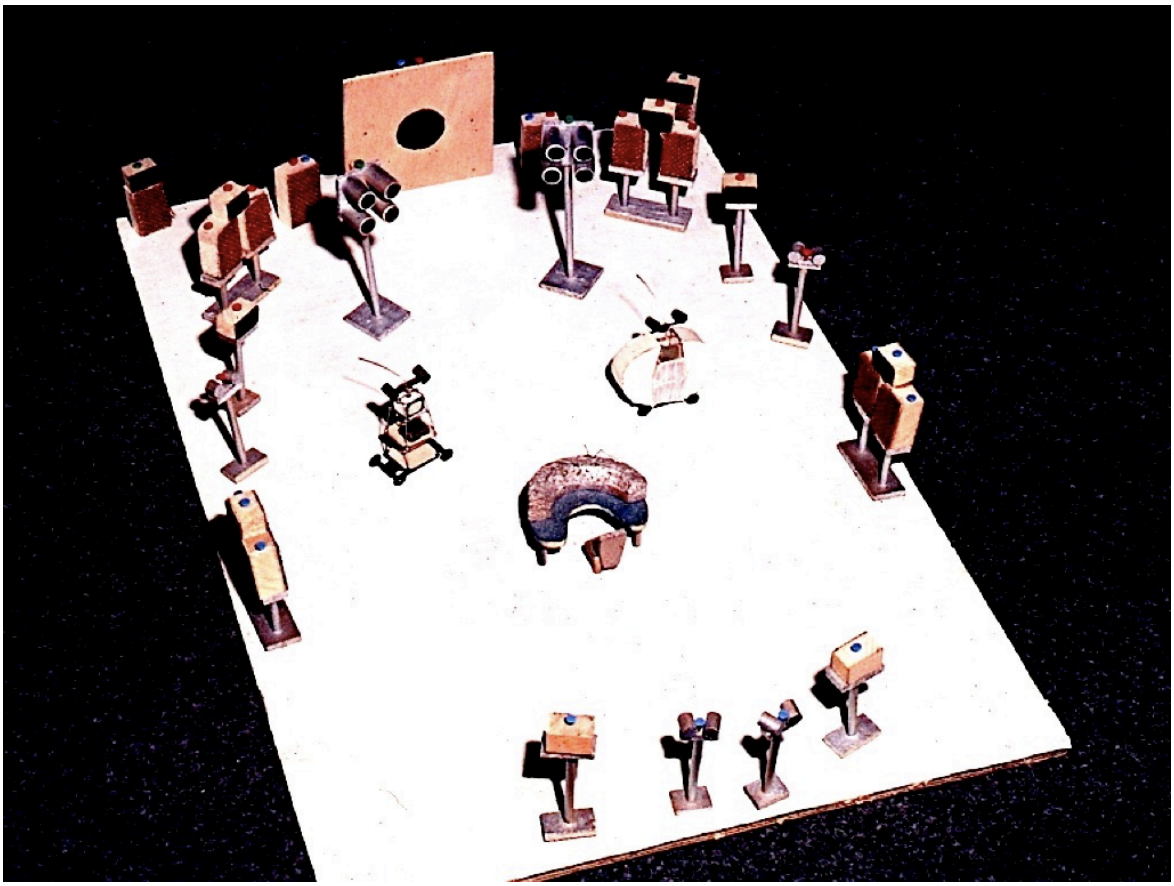
Les trois moments les trois lieux les trois espaces de la composition

la prise de sons - synthèse, directs et raités

la réalisation, montage, traitements, mixage

la diffusion- interprétation Gmebaphone

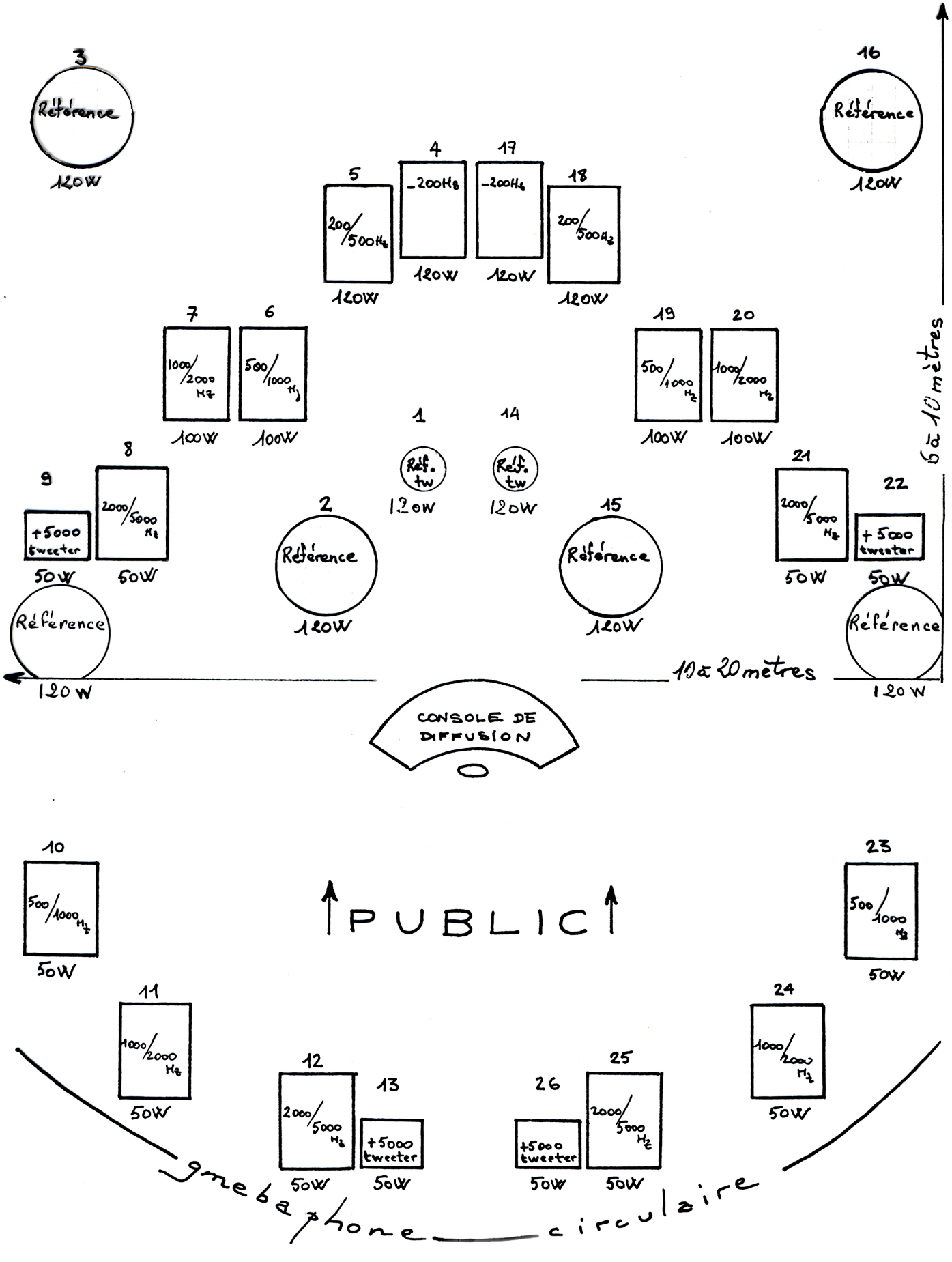
Ces trois espaces indissociables sont explorés conjointement,
les questions dans l'un trouvant réponses dans les autres.
Les trois espaces représentés datent de 1975.
Les deux haut-parleurs robotisés parmi le Gmebaphone sont les Antonymes.

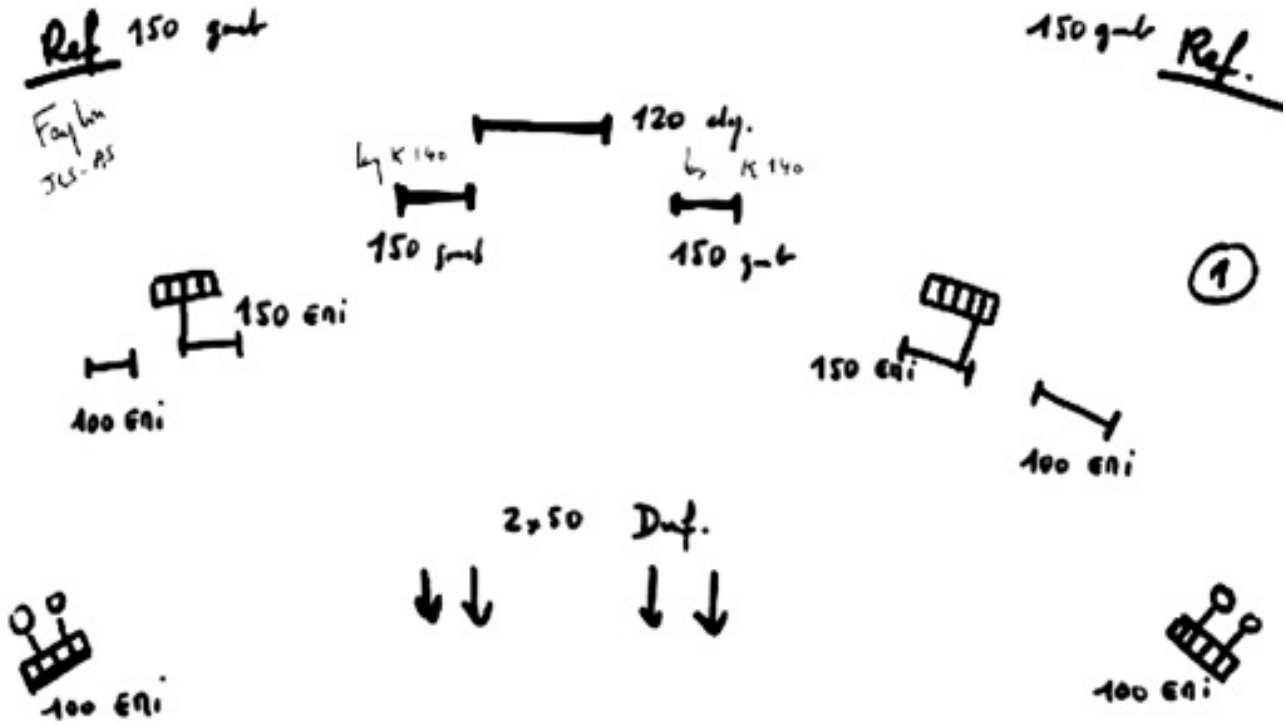


Maquette Ensemble des 2 réseaux HP plus Antonymes Gmebaphone 2 1975

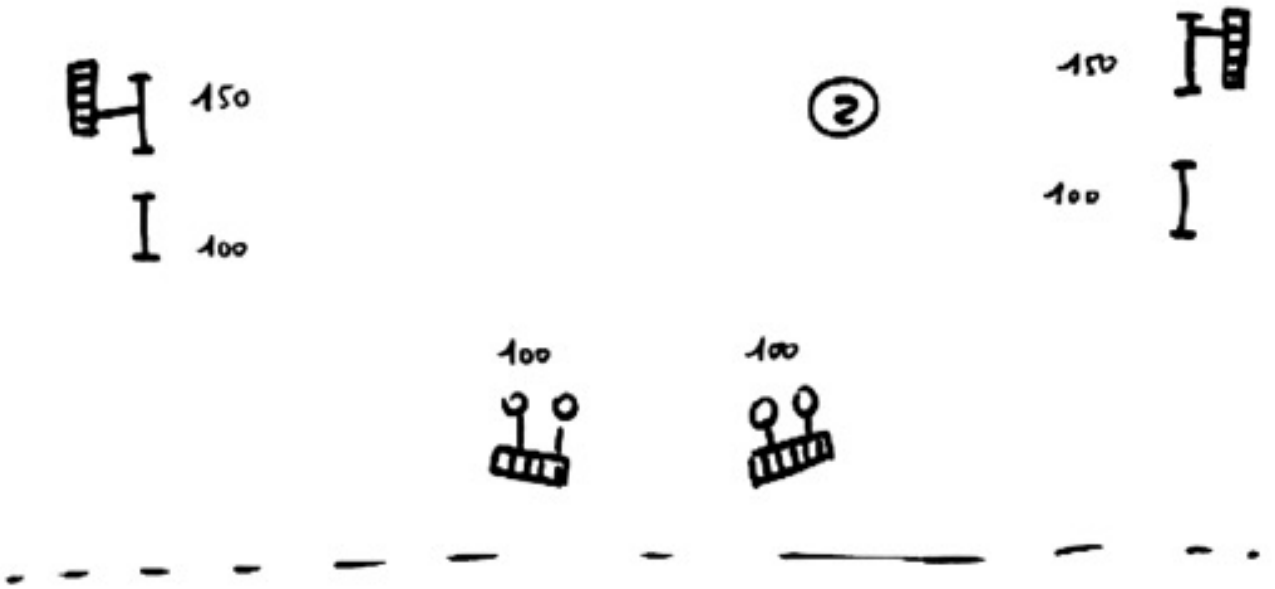
LE GMEBAPHONE

1975





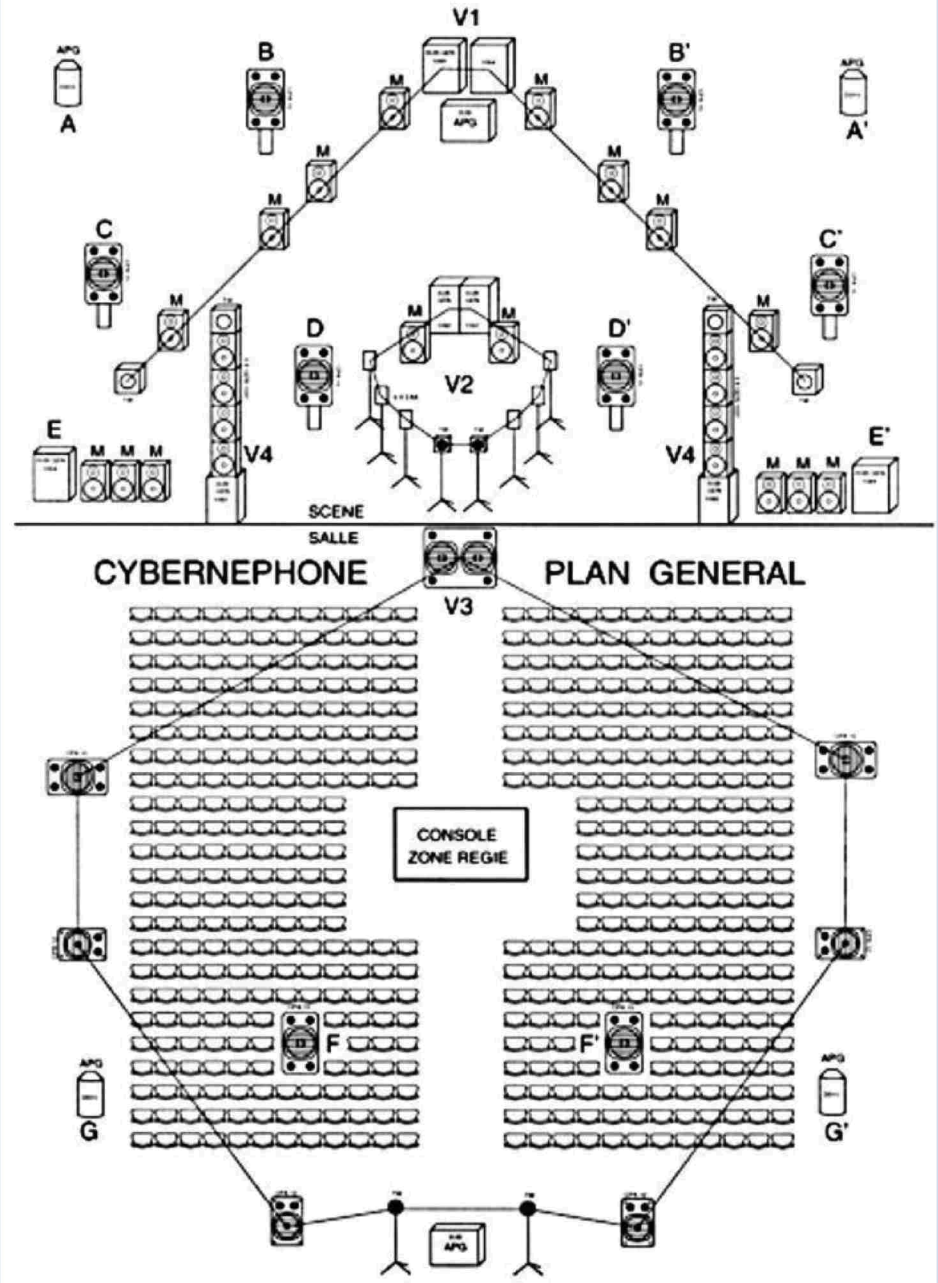
Puissances (modestes) des amplificateurs

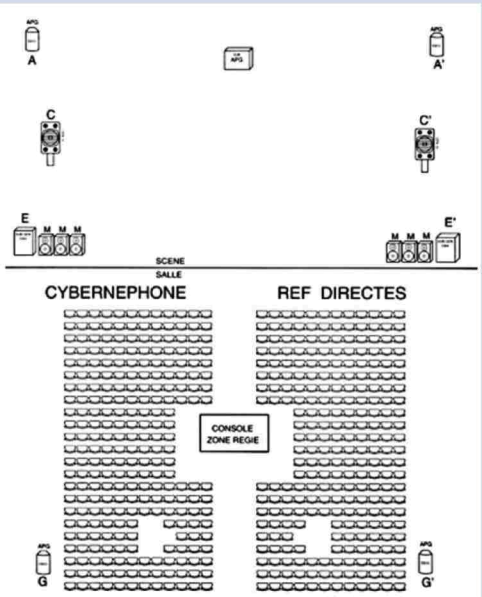


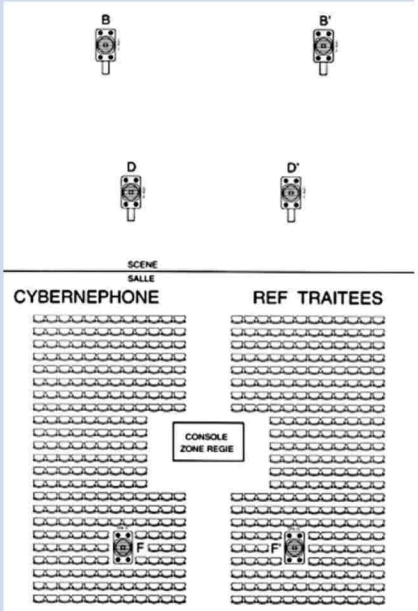
(1) circuit 1 : Gte Console 10.

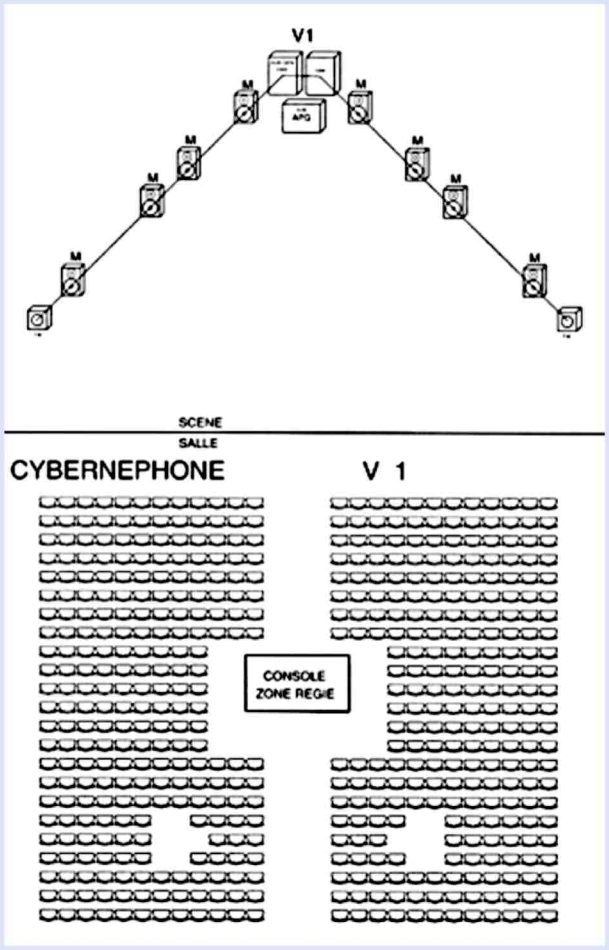
(2) circuit 2 : Pte Console. 8 + G.B.

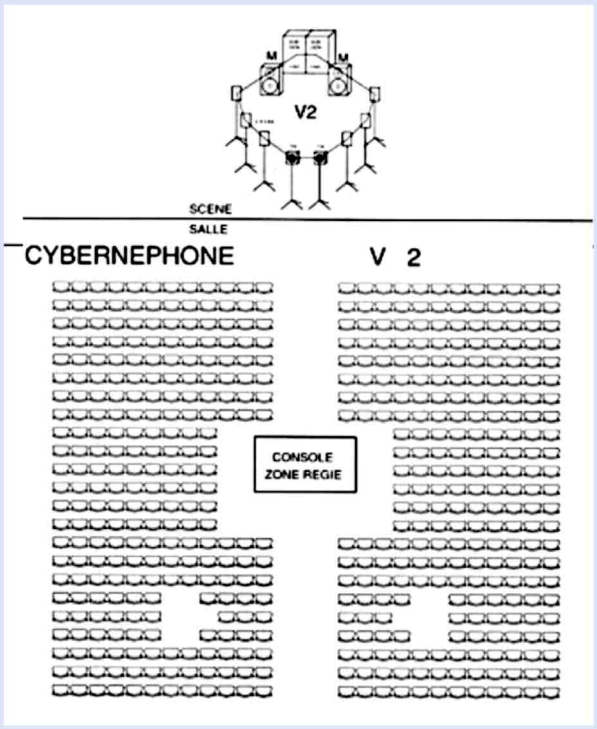
Ref + CB Phone : sur ampli.

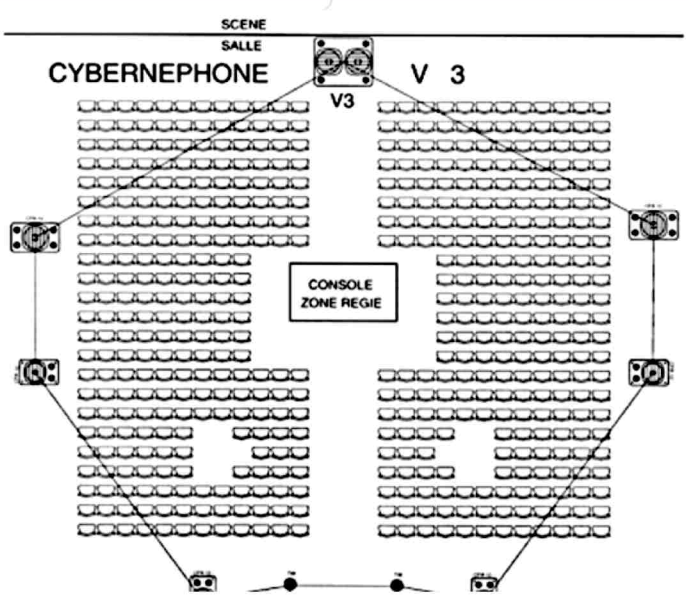

V1
A
B
B'
A'
C
C'
D
D'
V2
E
E'
V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
V3
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F'
G
G'

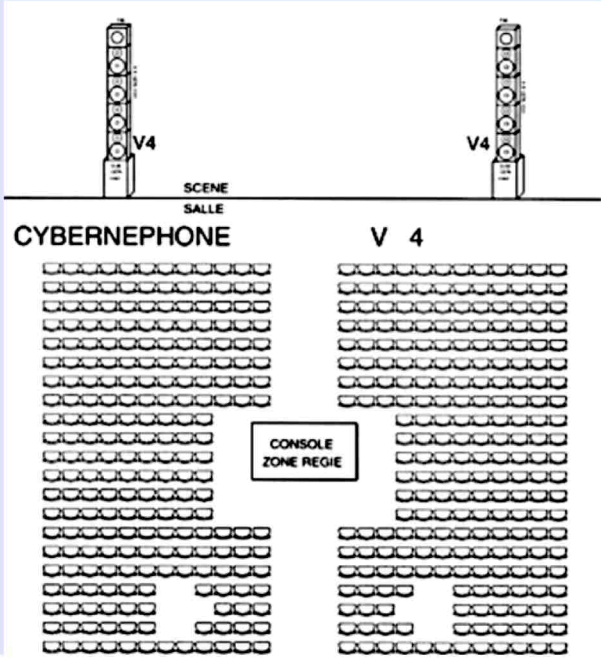

A
A'
C
C'
E
E'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF DIRECTES
CONSOLE
ZONE REGIE
G
G'

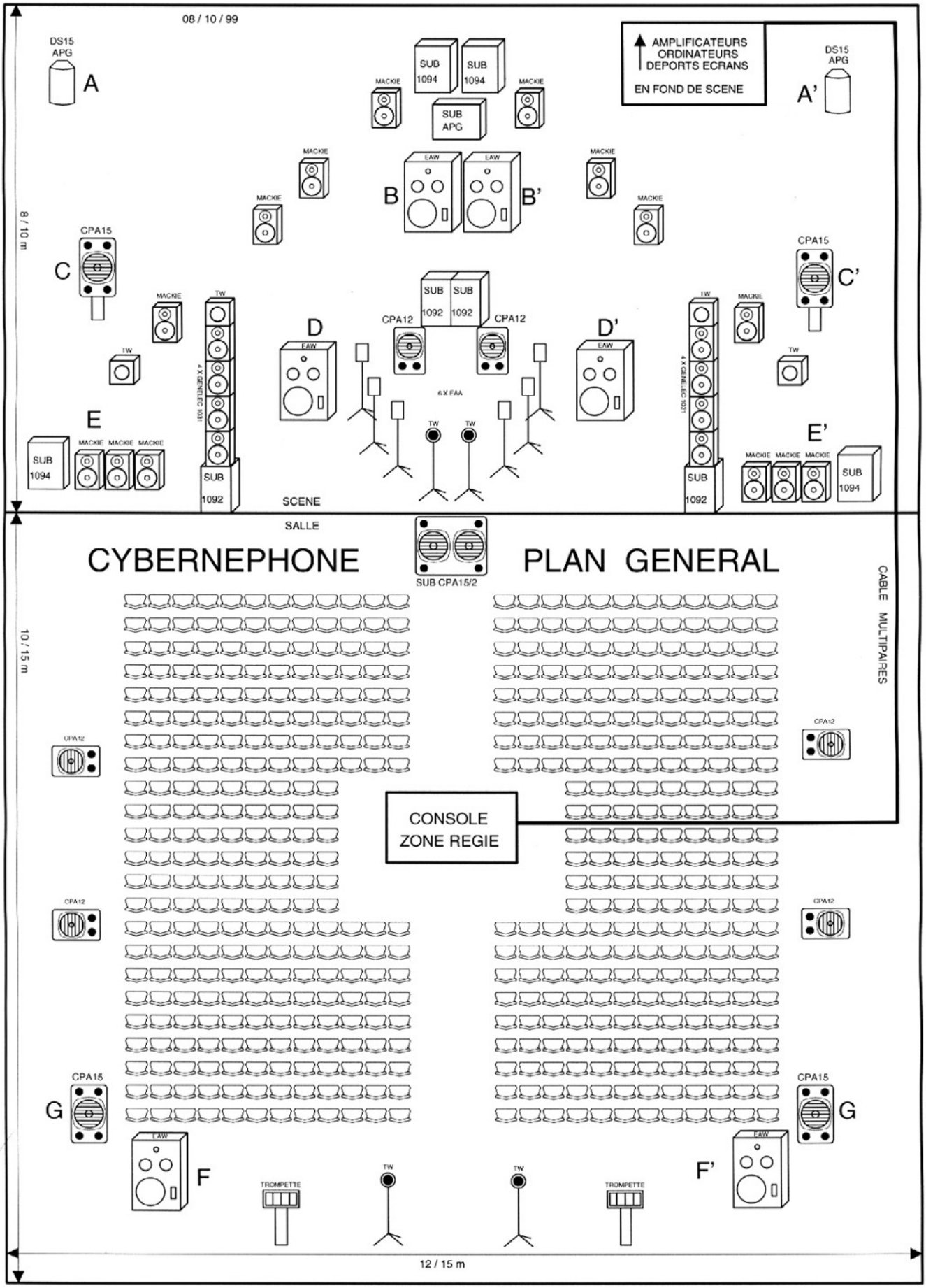

B
B'
D
D'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF TRAITEES
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F'

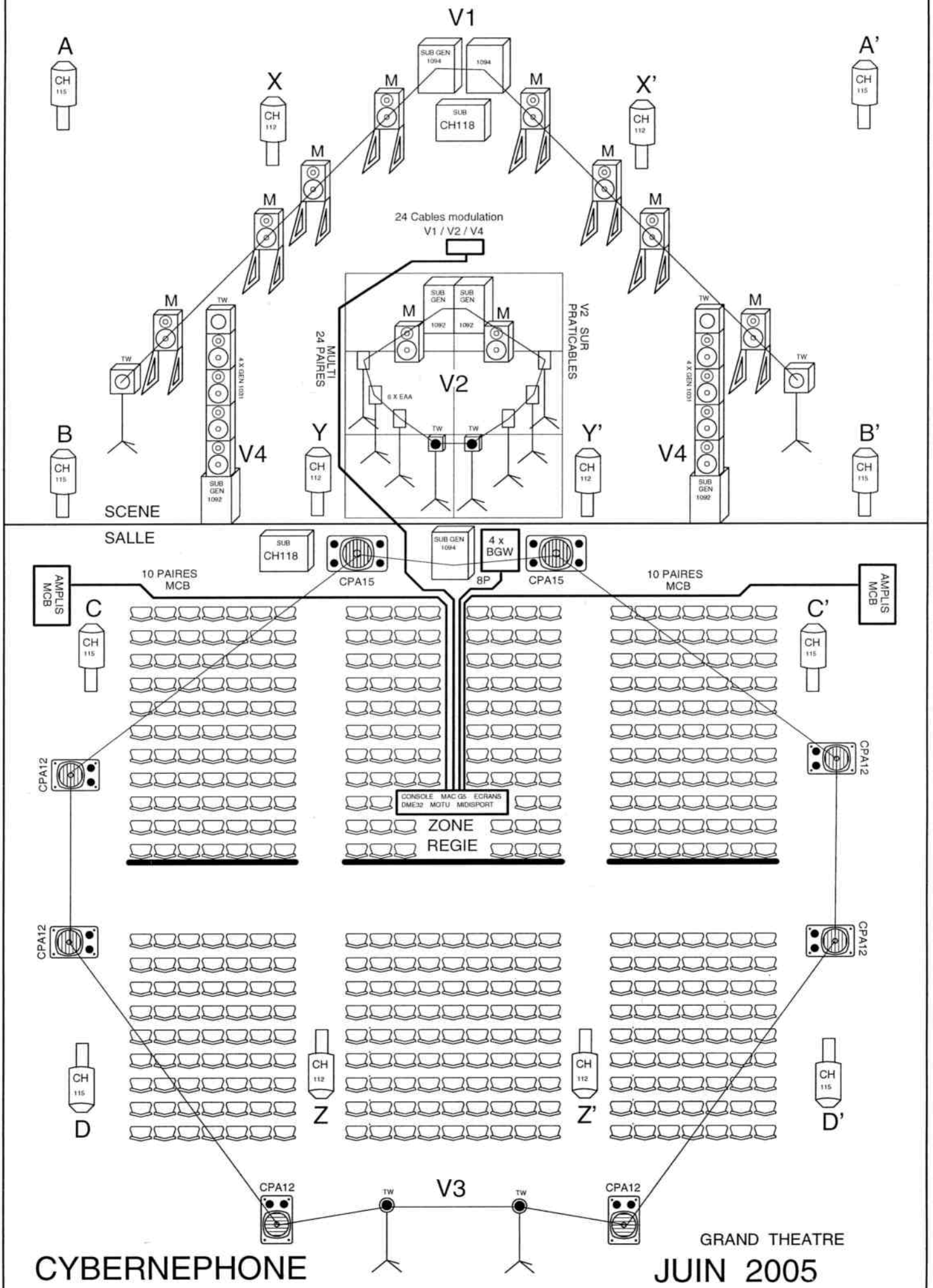

V1
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 1
CONSOLE
ZONE REGIE


V2
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 2
CONSOLE
ZONE REGIE


SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 3
V3
CONSOLE
ZONE REGIE


V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 4
CONSOLE
ZONE REGIE


08 / 10 / 99
AMPLIFICATEURS
ORDINATEURS
DEPORTS ECRANS
EN FOND DE SCENE
DS15 APG
A
A'
SUB 1094
SUB APG
MACKIE
B
B'
EAW
CPA15
C
C'
TW
4 X GENELEC 1031
D
D'
CPA12
SUB 1092
6 X EAA
E
E'
SUB 1094
SUB 1092
SCENE
SALLE
SUB CPA15/2
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
CABLE MULTIPAIRES
CONSOLE
ZONE REGIE
G
F
F'
TROMPETTE
8 / 10 m
10 / 15 m
12 / 15 m

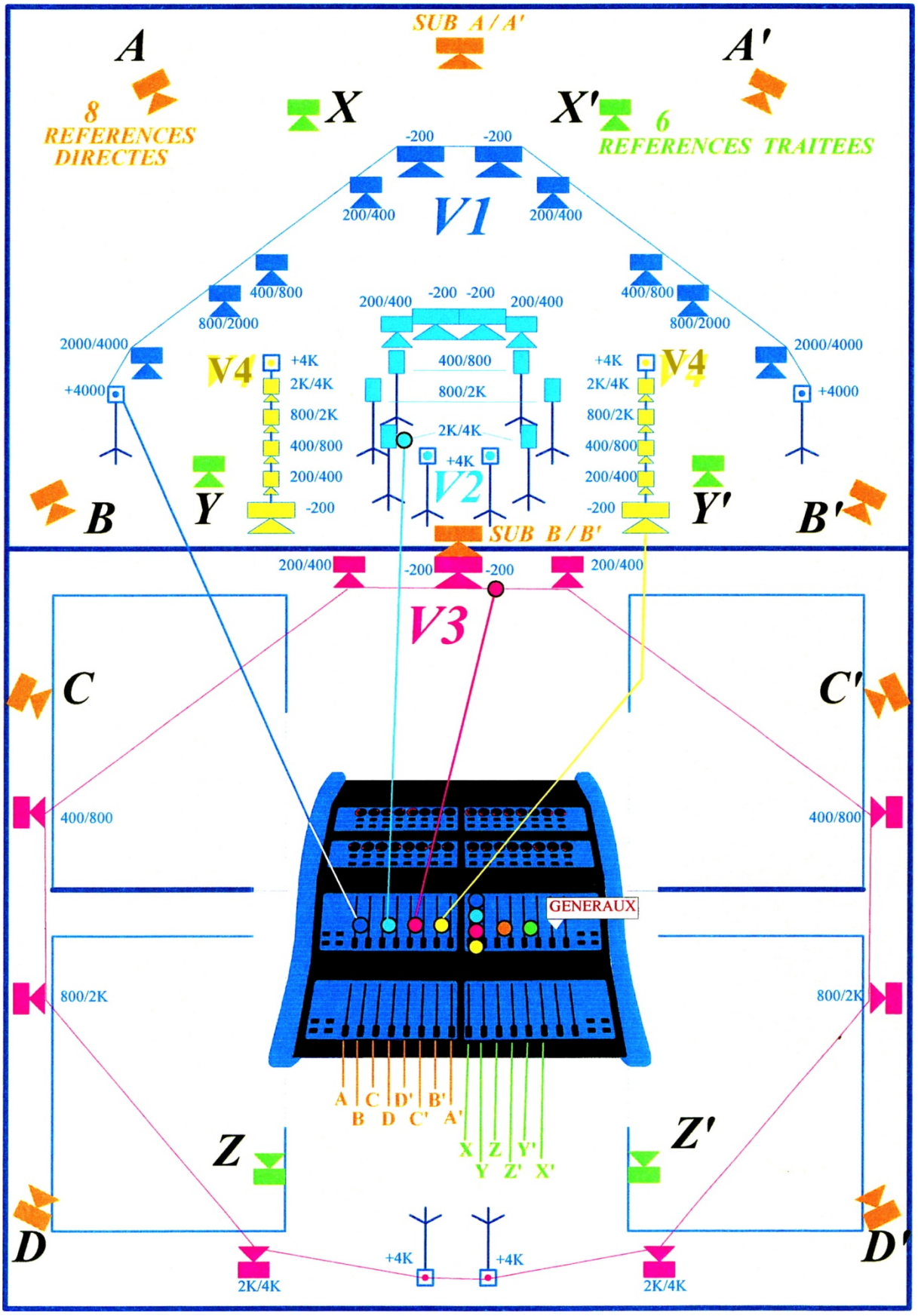


CYBERNEPHONE

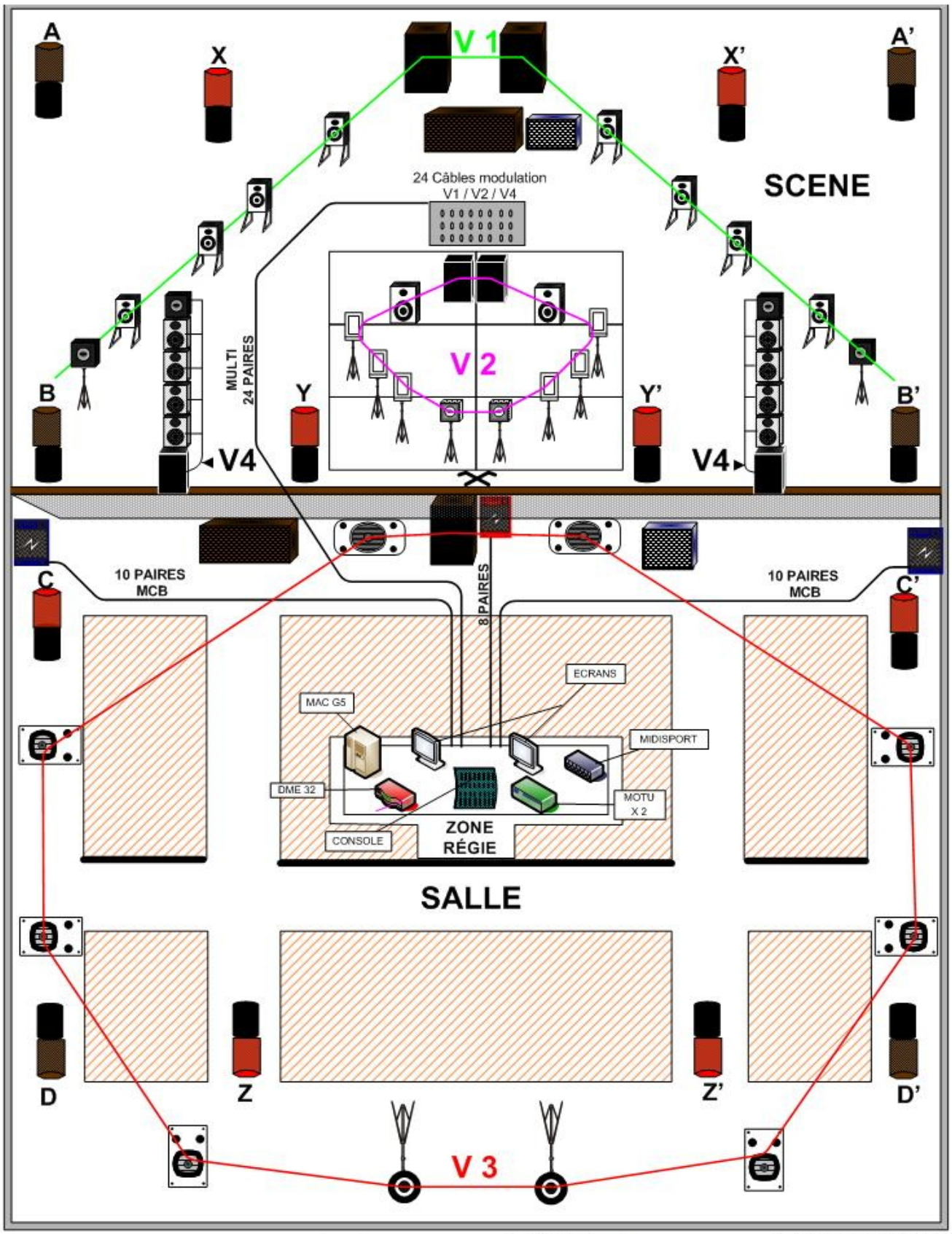
GRAND THEATRE

JUIN 2005

H le réseau 5, HP suspendus au fond scène



Cybernéphone juin 2005



MTD 115 X 8

MTD 112 X 8

SUB CH 118 X 2

Mackie HR 824 X 10

Genelec 1031 X 8

SUB Genelec 1094 X 3

Tannoy CPA 15 X 2

Tannoy CPA 12 X 6

SUB Genelec 1092 X 4

Tweeter X 4

Tweeter X 2

Tweeter X 2

E A A X 6

AMPLIS MCB

AMPLIS BGW IMEB X 4

SUB APG X 2

FESTIVAL SYNTHÈSE
2008

GRAND THEATRE

CYBERNEPHONE

Parcours photographique

GMEBAPHONE 1 2 3 4 5

CYBERNEPHONE 6a 6b 7

aux Origines

le Gmebaphone 1

5 juin 1973

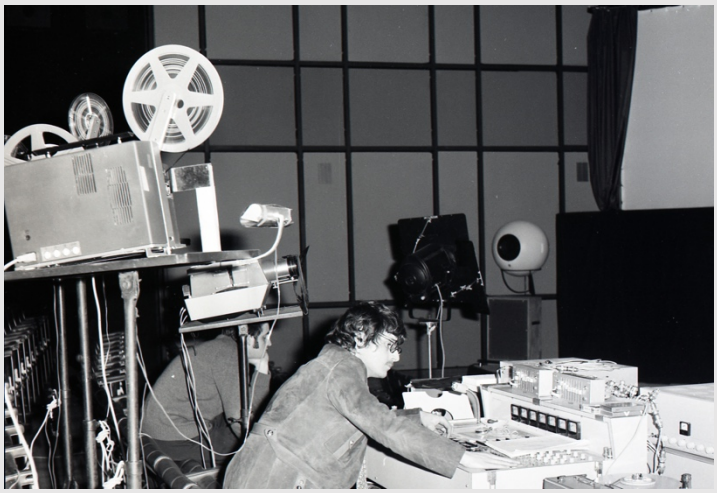
Les chemins qui ont conduit au Gmebaphone

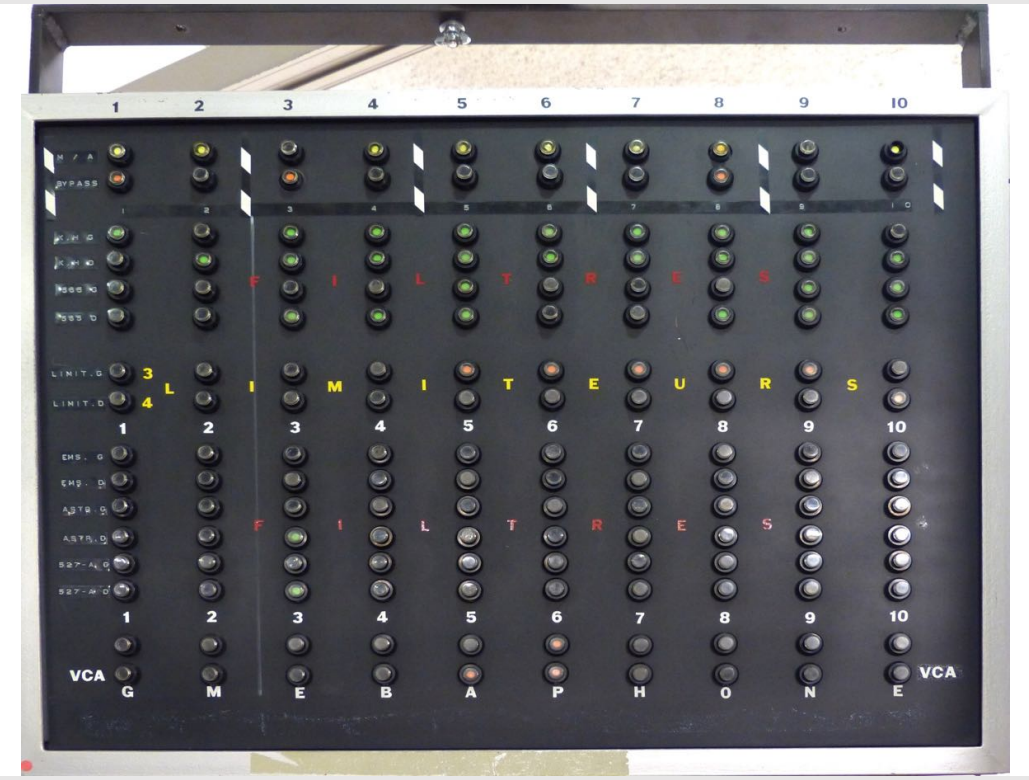
- les filtrages
- une appétence pour des sujets sonores de toutes conditions
- un discours polyphonique
- la liaison génération - réalisation studio - diffusion/interprétation
- une lisibilité par mise en espace de celui de la musique même



filtres en direct en concert
et spectacle

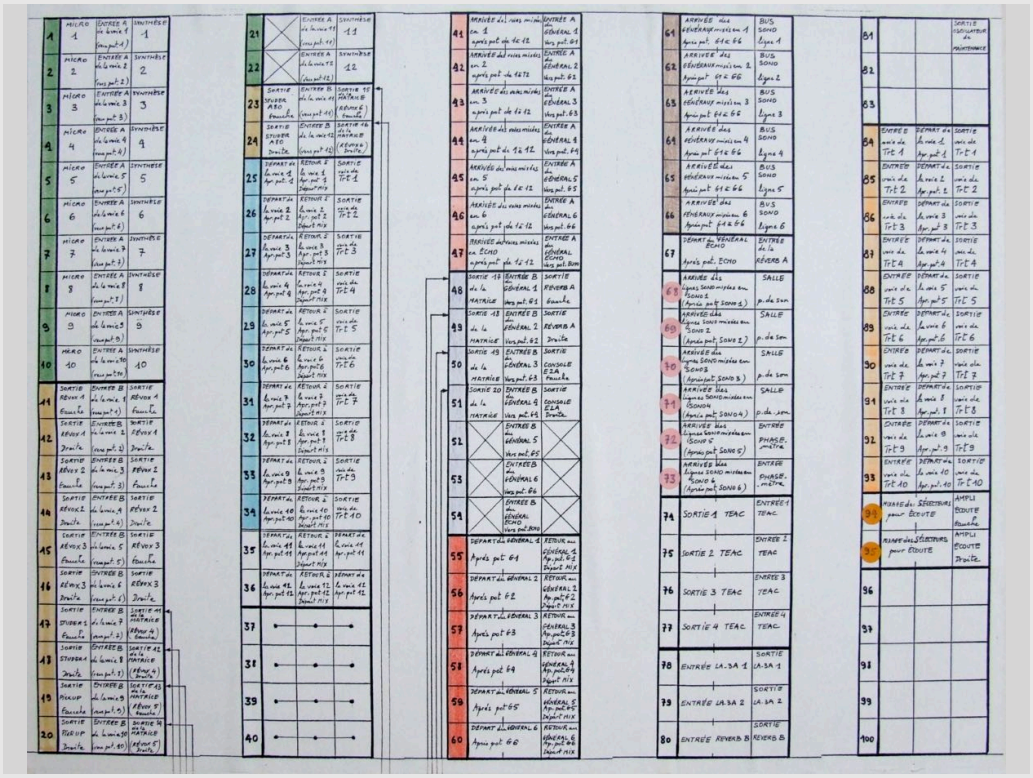




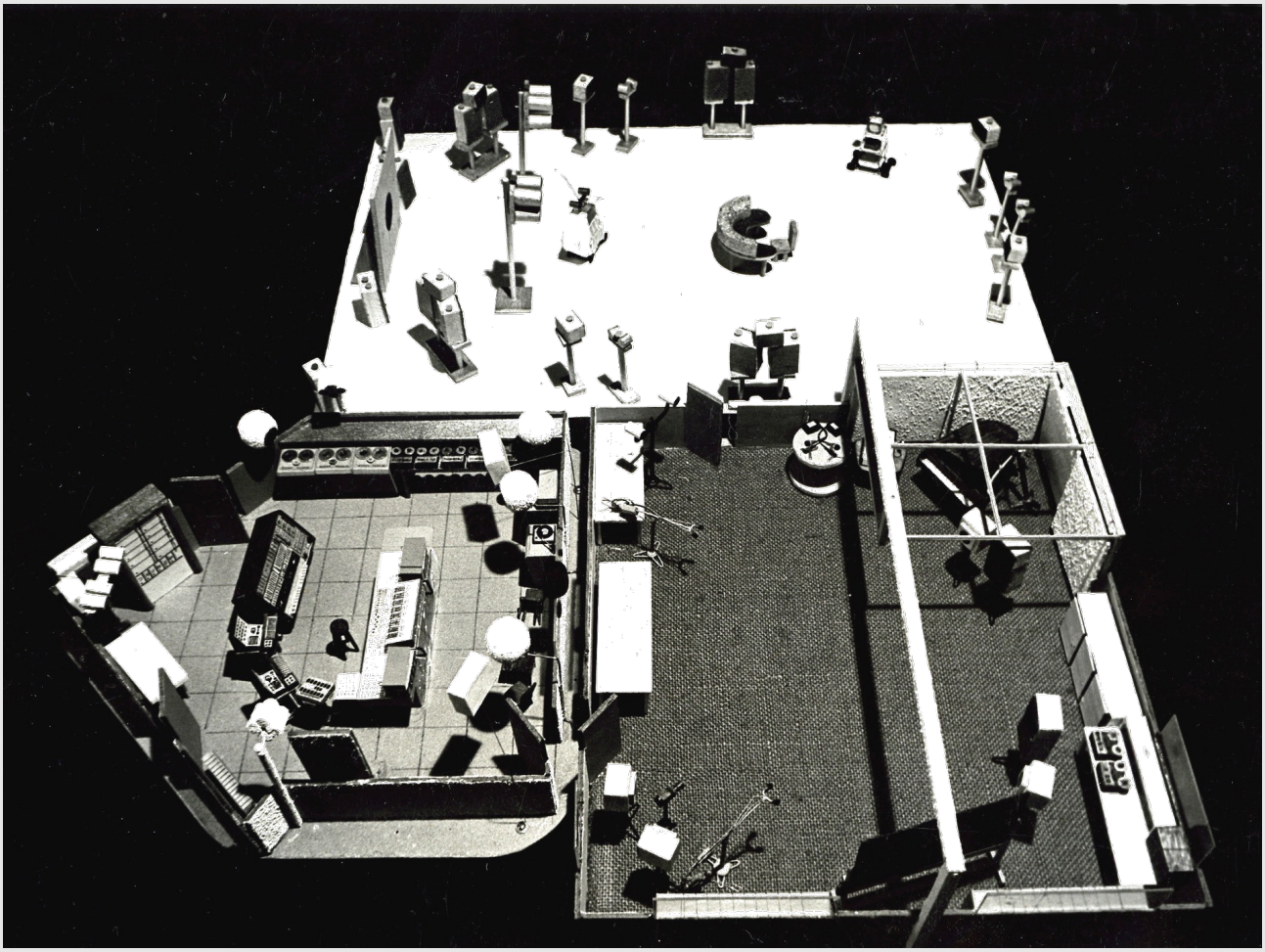


bloc traitement insertion filtres

tableau de brassage audio de la console



ou l'histoire d'une cause qui génère plusieurs effets
et la pluralité des effets deviennent cause de voix polyphoniques
et de glissements de sens



les trois moments, les trois lieux, les trois espaces de la composition

la prise de sons - synthèse, directs et raités

la réalisation, montage, traitements, mixage

la diffusion- interprétation Gmebaphone

Ces trois espaces indissociables sont explorés conjointement, l
les questions dans l'un trouvant réponses dans les autres.

… et le 5 juin 1973 surgira, apparaîtra le Gmebaphone



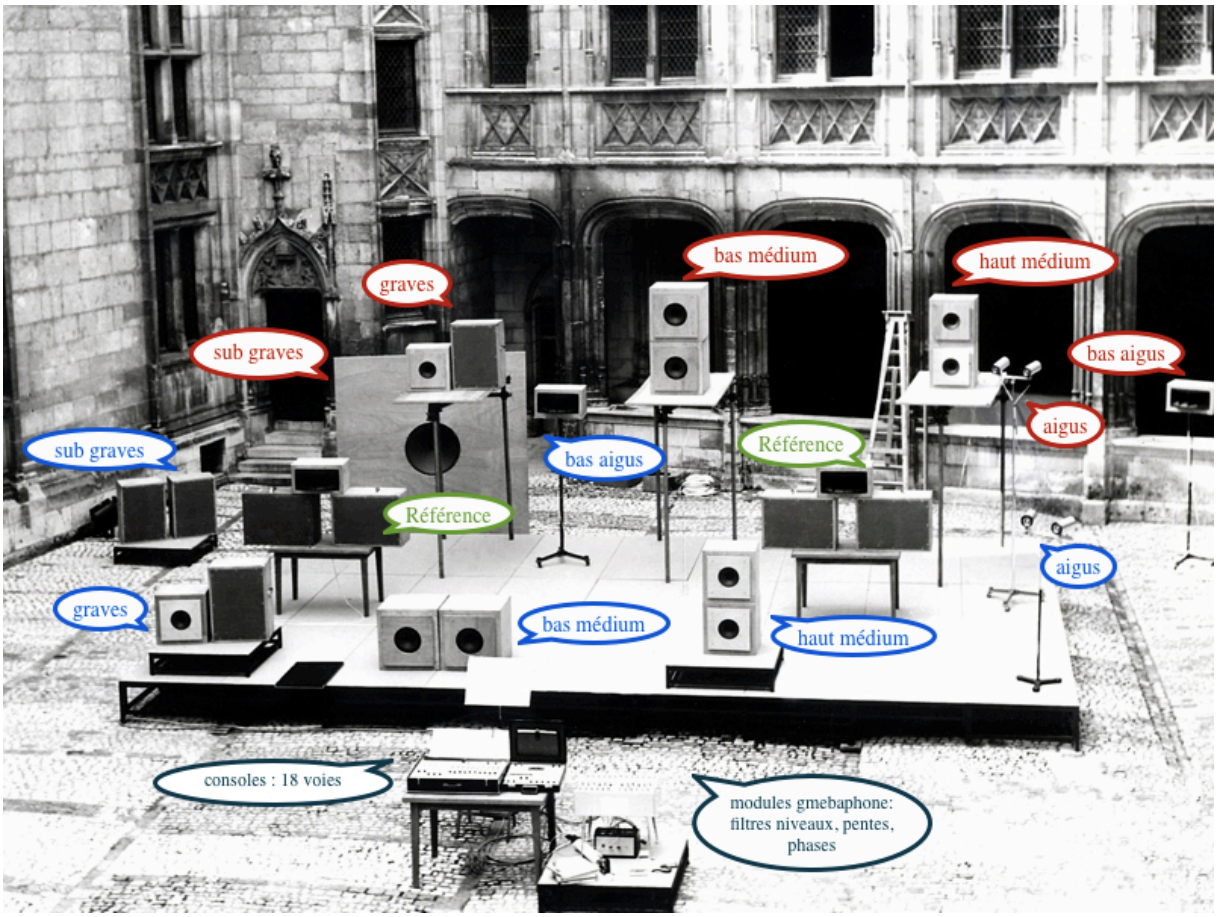
le Gmebaphone

5 juin 1973 cour du Palais J. Cœur

premier instrument
pour la diffusion-interprétation des musiques électroacoustiques
en concert

au premier plan, consoles et processeur de registres
ur scène, les 5 plans étagés et en profondeurs des haut-parleurs

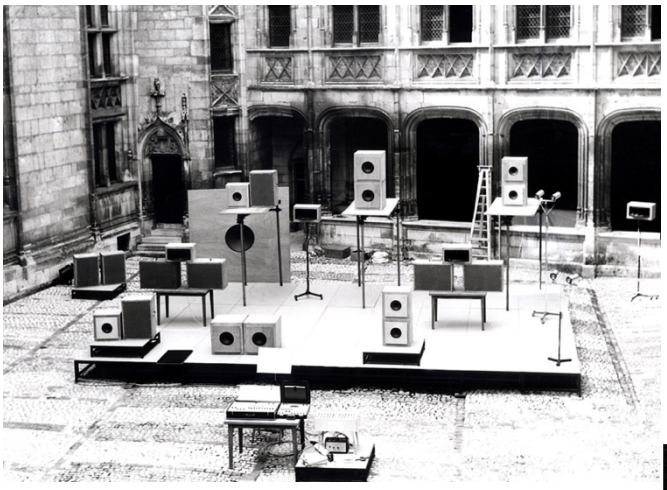
Les espaces des timbres



Les deux consoles et le processeur de filtrage

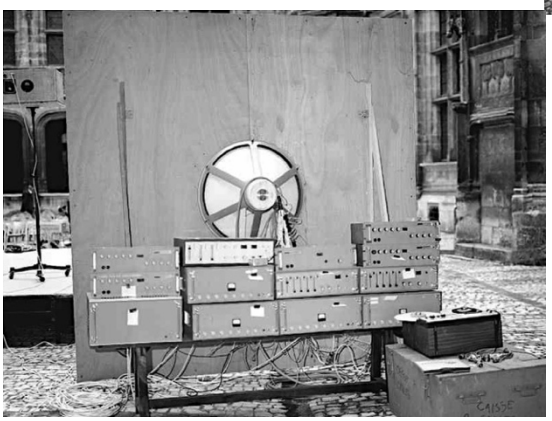


Le Gmebaphone inauguré le 5 juin 1973
dans la cour du Palais J. Cœur

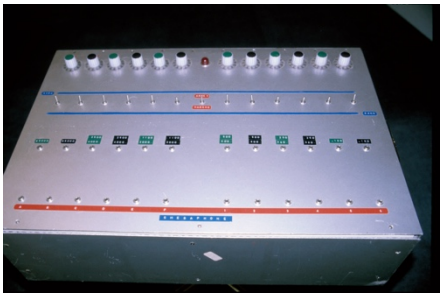




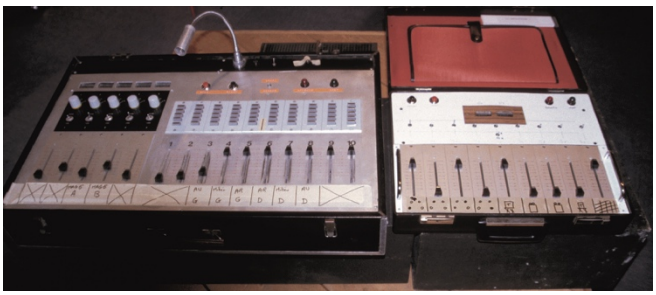
27 HP registrés et références
2x6 registres g/d soit 21HP
2 blocs références g/d soit 6 HP
répartis en 4 plans et profondeur



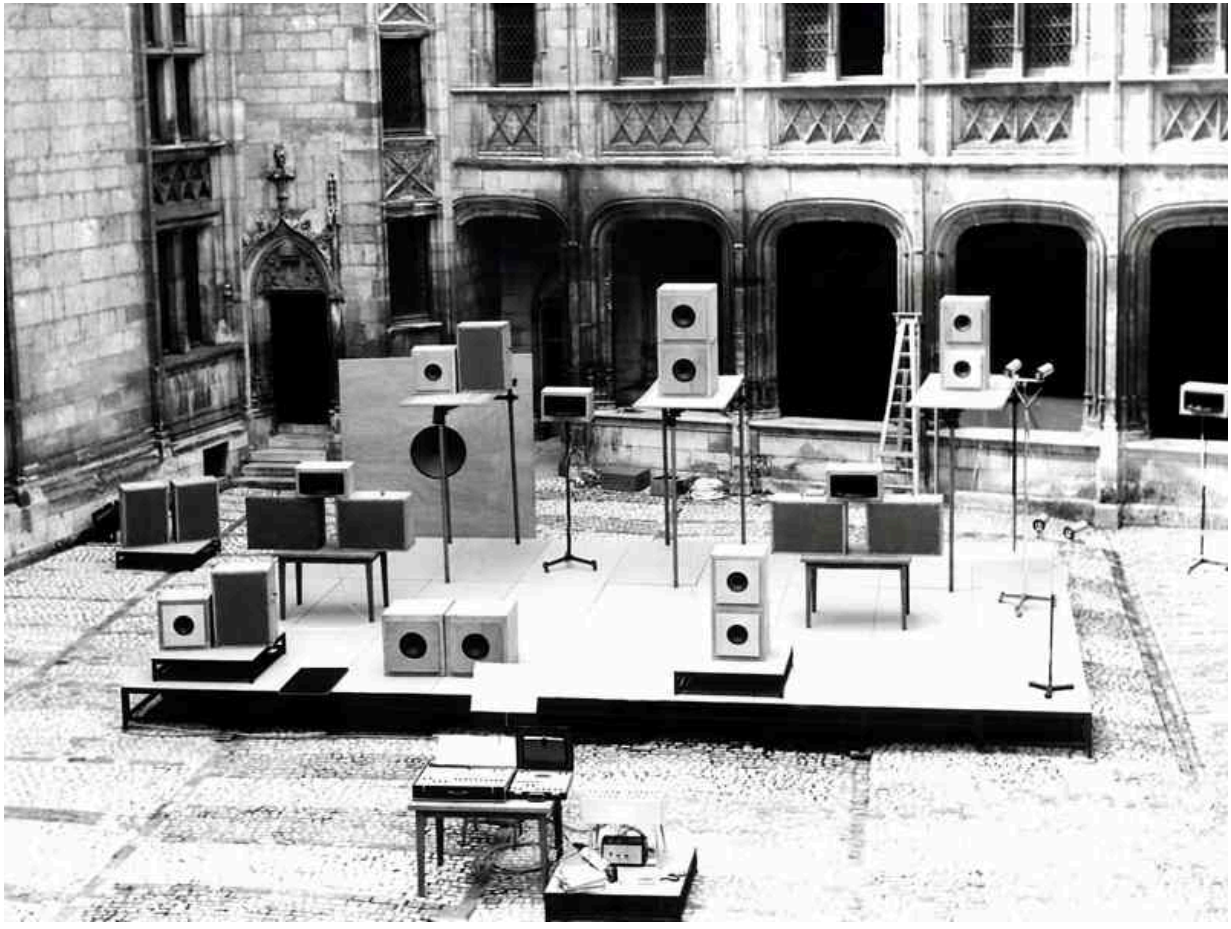
le Grosboess contrebasse
70 cm diamètre, polystyrène expansé
baffle plan 3x3 m



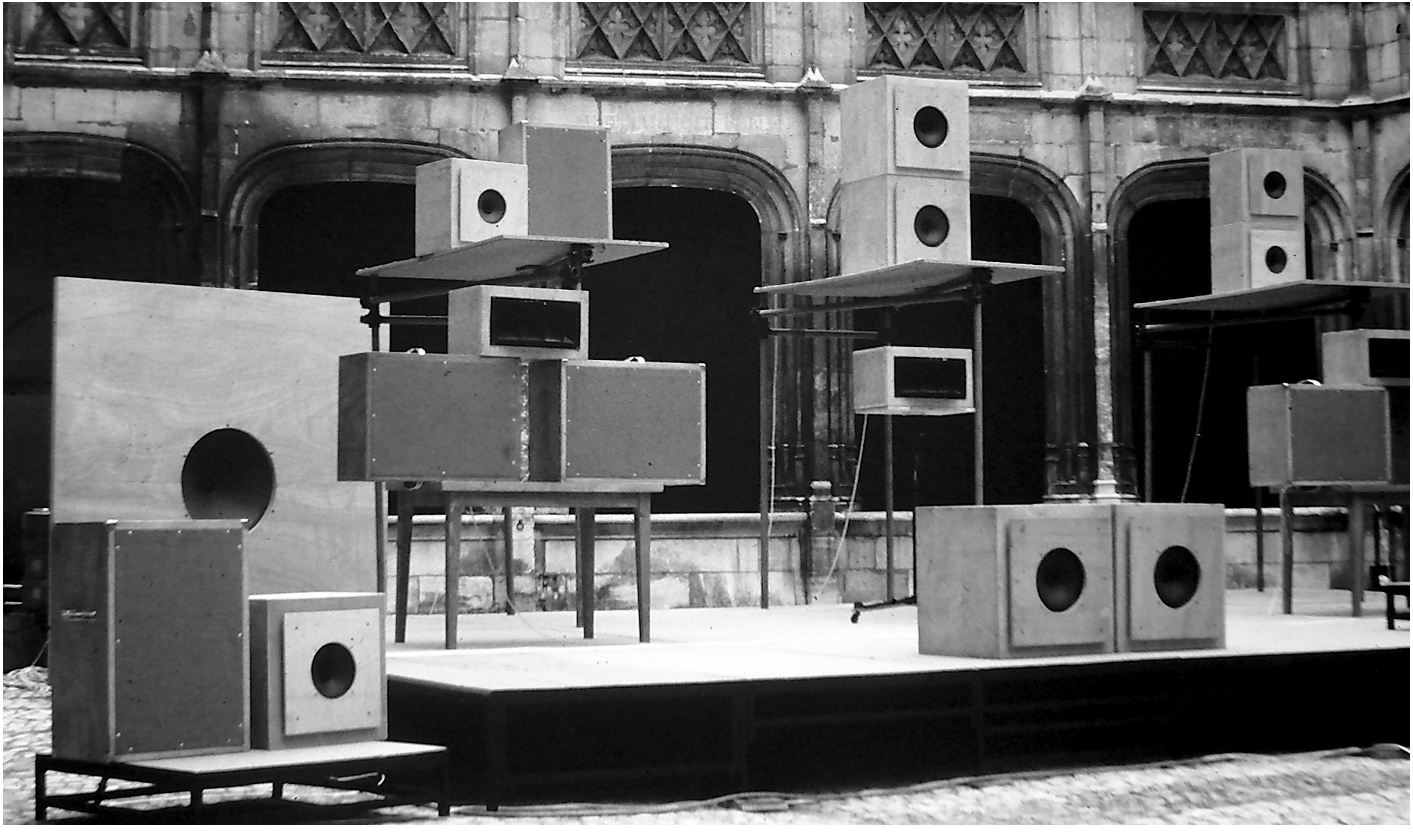
le Processeur de registres

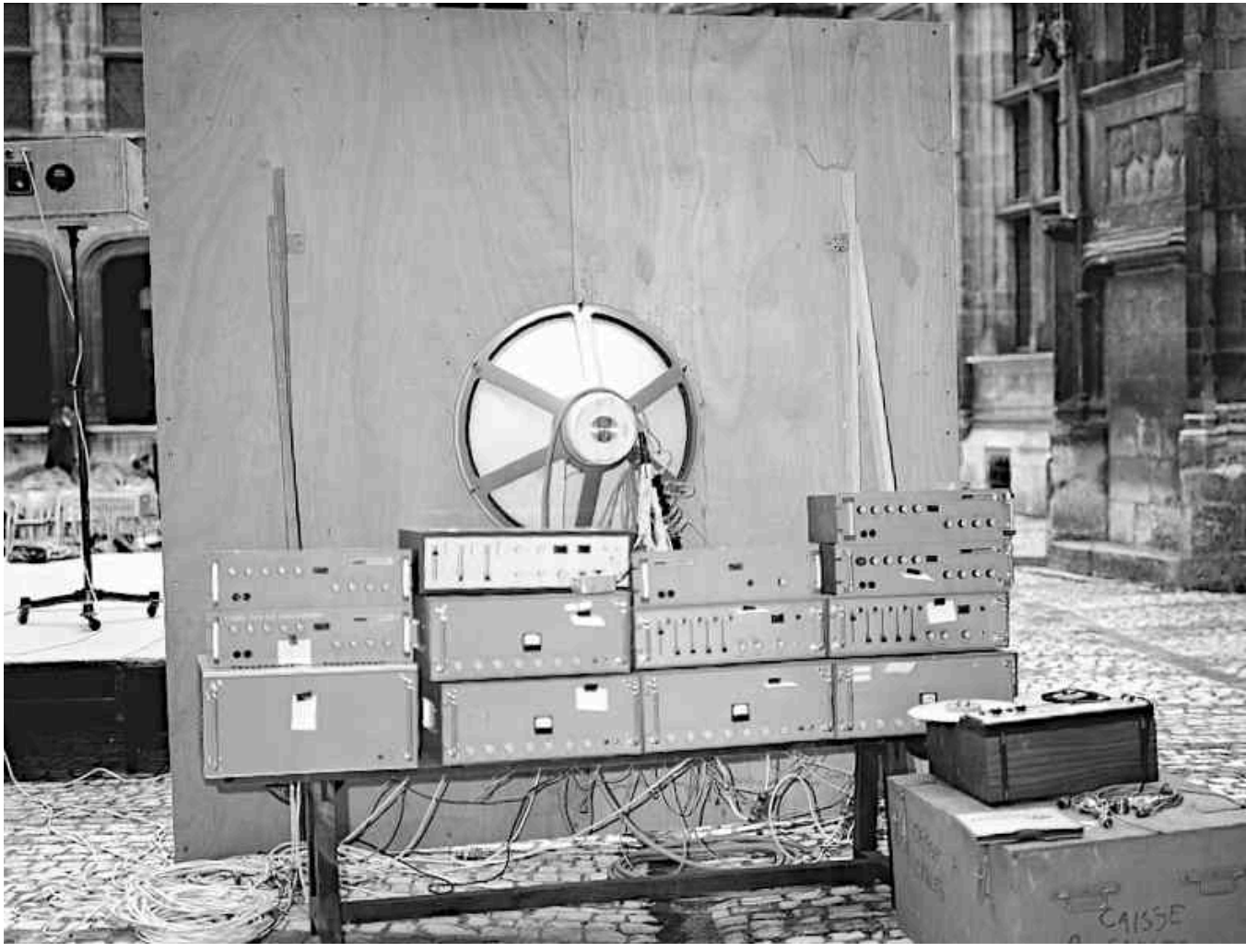


les consoles Gmeb de diffusion







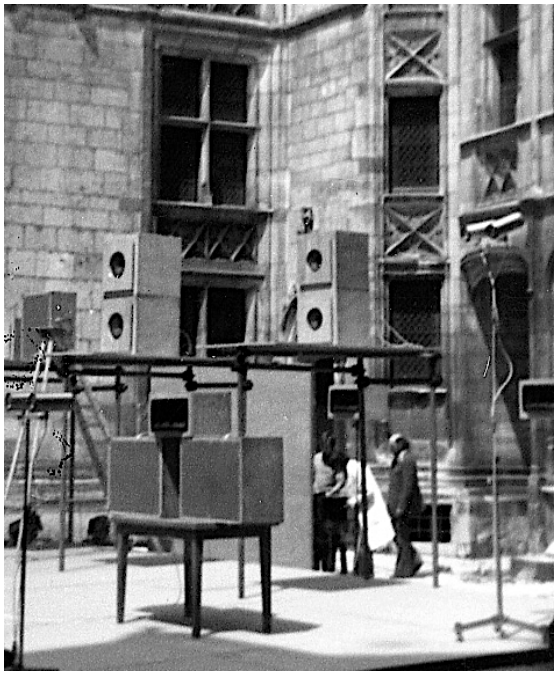

CAISSE



Gmebaphone 73
Cour du Palais
J. Coeur



Plans étagés et profondeur





Le spécial HP basses
70 cm de diamètre,
3m de côté



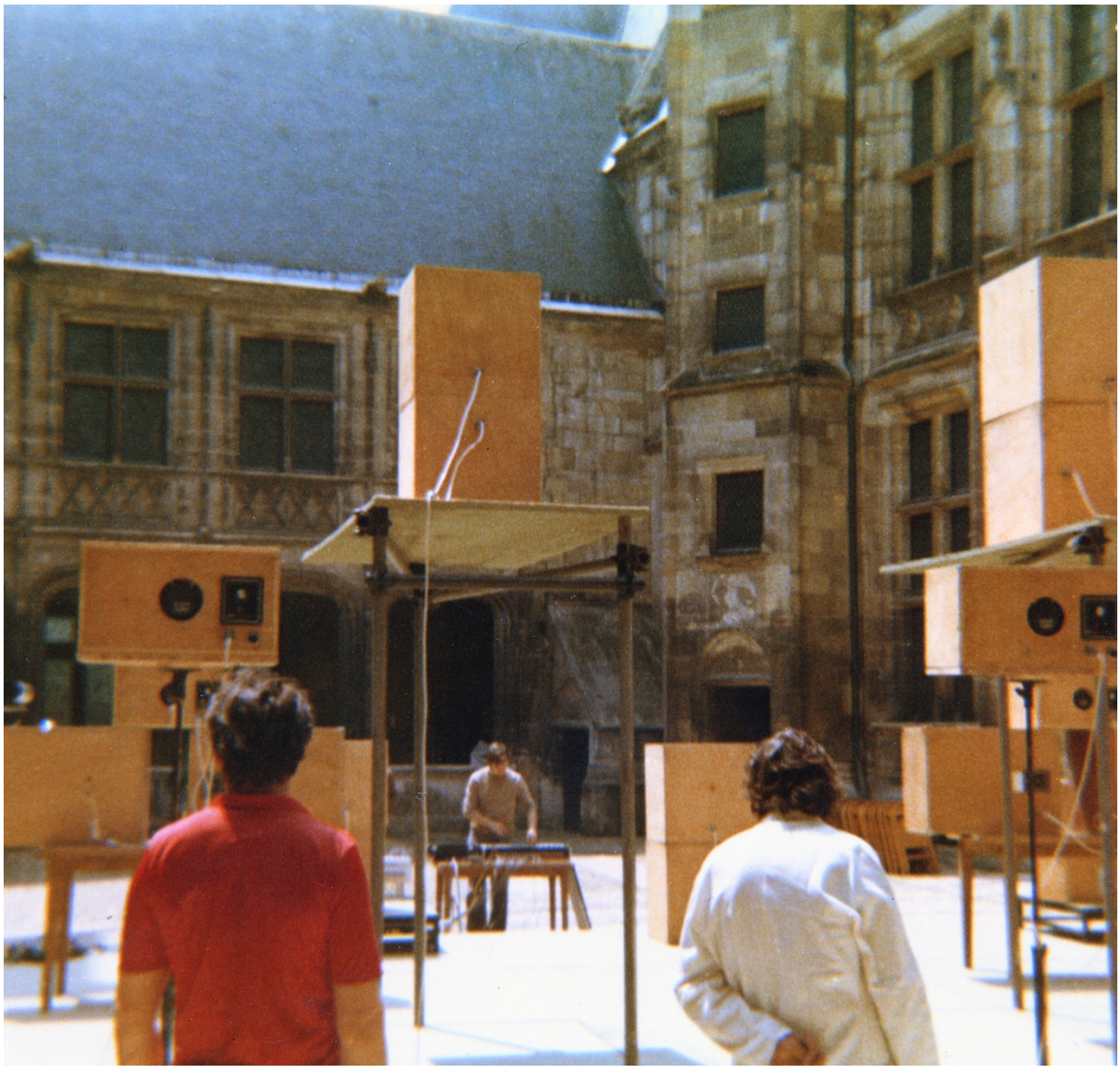


les 4 plans des registres en dégradé de hauteurs et profondeurs



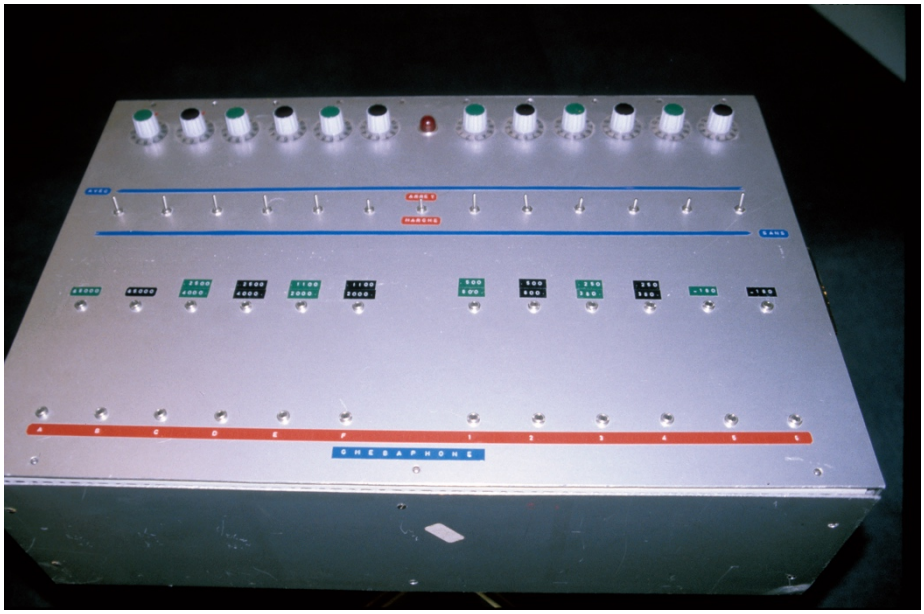


HP en plans de dégradés de hauteurs et profondeurs

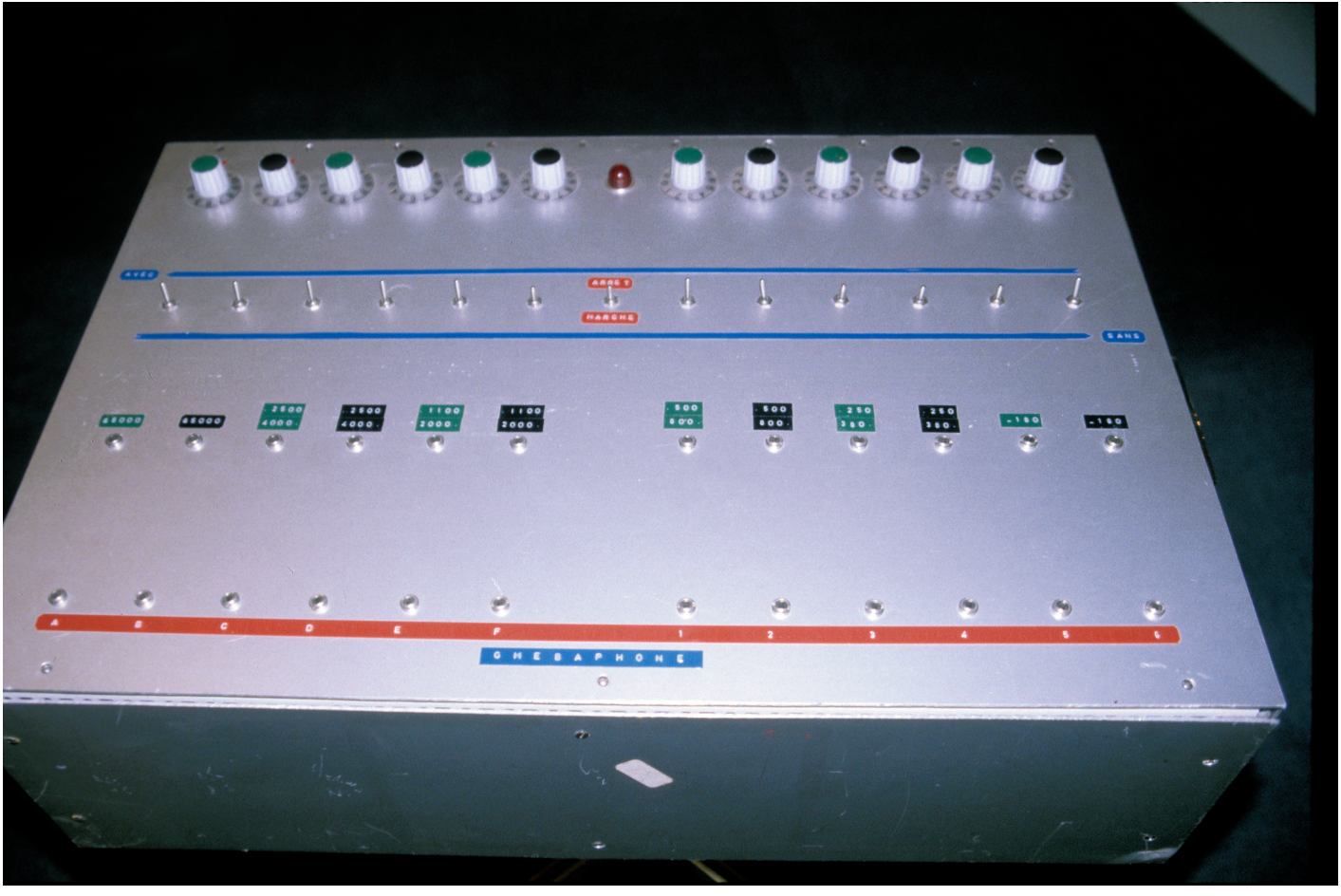


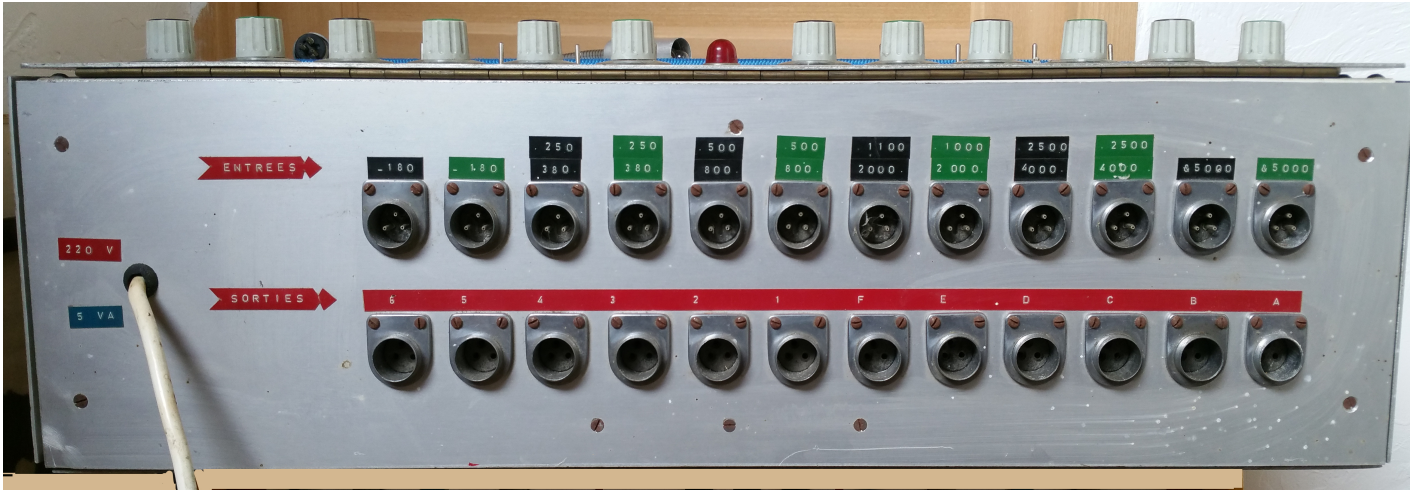
Consoles et processeur Gmebaphone 1973

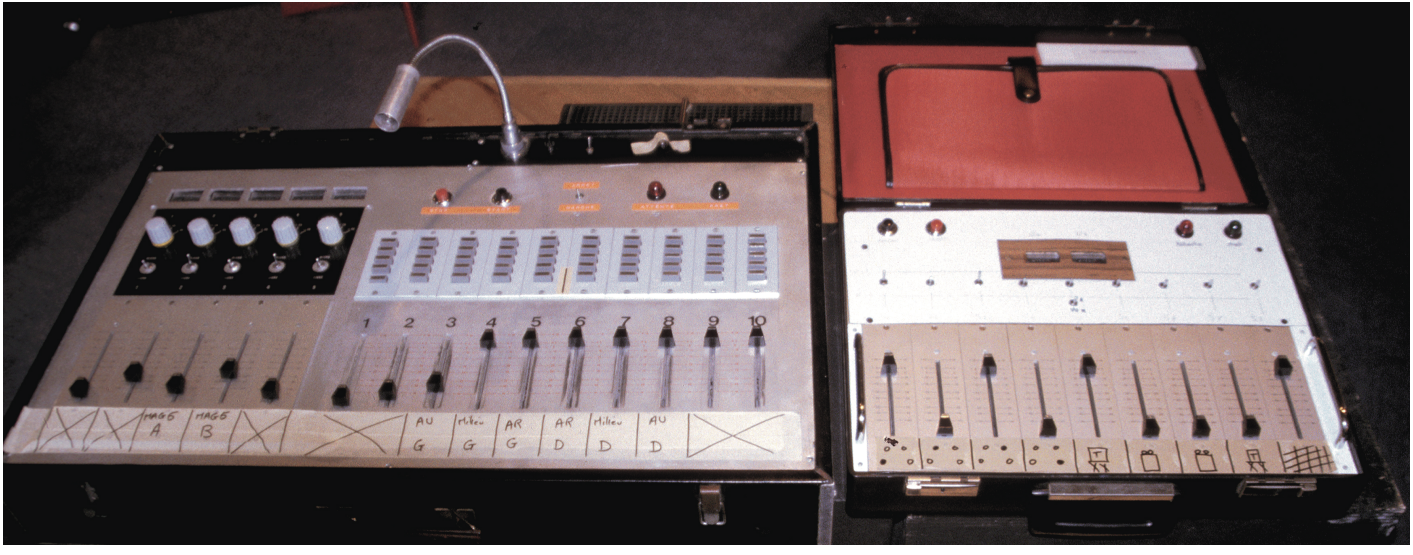


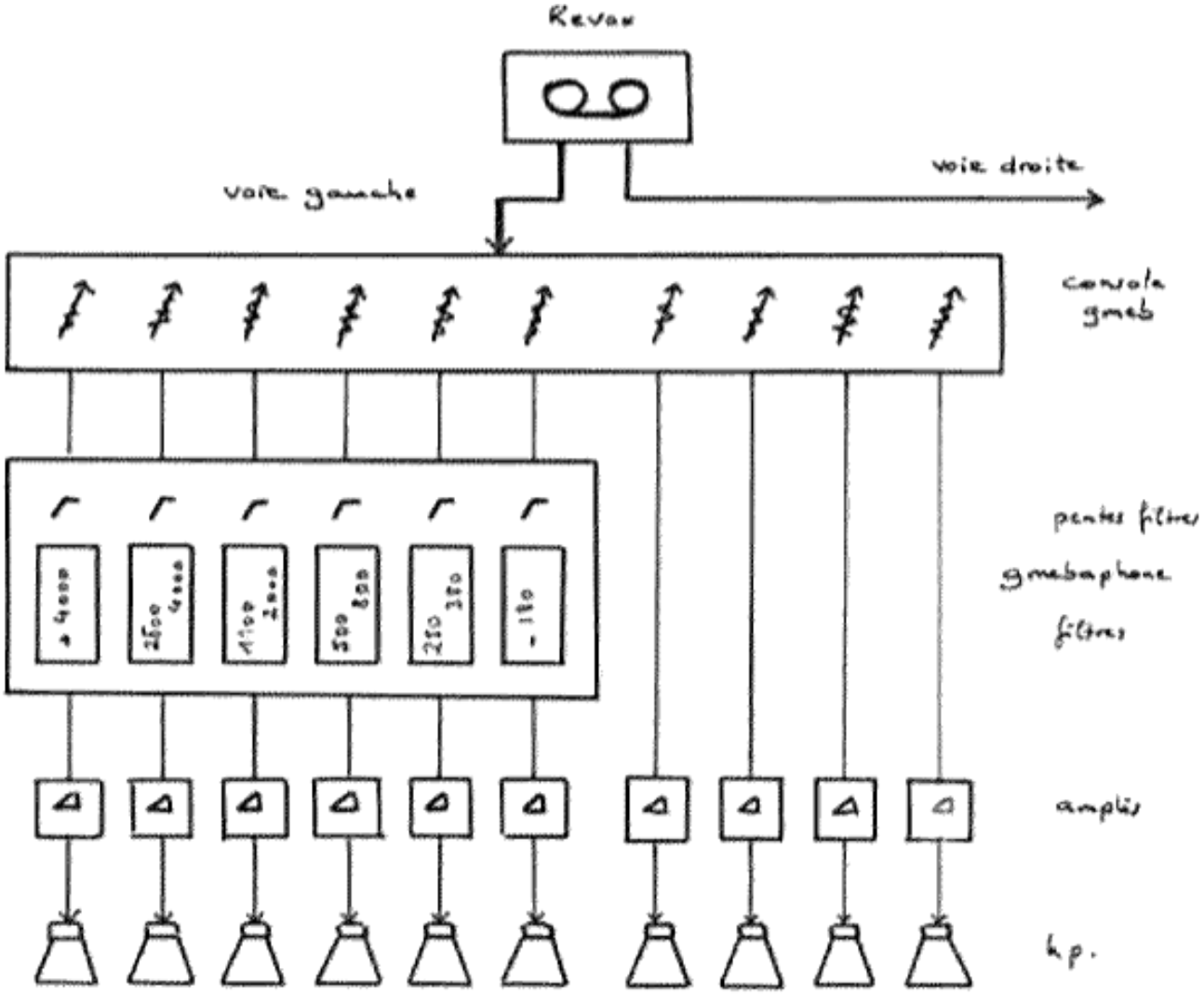



Consoles GMEB
Processeur GMEBAPHONE


AVEC
ARRET
MARCHE
SANS
A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
5
6
GHESAPHONE

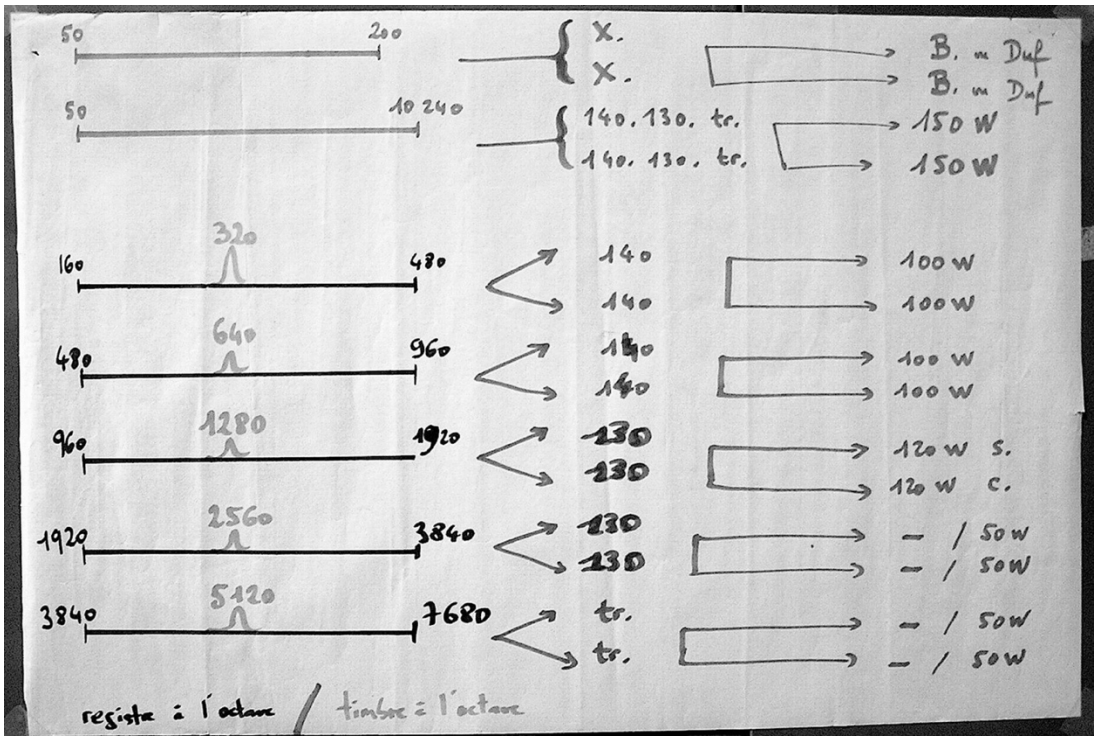

ENTREES
220 V
5 VA
SORTIES
180
180
250
380
250
380
500
800
500
800
1100
2000
1000
2000
2500
4000
2500
4000
65000
65000
6
5
4
3
2
1
F
E
D
C
B
A

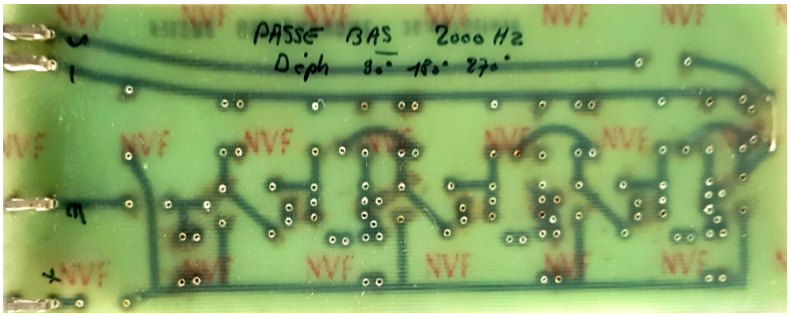

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
MAGS A
MAGS B
AU G
Milieu G
AR G
AR D
Milieu D
AU D

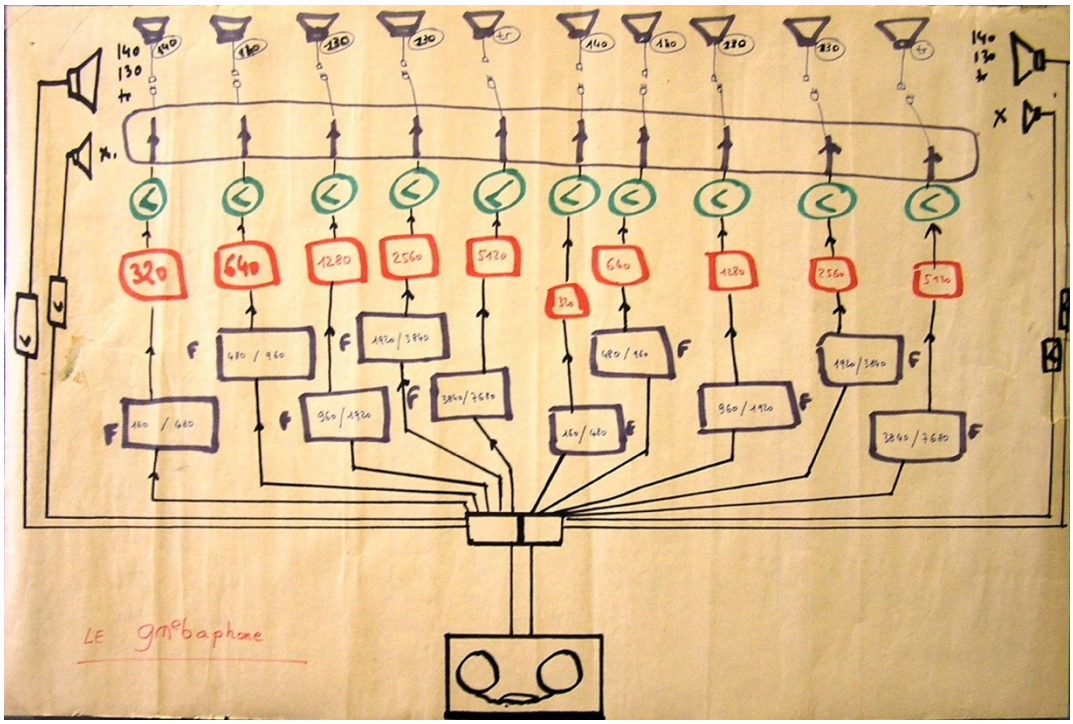


Principe du 1er Gmebaphone

© 1983 juin


50
200
X.
X.
B. m Duf
B. m Duf
50
10 240
140. 130. tr.
140. 130. tr.
150 W
150 W
160
320
480
140
140
100 W
100 W
480
640
960
140
140
100 W
100 W
960
1280
1920
130
130
120 W S.
120 W C.
1920
2560
3840
130
130
— / 50 W
— / 50 W
3840
5120
7680
tr.
tr.
— / 50 W
— / 50 W
registre à l'octave / timbre à l'octave


PASSE BAS 2000 Hz
Déph 90° 180° 270°
NVF


140
130
tr
X.
X
320
640
1280
2560
5120
480 / 960
960 / 1920
1920 / 3840
3840 / 7680
160 / 480
LE gnébaphone



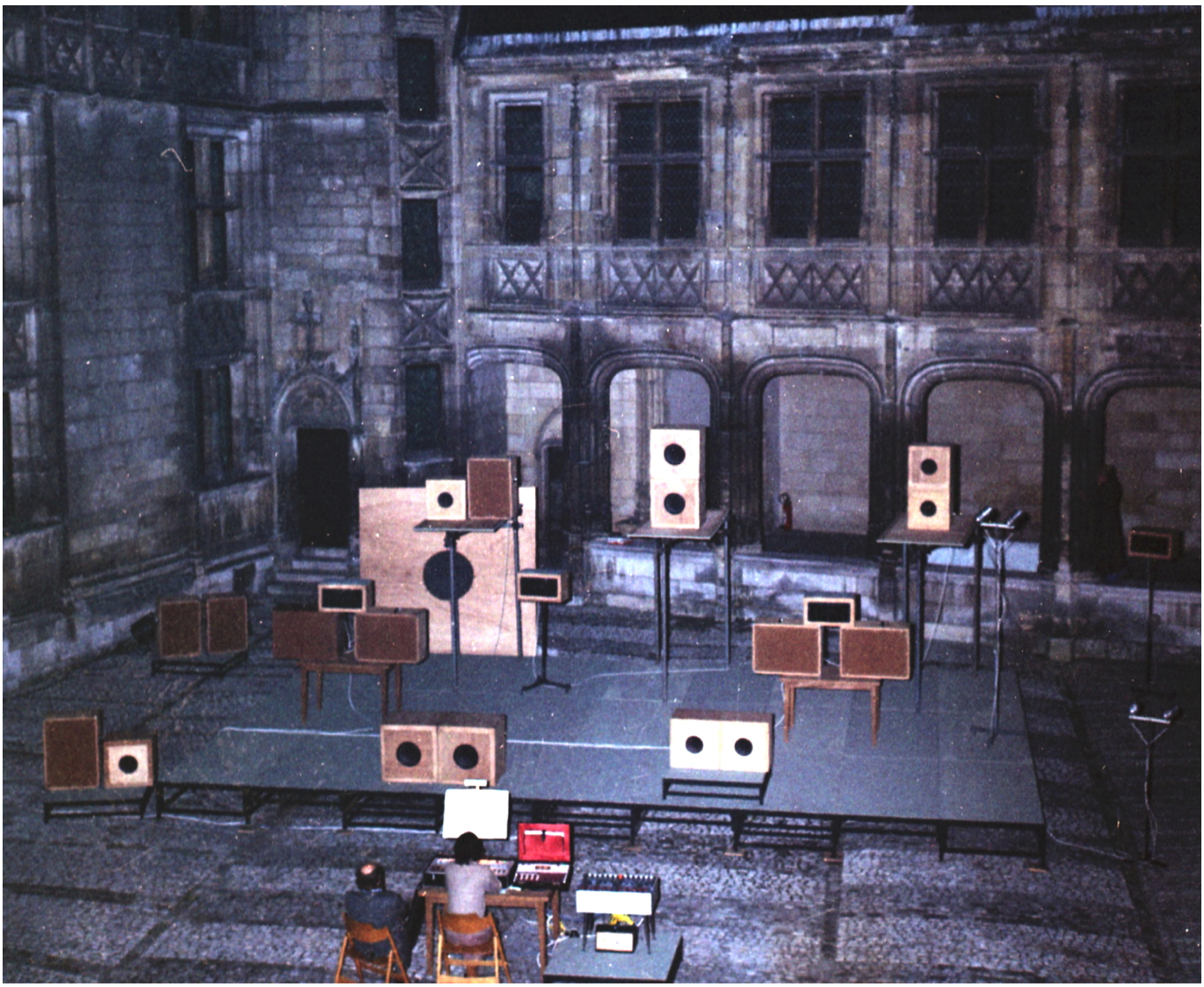
P. Boeswiiwald, E. Radigue, JC. Le Duc, C. Clozier



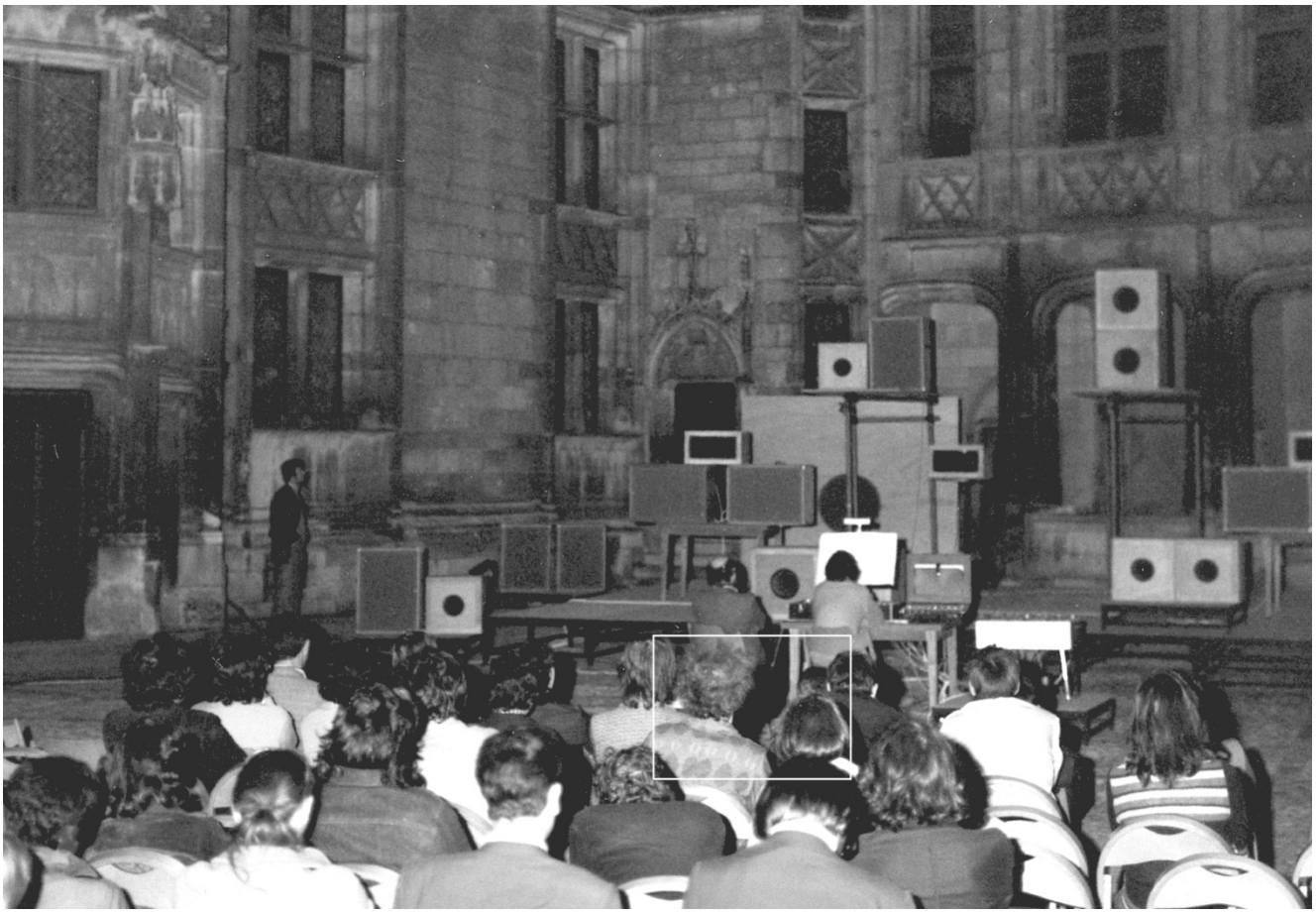
En répétition, E. Radigue



En répétition, C. Clozier



En concert, P. Boeswillwald, L. Ferrero



François Bayle

dans le public le 5 juin 1973 lors du concert inaugural du Gmebaphone
dans la cour du palais J. Coeur

à sa droite Agnès Tanguy
debout à gauche, Jean Claude Le Duc
coin droite, Françoise Barrière
à la console, Pierre Boeswillwald, Lorenzo Ferrero

Musique

L'inauguration du « Gmebaphone » au Festival de Bourges

D'« Allées sonores » (le 13), en spectacle aquatique et musical (le 15), la maison de la culture de Bourges donne actuellement un festival. Pas forcément pour faire comme tout le monde. Mais parce qu'elle abrite toute l'année des musiciens qui travaillent, progressent, parfois innovent. Et qu'il faut bien que ça se sache.

Le responsable du studio de musique électro-acoustique de la maison de la culture, Christian Clozier, a eu une idée. Avec le technicien Jean-Claude Le Duc, il l'a réalisée : remplacer l'écoute stéréophonique de musiques enregistrées par une restitution « orchestrale ». Destiner à chaque fréquence des haut-parleurs spécialisés. Les disposer sur scène en fonction de leur rôle (les graves en arrière ; les aigus surélevés) en une mosaïque convergeant vers l'auditeur. Jusqu'alors, celui-ci recevait au mieux une musique à quatre dimensions (avant - arrière - gauche - droite) calquée sur sa propre physiologie vectorielle, standardisée. Il la découvre ici face à face, en relief, en taches verticales, offerte à une écoute sélective. Cette invention se nomme le Gmebaphone. Bien qu'encore imparfaite et fragile (du fait d'innombrables connexions), elle apparaît comme une évidence et possède beaucoup d'avantages.

Entre autres, de rendre l'enregistrement plus vivant, pour l'oreille et pour l'œil. Car cette armée de haut-parleurs à ras de terre, couplés, alignés, montés sur échasses, cette vingtaine d'yeux ronds superposés qui vous fixent de la scène, c'est un spectacle, un décor, qui appellent les jeux de lumière, le mouvement, la danse ; c'est un stimulant pour l'imagination : la manière de concevoir l'électro-acoustique pourrait en être modifiée.

Pierre Bœswillwald le démontre : il a composé sur synthétiseur sa *Toccatanne n° 1* pour le Gmebaphone, comme un catalogue d'effets, comme une mise en valeur de ses instruments. On se croit successivement au dix-septième siècle, à la Renaissance, au Moyen Age, en Italie, en Bretagne et en Savoie ; on croit entendre un biniou, un saxophone de jazz, des trompettes, une vielle et de l'orgue, raccordés par des séquences de vibrations ou de crachotements. Et tout cela clignote drôlement dans l'espace réorchestré sur le vif, « joué » par l'auteur sur le clavier de la table de mixage.

Au Gmebaphone, et en plein air, dans la cour du Palais Jacques-Cœur, on découvrait aussi *Suite pour claviers à rallonges*, d'Alain Savouret : improvisations enregistrées au clavecin et au piano préparé, mais « cassées », « censurées » par des ponctuations ou des incises électroniques. Tantôt rêveur, tantôt critique, détendu puis grimaçant, l'auteur se montre dédoublé. Il l'est sans doute, à la fois orienté et tiraillé par la forme, jazzman par tempérament, « compositeur » par éducation.

ANNE REY.

26 - 27. ARTS ET SPECTACLES
— MUSIQUE : l'inauguration du Gmebaphone au Festival de Bourges.
— DANSE : Paul Taylor ou le bonheur de danser.
— EXPOSITIONS : Gen-Paul, le Montmartrois.

avec le gmebaphone premier instrument électroacoustique de diffusion musicale

premier instrument électroacoustique de diffusion musicale.
La technique électroacoustique a permis aux compositeurs d'avoir un contrôle sonore permanent sur leur travail, de vérifier sans cesse à chaque étape de la création si et comment leurs intentions musicales passaient le mur du son. Sur les plans technique et musical cet apport a été décisif. Malheureusement, ces mêmes compositeurs fascinés par le sonore ont porté toute leur attention sur le travail de réalisation, négligeant complètement les qualités et spécificités que réclamaient leurs œuvres à la diffusion. Sans doute est-ce pour avoir eu et vécu trop longtemps dans une aura de laboratoire ou... qu'ils oublièrent que la musique doit se faire et se faire entendre. Ils vécurent ainsi longtemps en contradiction avec un de leur postulat.
Il faut créer un matériel spécifique de diffusion électroacoustique, et ne pas s'en remettre par démission aux normes de la haute fidélité la plus fidèle qui pour l'être, globalise, neutralise le son.
« La technique de diffusion de leurs œuvres sera l'œuvre des compositeurs eux-mêmes. »
C'est pour réaliser ce vaste programme que travaille l'Atelier de Recherches technologiques appliquées au musical du G.M.E.B.
Des ensembles de haut-parleurs registrés différemment donnent aux sons la possibilité de vivre leur vie acoustique (spatialisation naturelle, relief, dynamique, couleur...), au compositeur la responsabilité d'une réelle direction, interprétation de son œuvre devant le public, à la musique une lisibilité des intentions qui interdit de faire n'importe quoi. (Dans la chaine d'un système de communication, si l'on modifie la valeur d'un des éléments, les autres évoluent... c'est donc le début d'une certaine histoire.)
Le Gmebaphone, conçu par C. Clozier et réalisé avec le compositeur P. Boeswillwald et l'ingénieur du son J.-C. Le Duc, a été « inauguré » en juin 1973 durant le Festival international de Bourges. Il bénéficie dans son développement et dans ses applications des autres réalisations et directions d'études de l'Atelier de Recherches technologiques appliquées au musical : le Gmebahertz, système utilisant les liaisons hertziennes émission-réception, commande, absence de câbles..., qui a été utilisé également en juin 1973 dans un spectacle musical « Sonolourde » de C. Clozier, et les différents types ou familles de sonorisation d'intervention rapide, utilisant miniaturisation et piles.

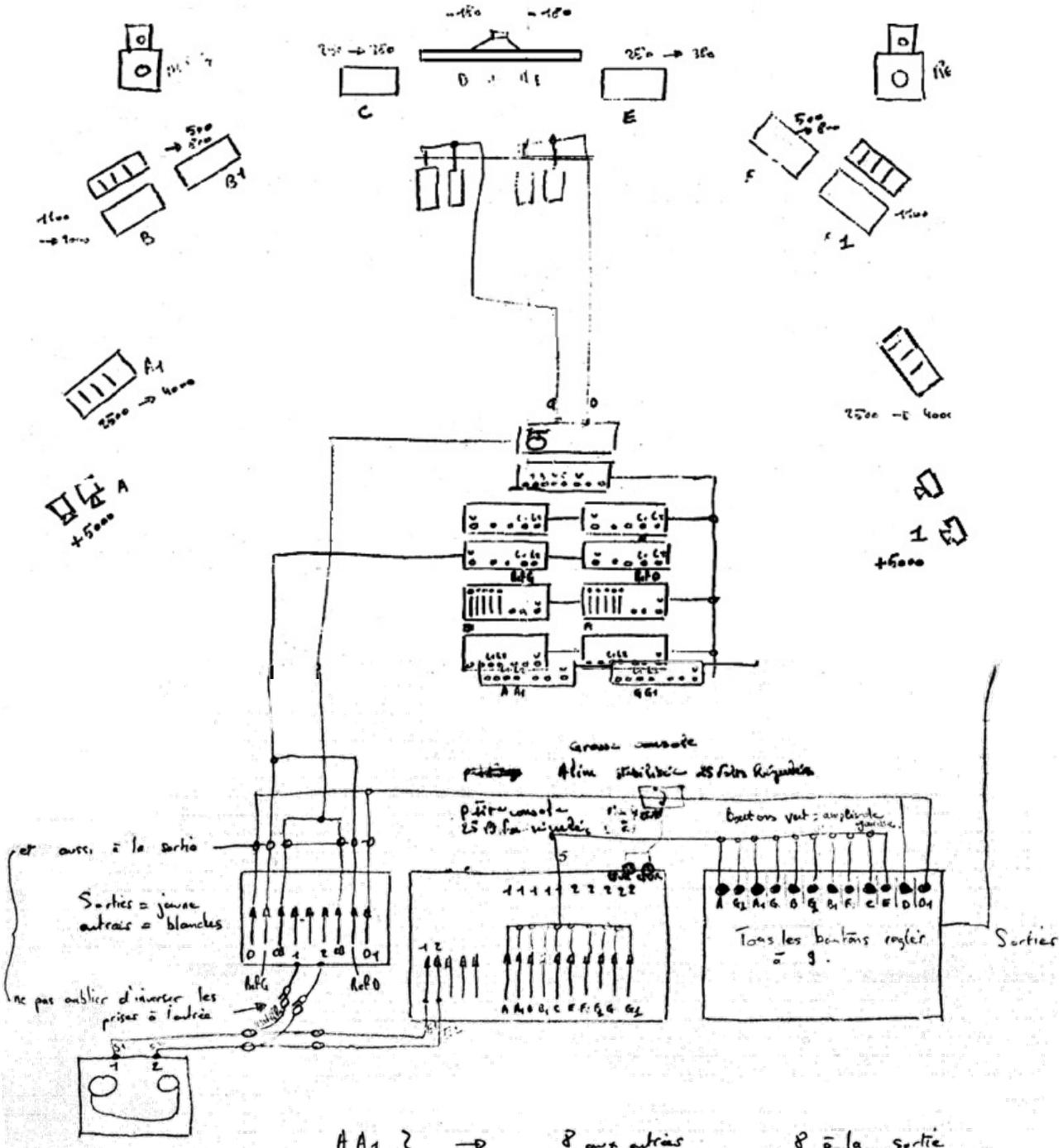
Présentation du Gmebaphone de janvier 1974,
diffusée urbi et orbi sur la carte de vœux du GMEB.
Sept versions principales (14 avec les variations)
de l'instrumentarium de diffusion/interprétation
seront développées au fil des années 1973 / 2005,
à compter de 1998, sous le nom de Cybernéphone.
Les consoles (toutes réalisées GMEB) se complexifieront
en modes de jeux (manuels, commandes, mémoires)
et en capacité de traitement du signal temps réel,
allant de l'analogique, à l'audionumérique puis au numérique.

Gmebaphone 1

première disposition en V

18 janvier 1974

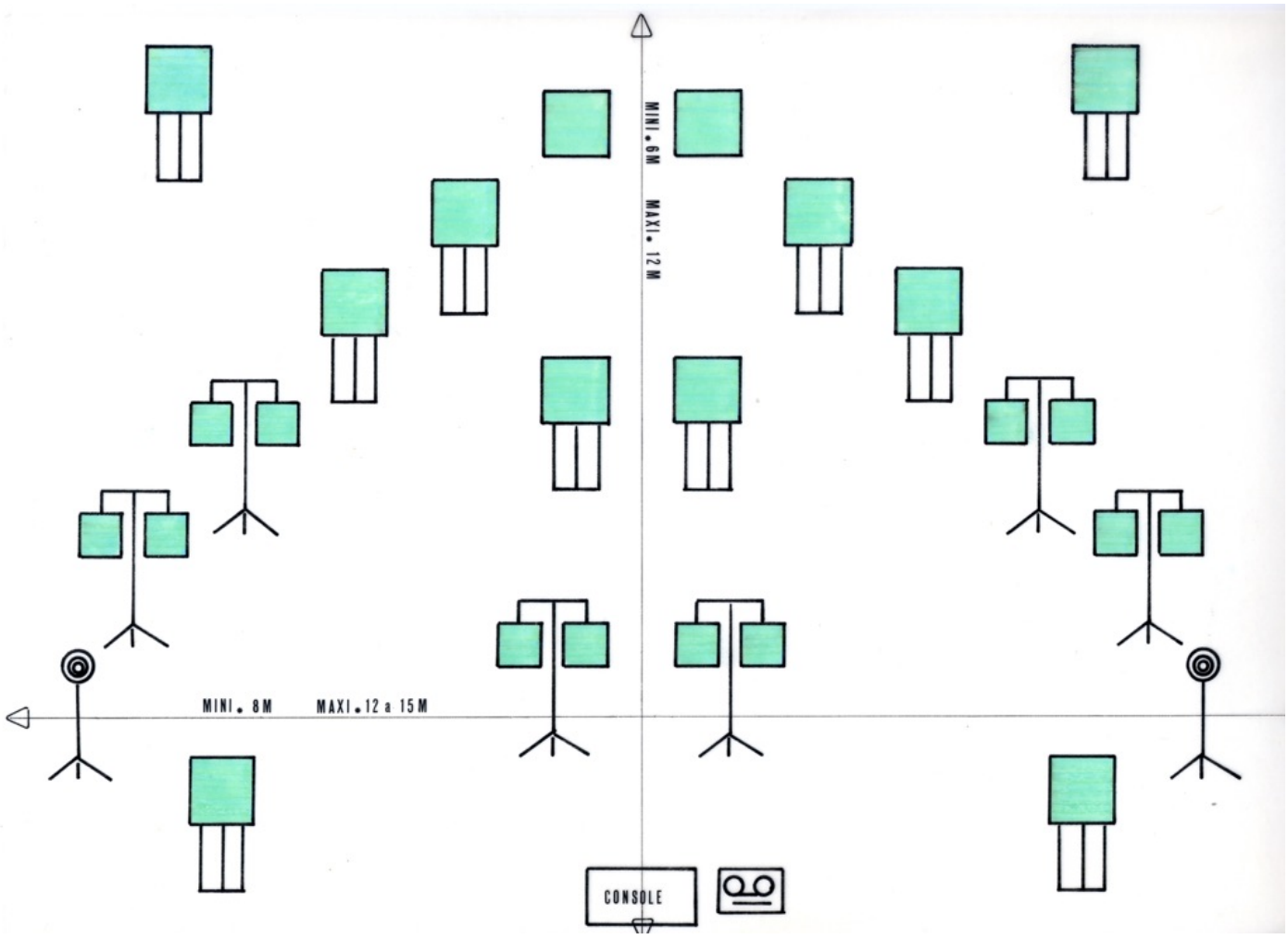
Gmebaphone 18 janvier 1974 premier V



En cas d'urgence

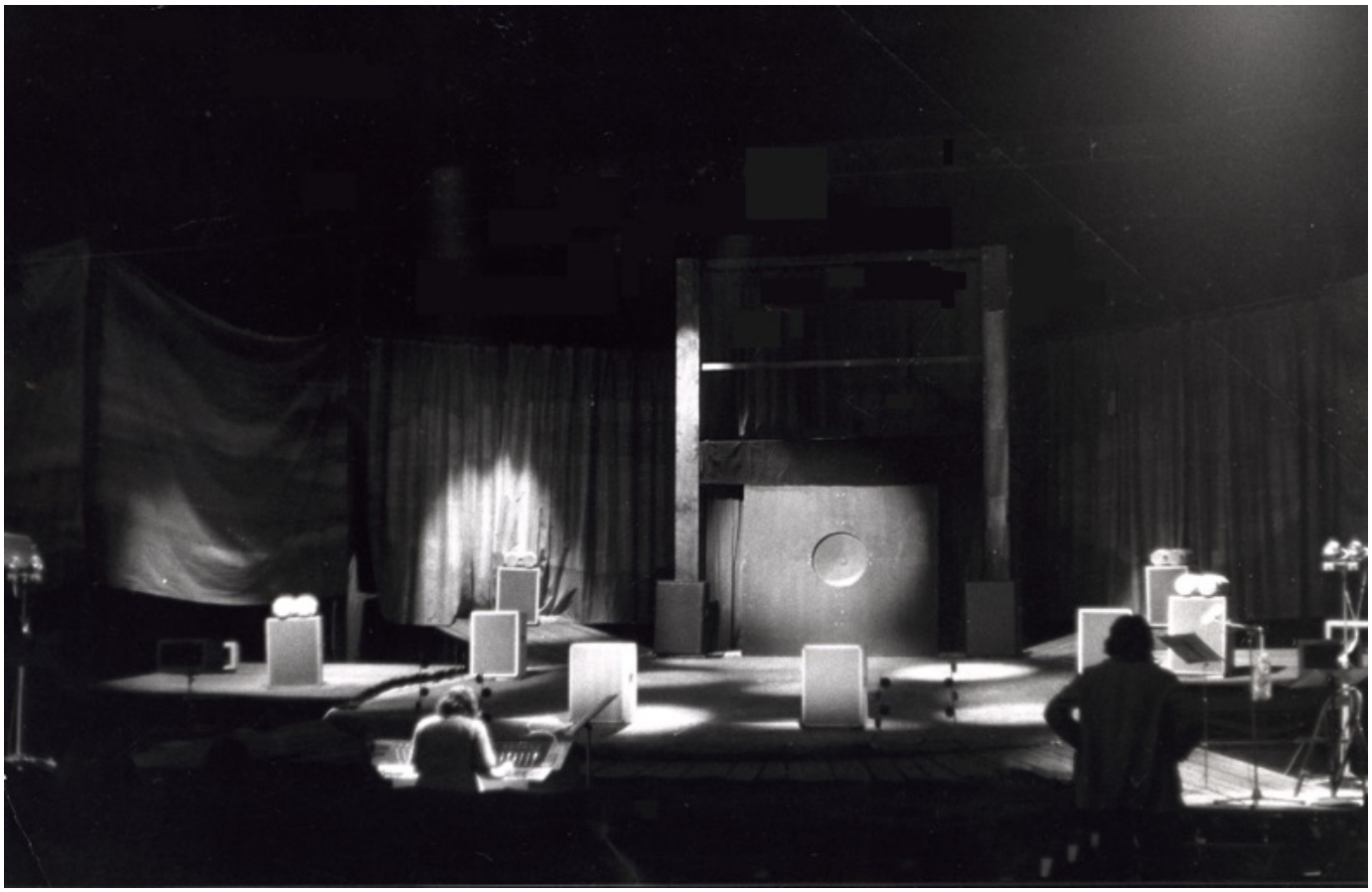
Tél : 24-41-22

24-31-63


MINI. 6M
MAXI. 12 M
MINI. 8M
MAXI. 12 a 15 M
CONSOLE







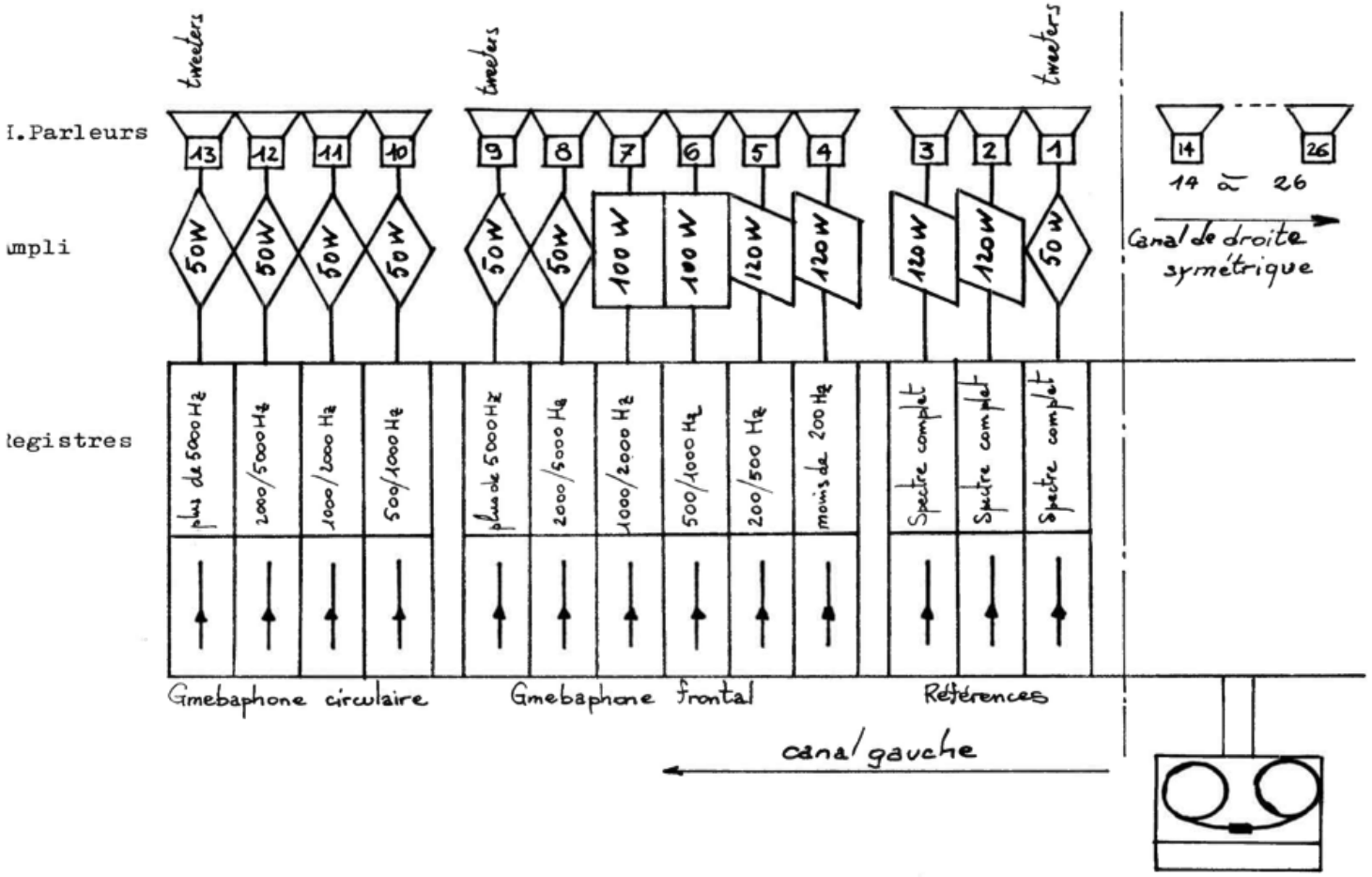
puis l'aventure se poursuit

Gmebaphone 2 1975
Gmebaphone 3 1979
Gmebaphone 4 1985
Gmebaphone 5 1992
Cybernéphone 6a 1997
Cybernéphone 6b 2000
Cybernéphone 7 2005

GMEBAPHONE 2

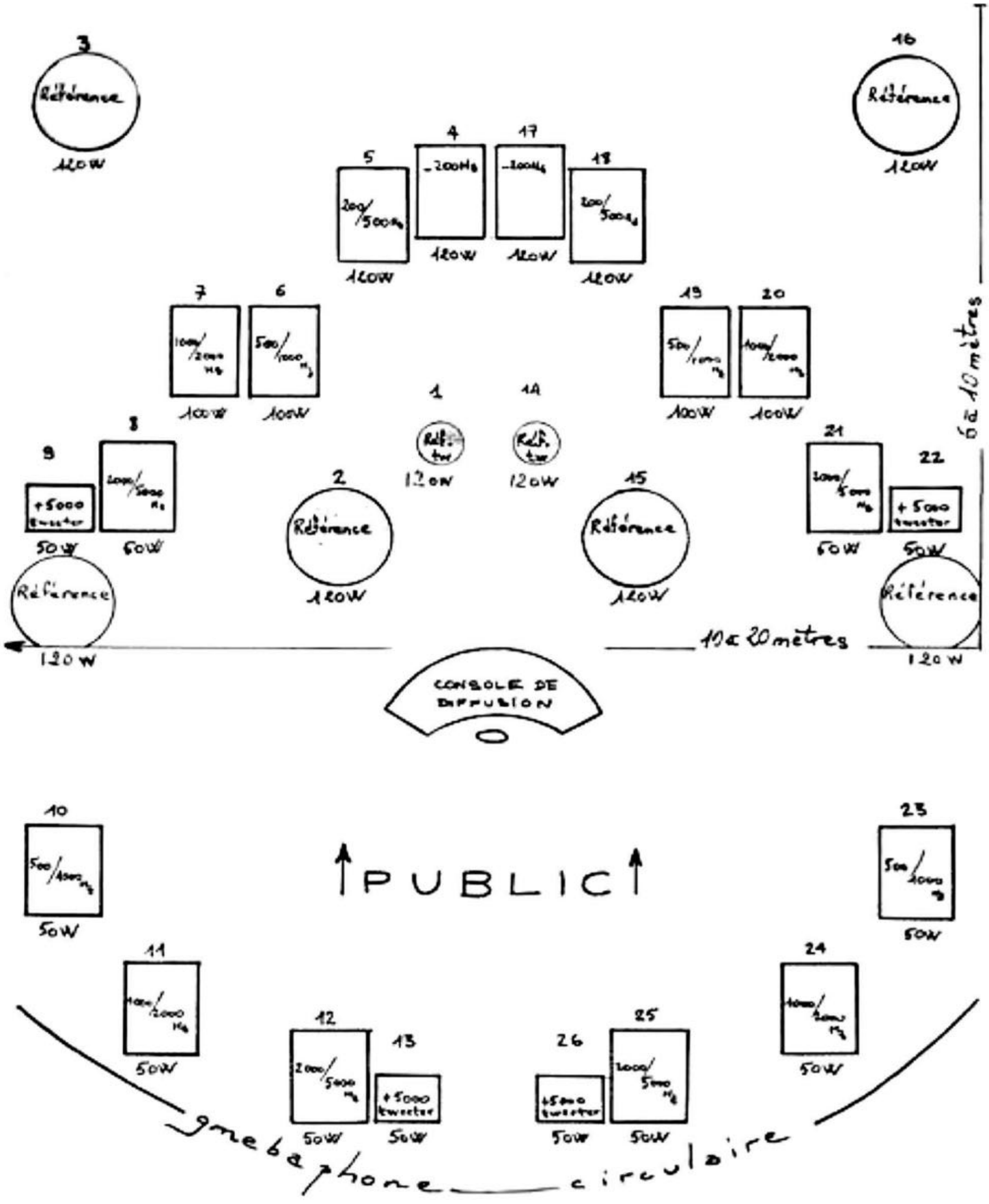
1975

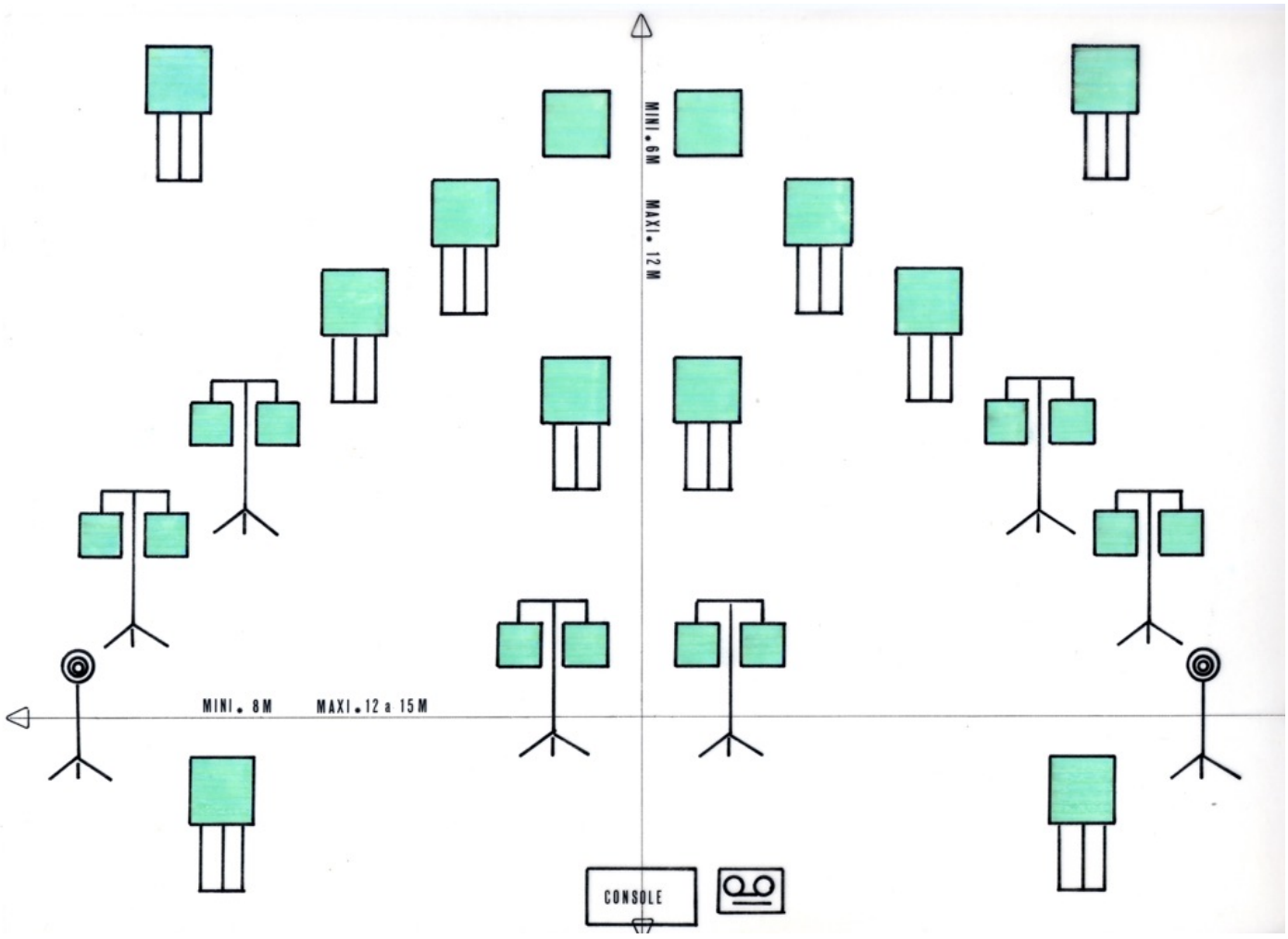
LE GMEBAPHONE VERSION 2 1975

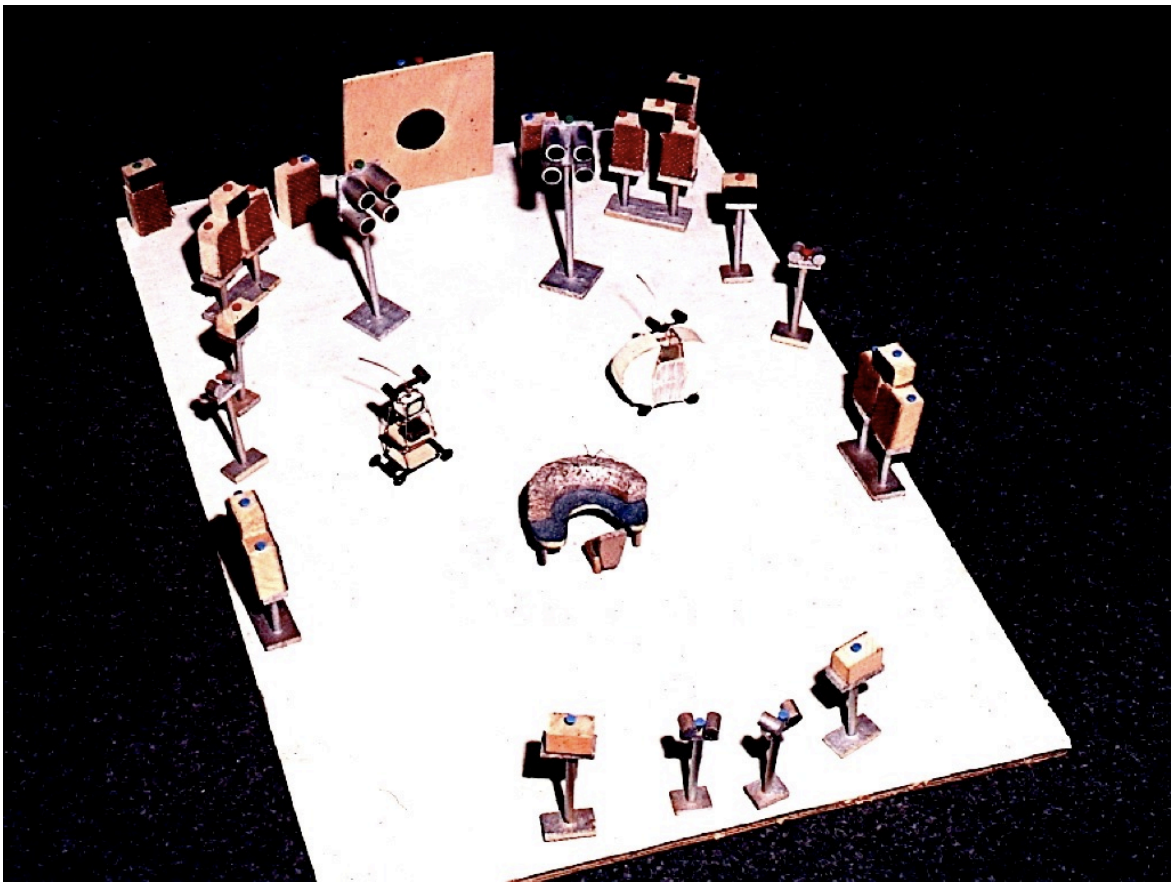


Haut-parleurs	6 groupes de (2 ou 4) tweeters*	1, 9, 13, 14, 22, 26
	4 Haut-parleurs aigus	8, 12, 21, 25
	8 haut-parleurs médium	6, 7, 10, 11, 19, 20, 23, 24
	4 Haut-parleurs graves	4, 5, 17, 18
	4 Haut-parleurs spectre complet	2, 3, 15, 16

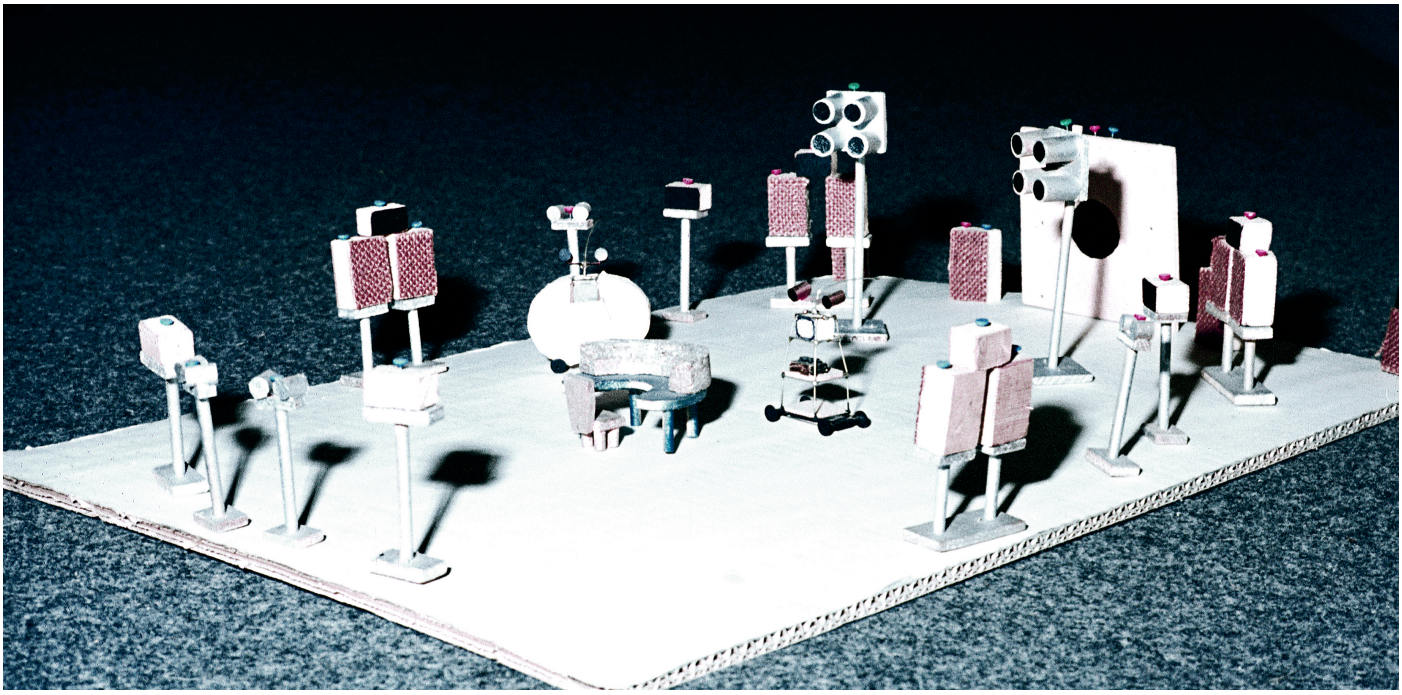
Amplificateurs	14 amplificateurs de 50 W*
	4 amplificateurs de 100 W
	8 amplificateurs de 120 W

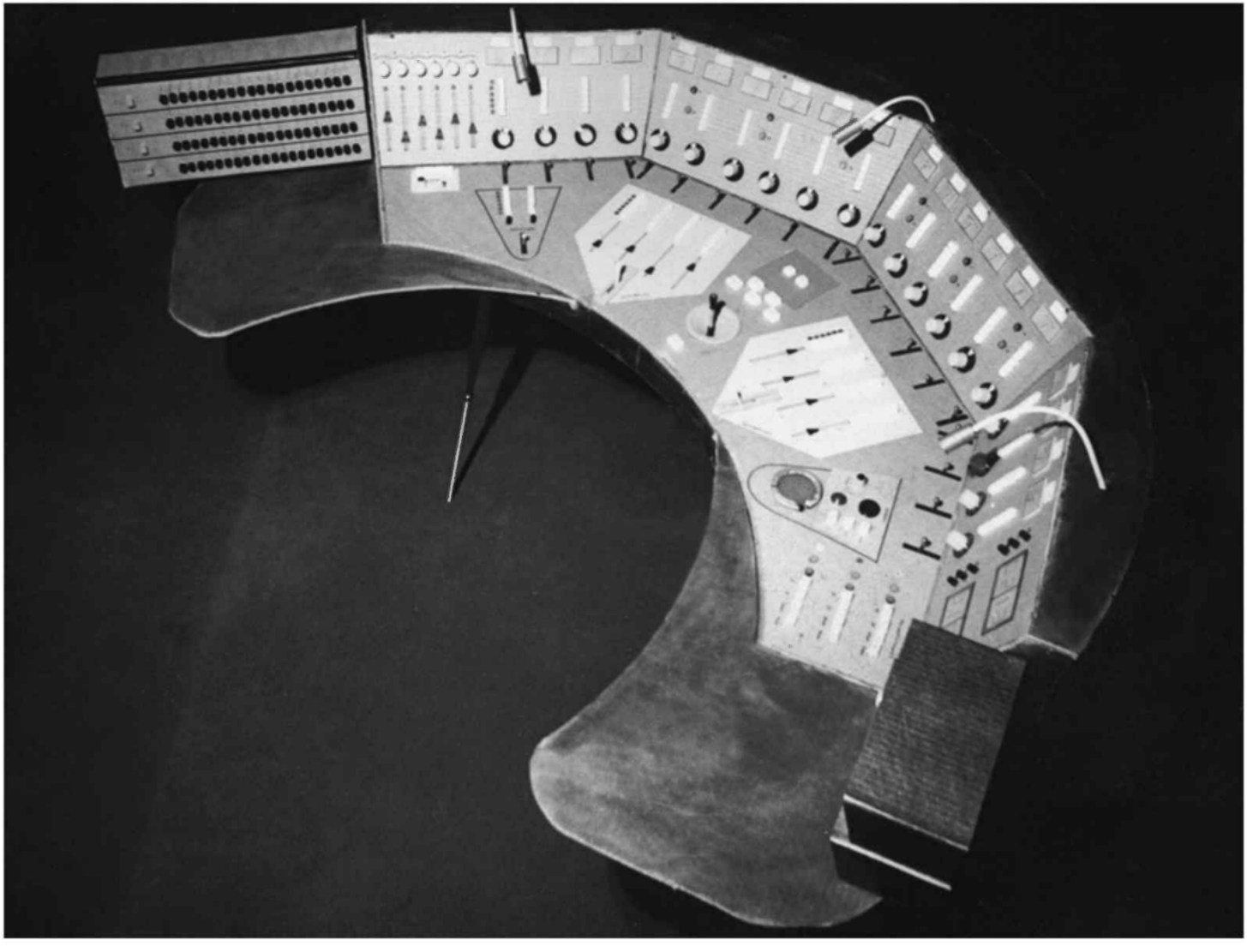

3
Référence
120W
16
Référence
120W
5
200/5000Hz
50W
4
-200Hz
120W
17
-200Hz
120W
18
200/5000Hz
50W
7
100/2000Hz
100W
6
500/1000Hz
100W
19
500/1000Hz
100W
20
1000/2000Hz
100W
1
Réf. tw
120W
1A
Réf. tw
120W
8
2000/5000Hz
60W
9
+5000 tweeter
50W
2
Référence
120W
15
Référence
120W
21
2000/5000Hz
60W
22
+5000 tweeter
50W
Référence
120W
Référence
120W
10 à 20 mètres
10 à 20 mètres
CONSOLE DE DIFFUSION
10
500/1000Hz
50W
PUBLIC
23
500/1000Hz
50W
11
1000/2000Hz
50W
12
2000/5000Hz
50W
13
+5000 tweeter
50W
26
+5000 tweeter
50W
25
2000/5000Hz
50W
24
1000/2000Hz
50W
gmeba phone circulaire

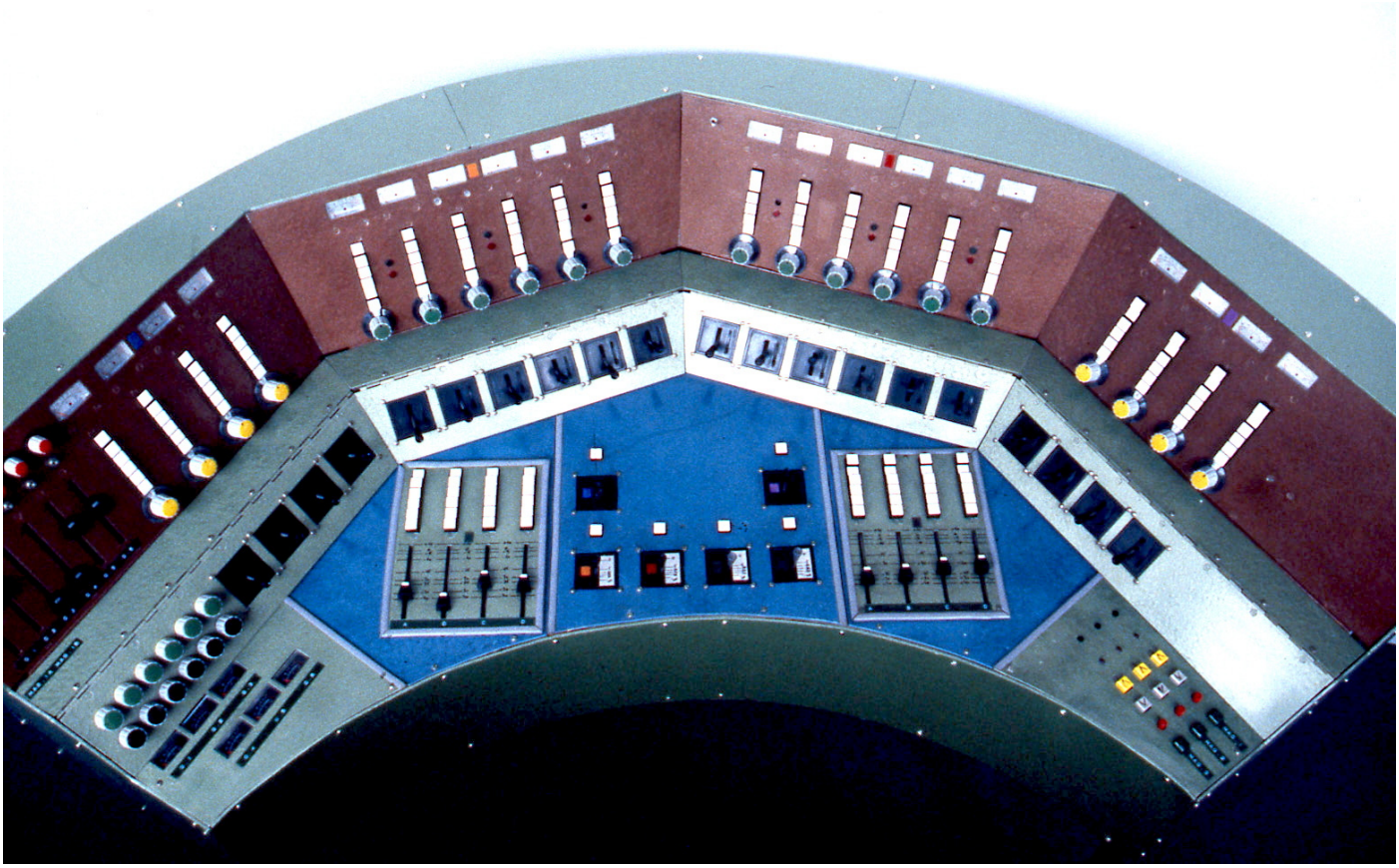

MINI. 6M
MAXI. 12 M
MINI. 8M
MAXI. 12 a 15 M
CONSOLE

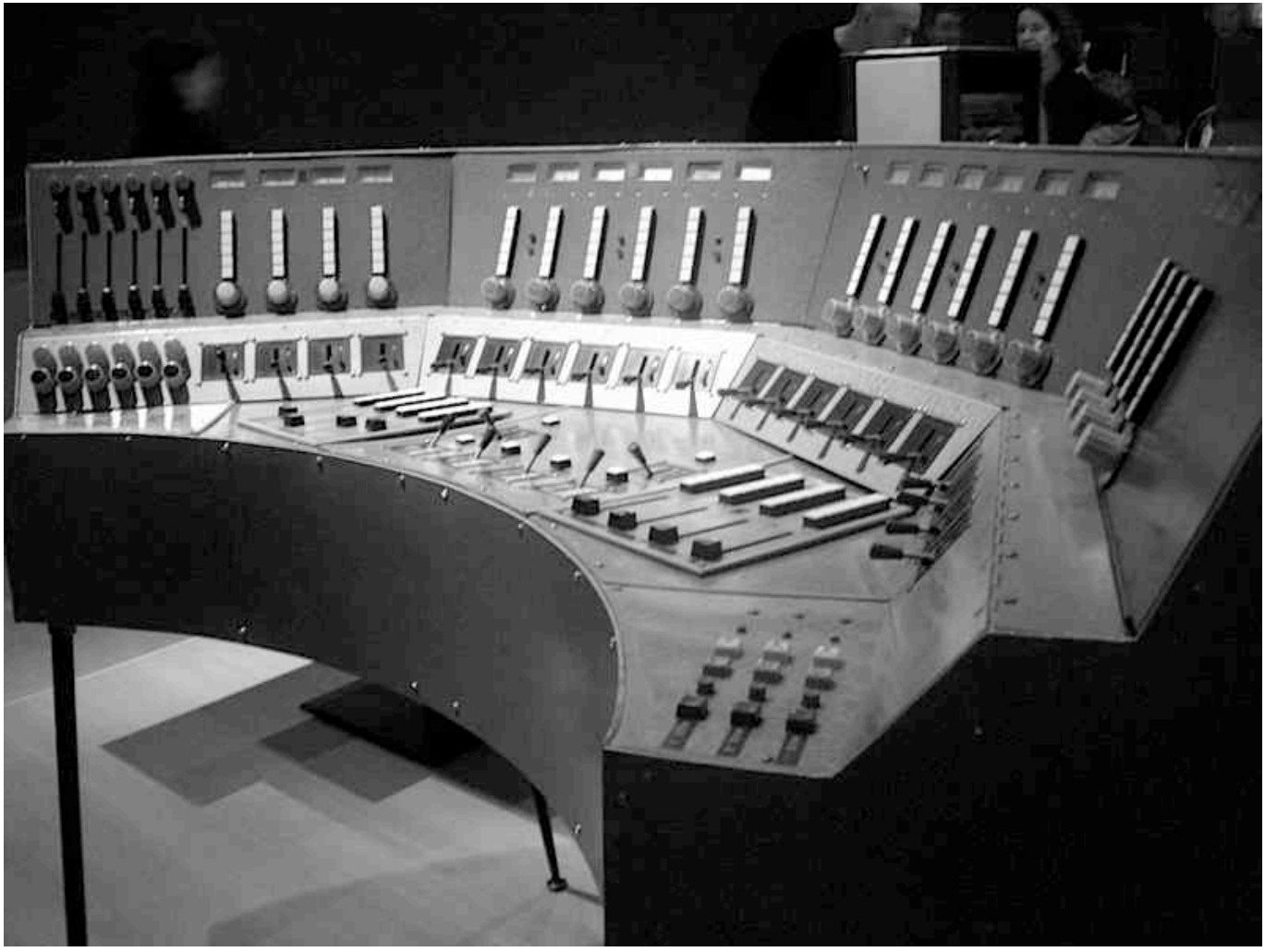


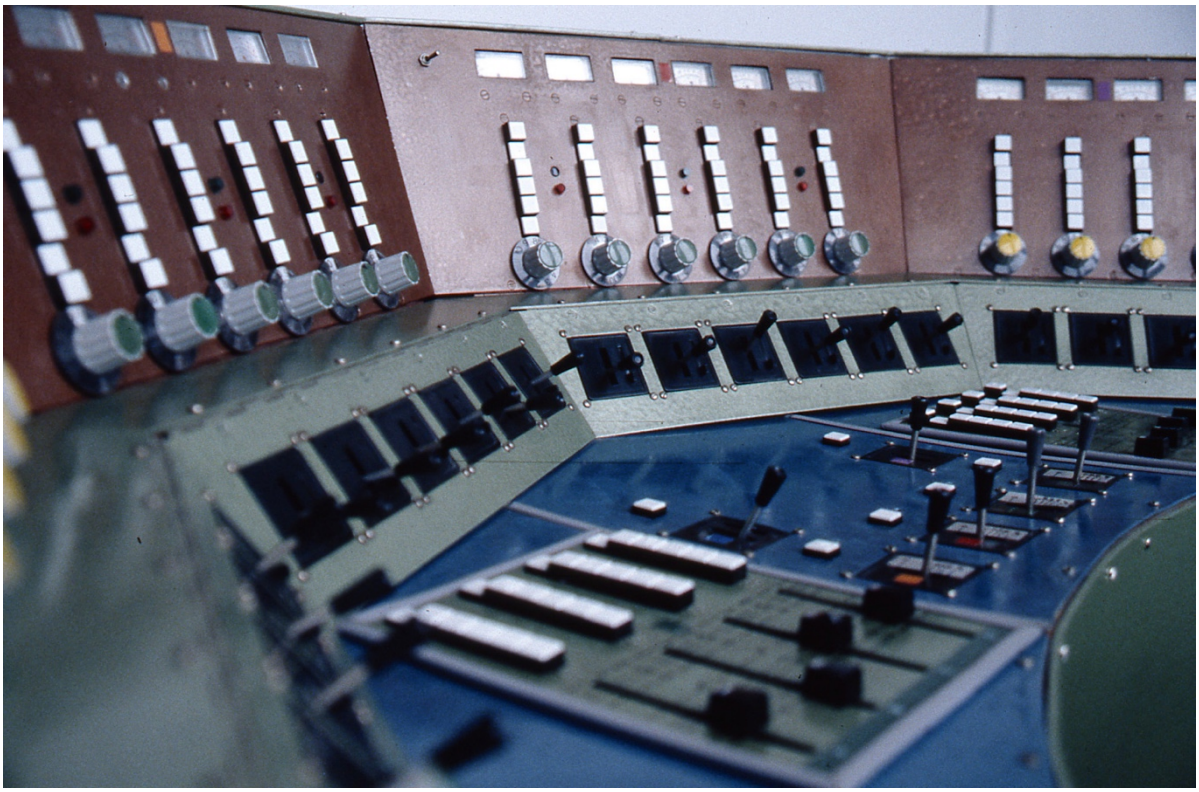
Maquette Ensemble des 2 réseaux HP plus Antonymes Gmebaphone 2 1975

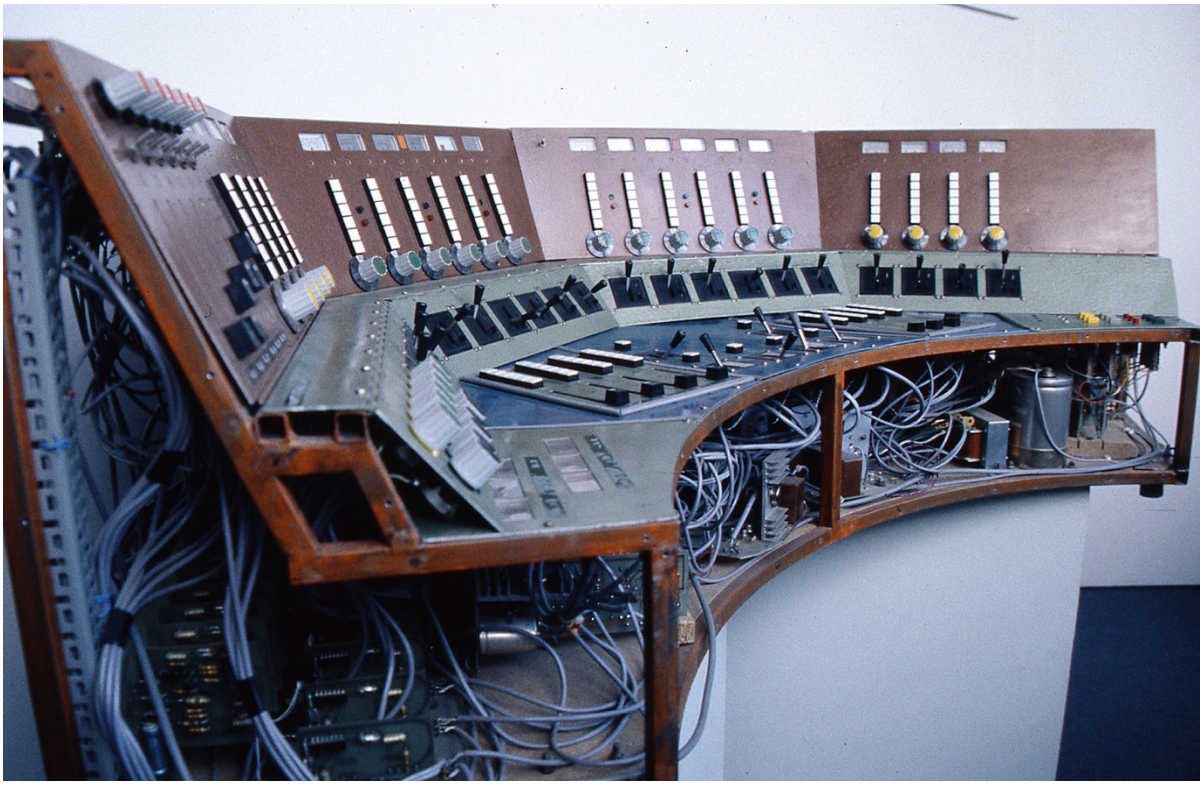




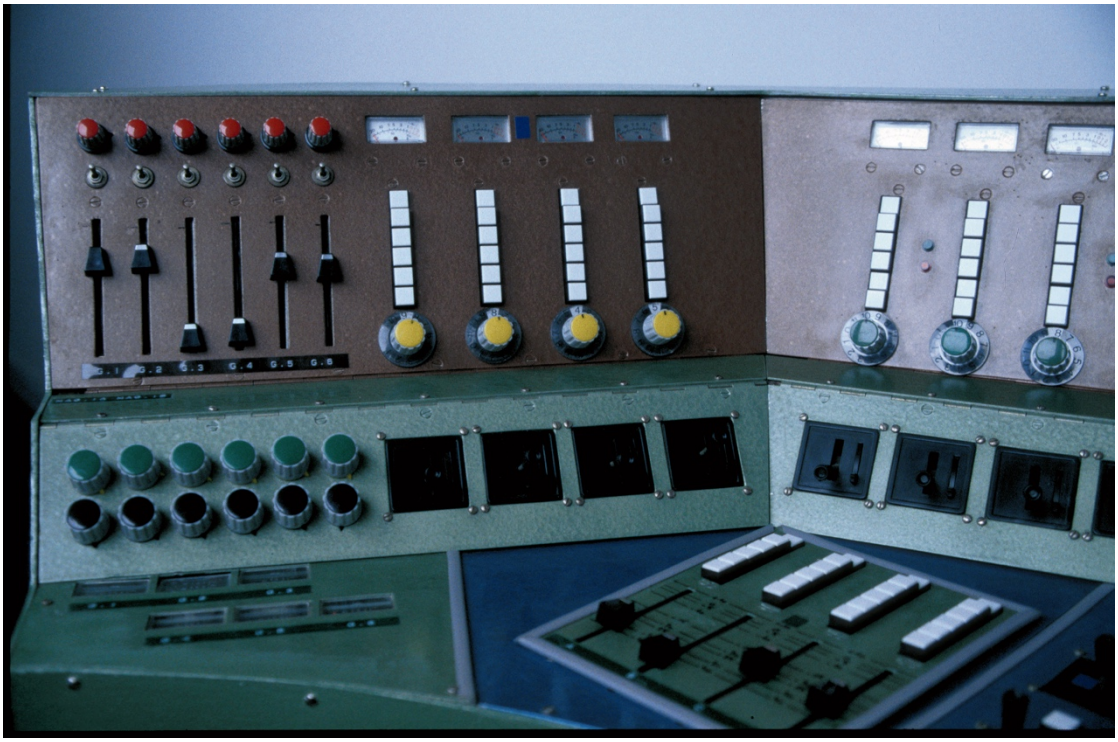


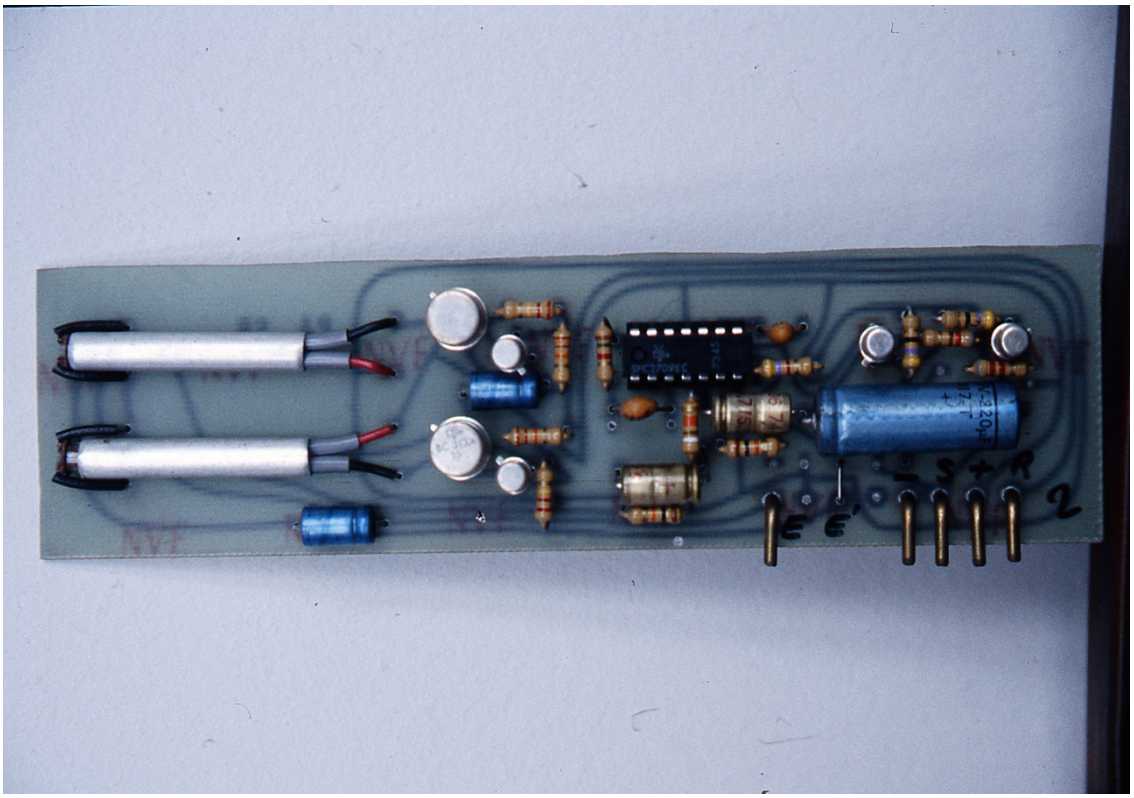


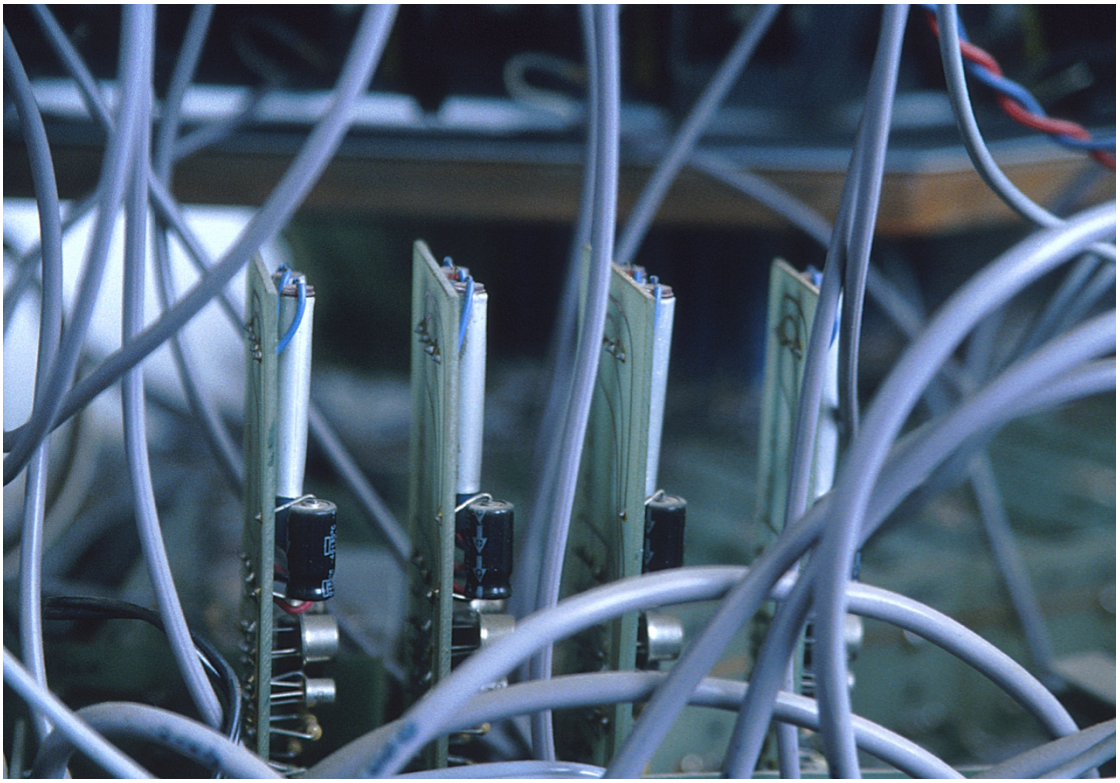


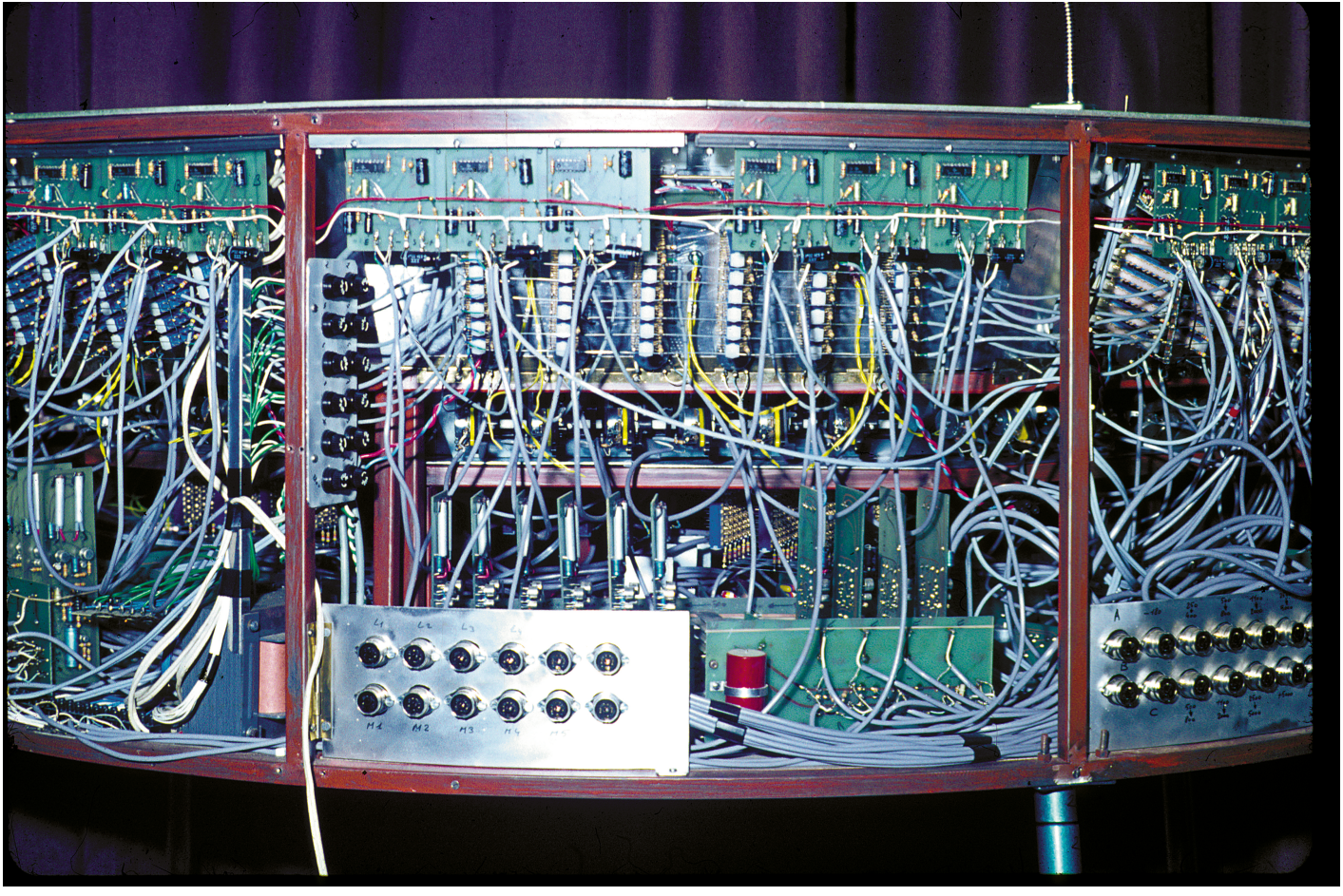


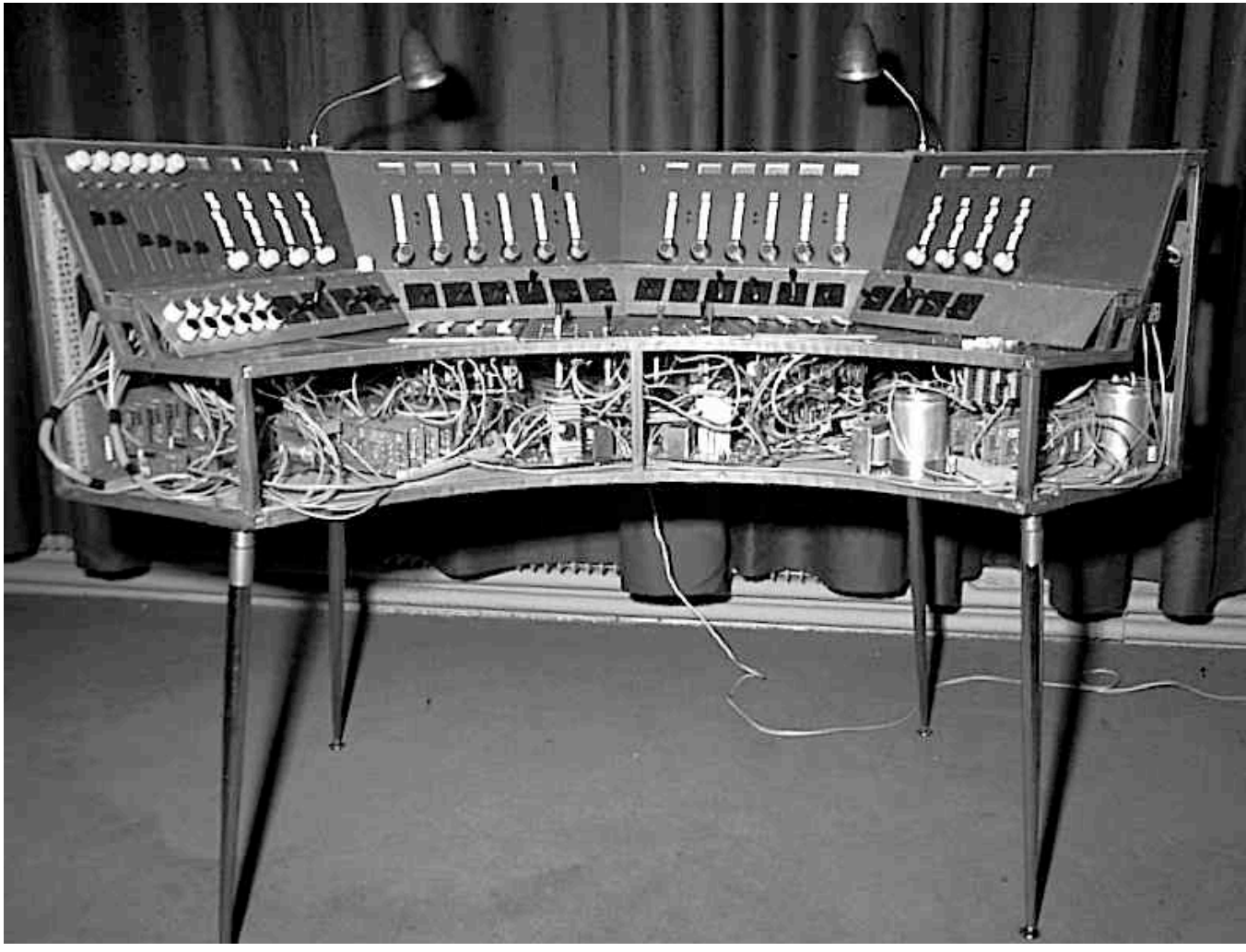




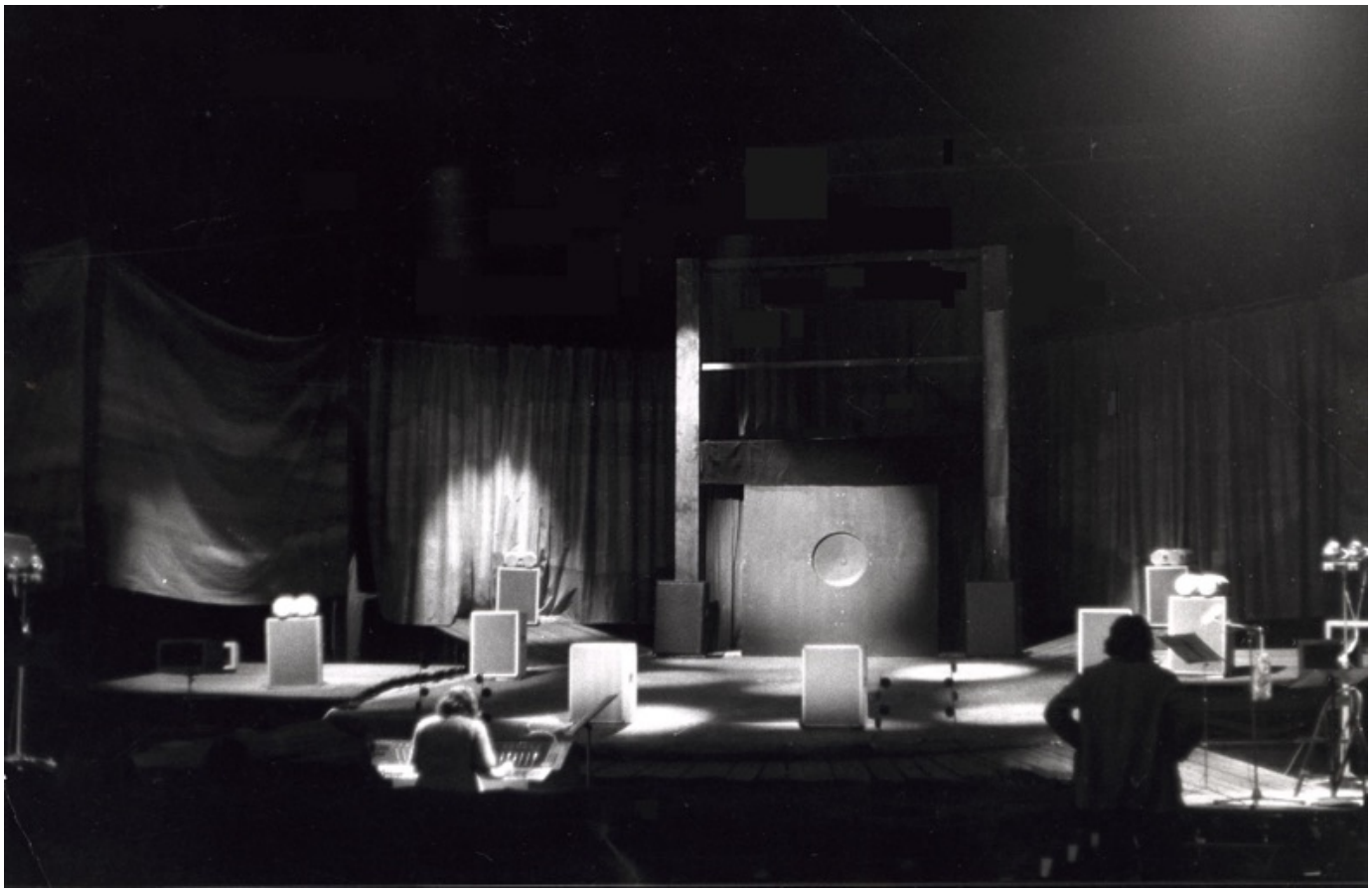

E
E'
S
+
R
2

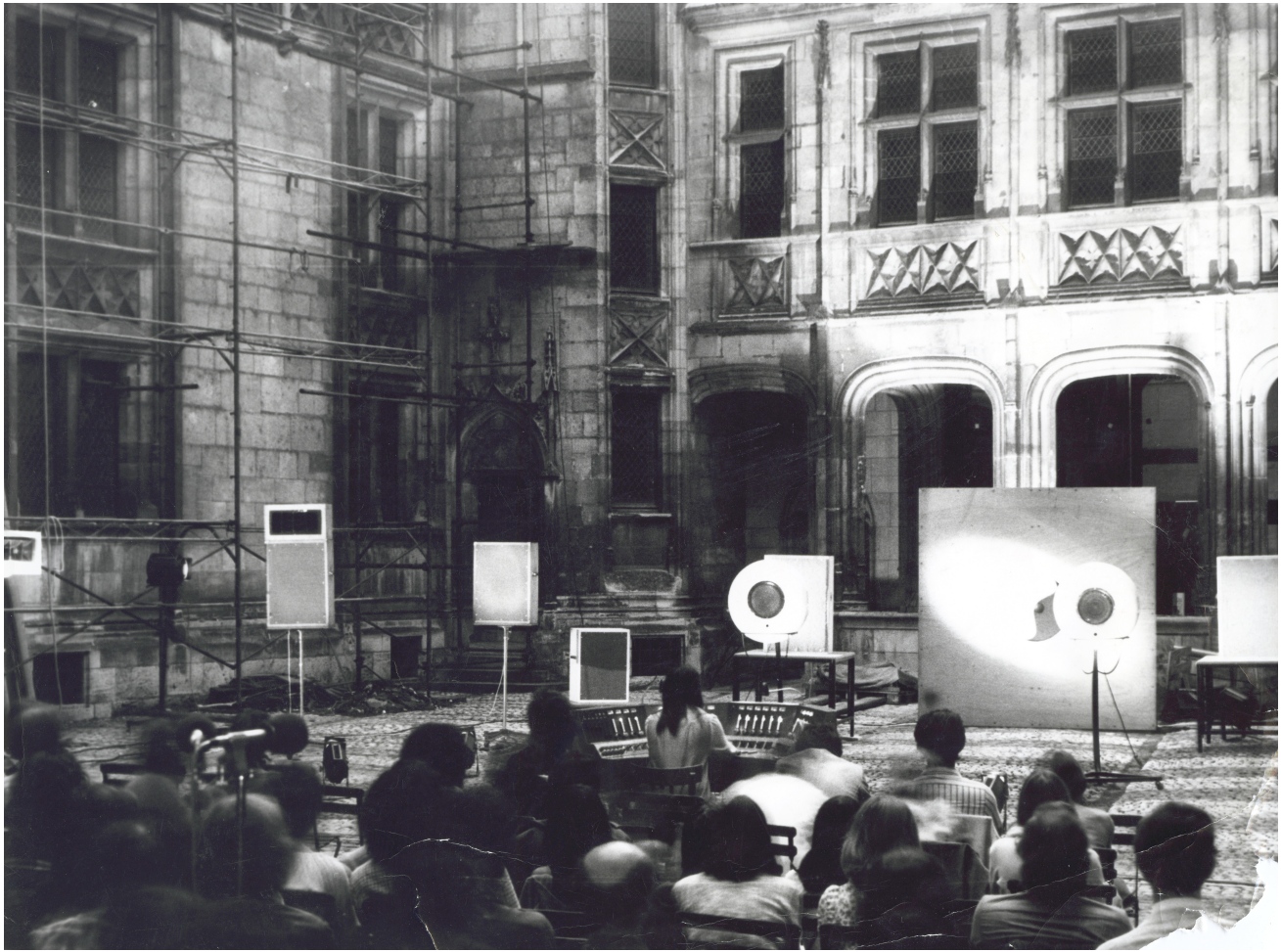


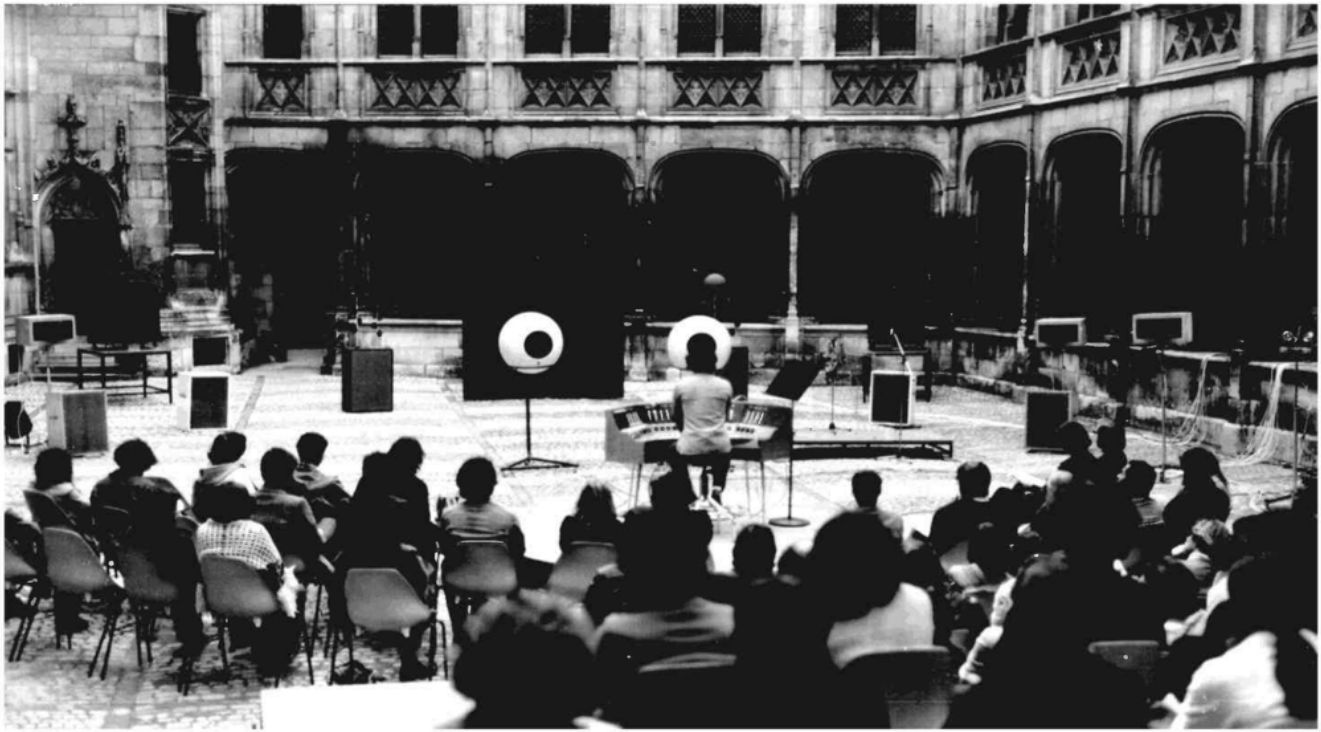




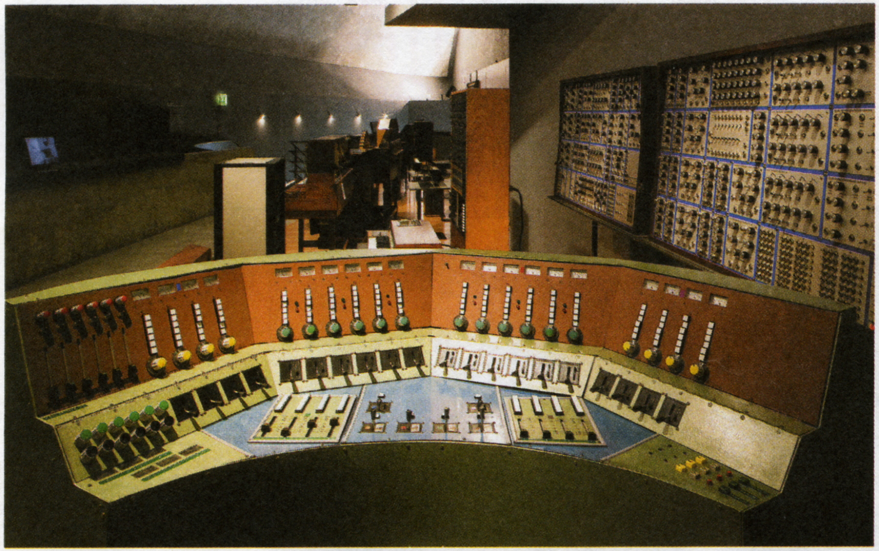












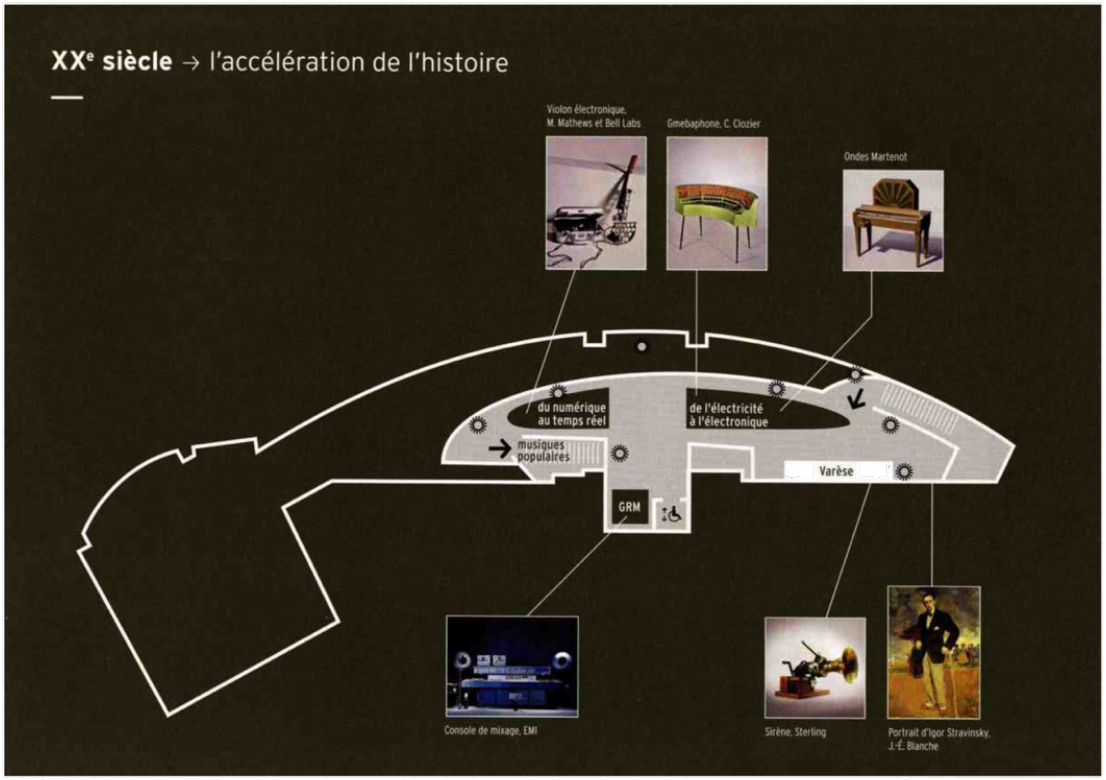
© NICOLAS BOREL

PAGE DE GAUCHE : PIANO CARRÉ, ÉRARD FRÈRES, PARIS, 1899.
LUTH GUINBRI, MAROC, CA. XIXe SIÈCLE.
CI-DESSUS : VUE PANORAMIQUE DU PLATEAU MUSIQUE DU XXe SIÈCLE.



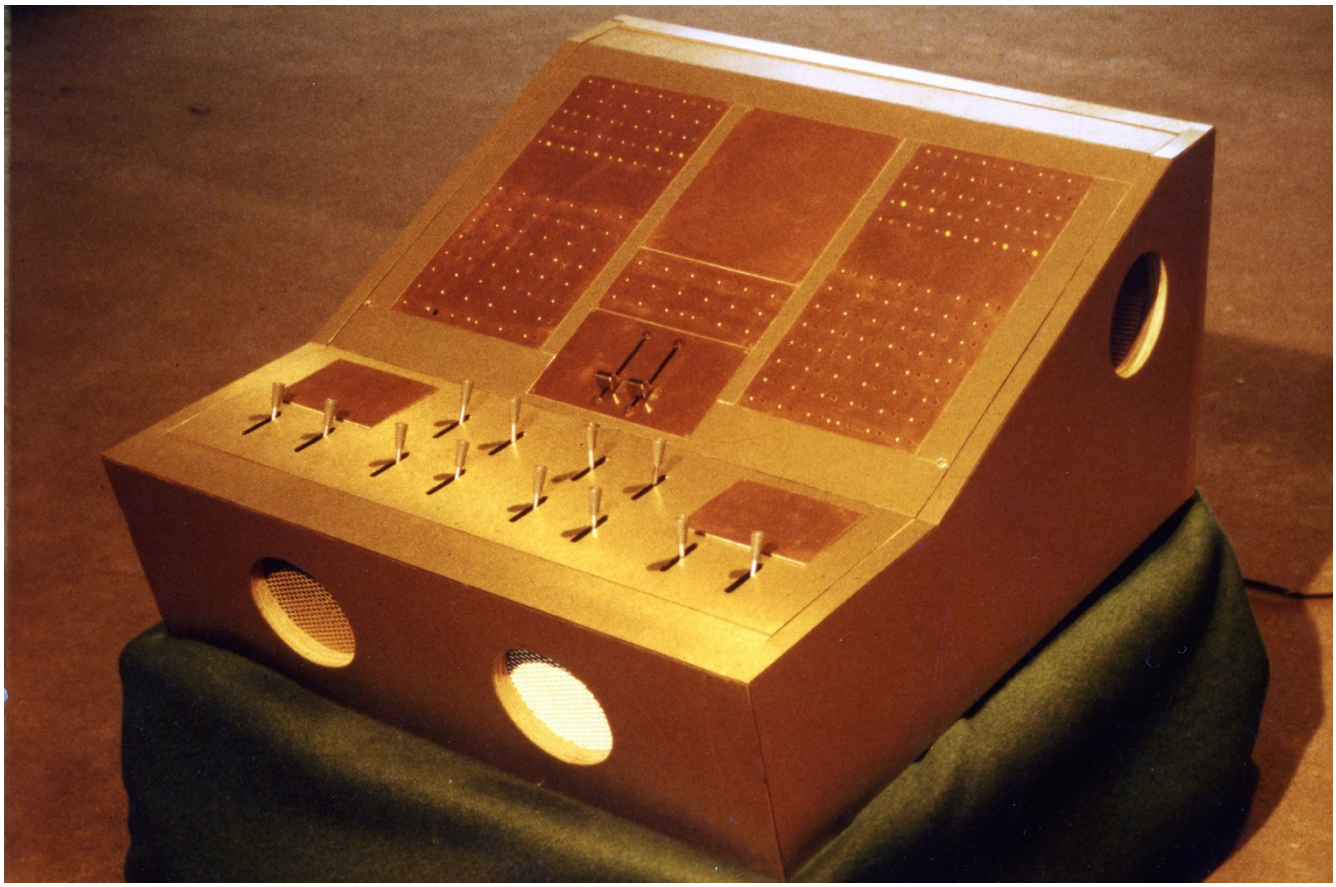
Clockwise from left: An octobass, an eighteenth-century regale, seventeenth-century guitars, an experimental “gmebaphone” and a Renaissance-style Italian horn in the shape of a dragon. Emma Jacobs

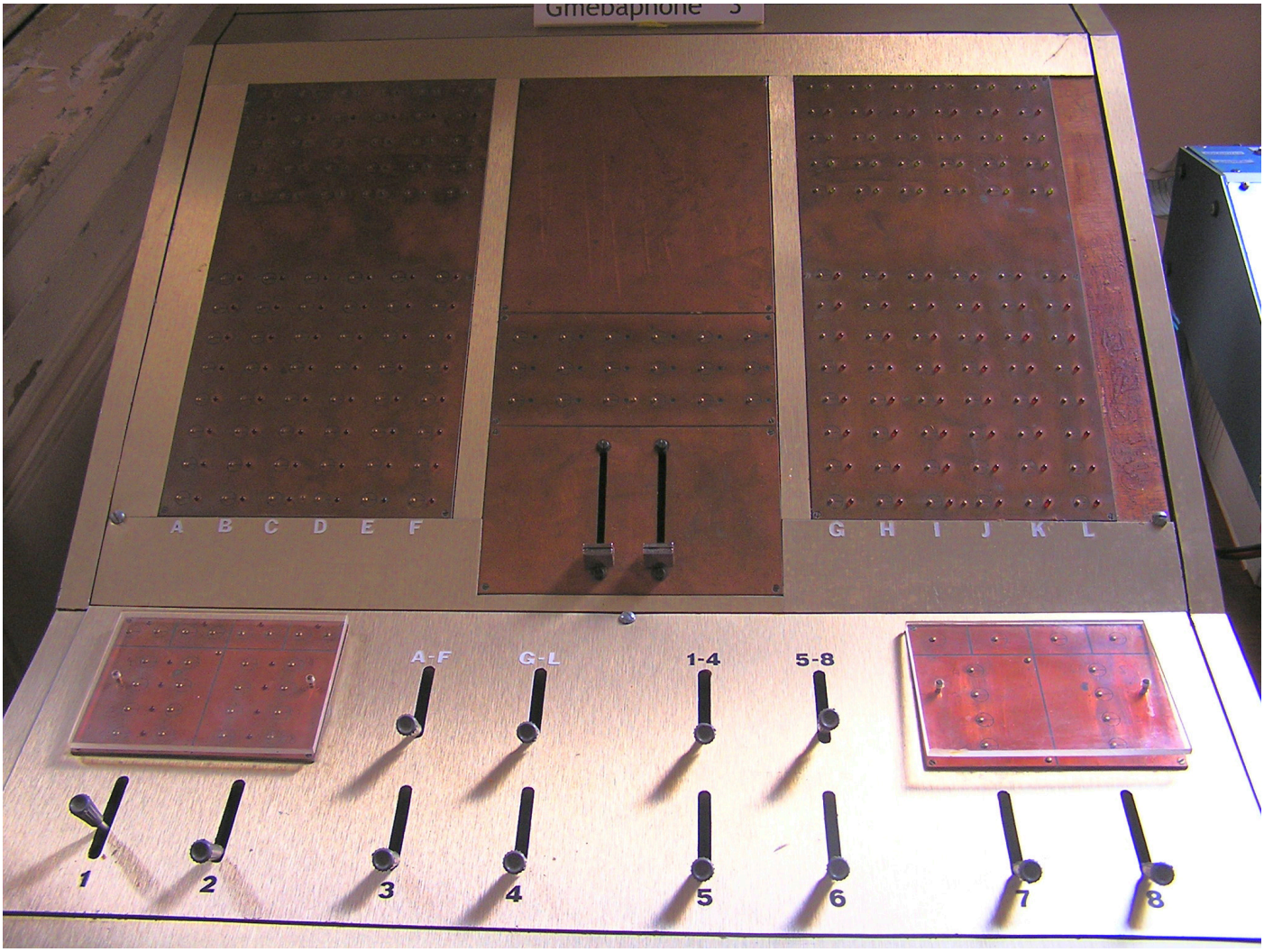
Musée de la Musique – Philarmonie Paris

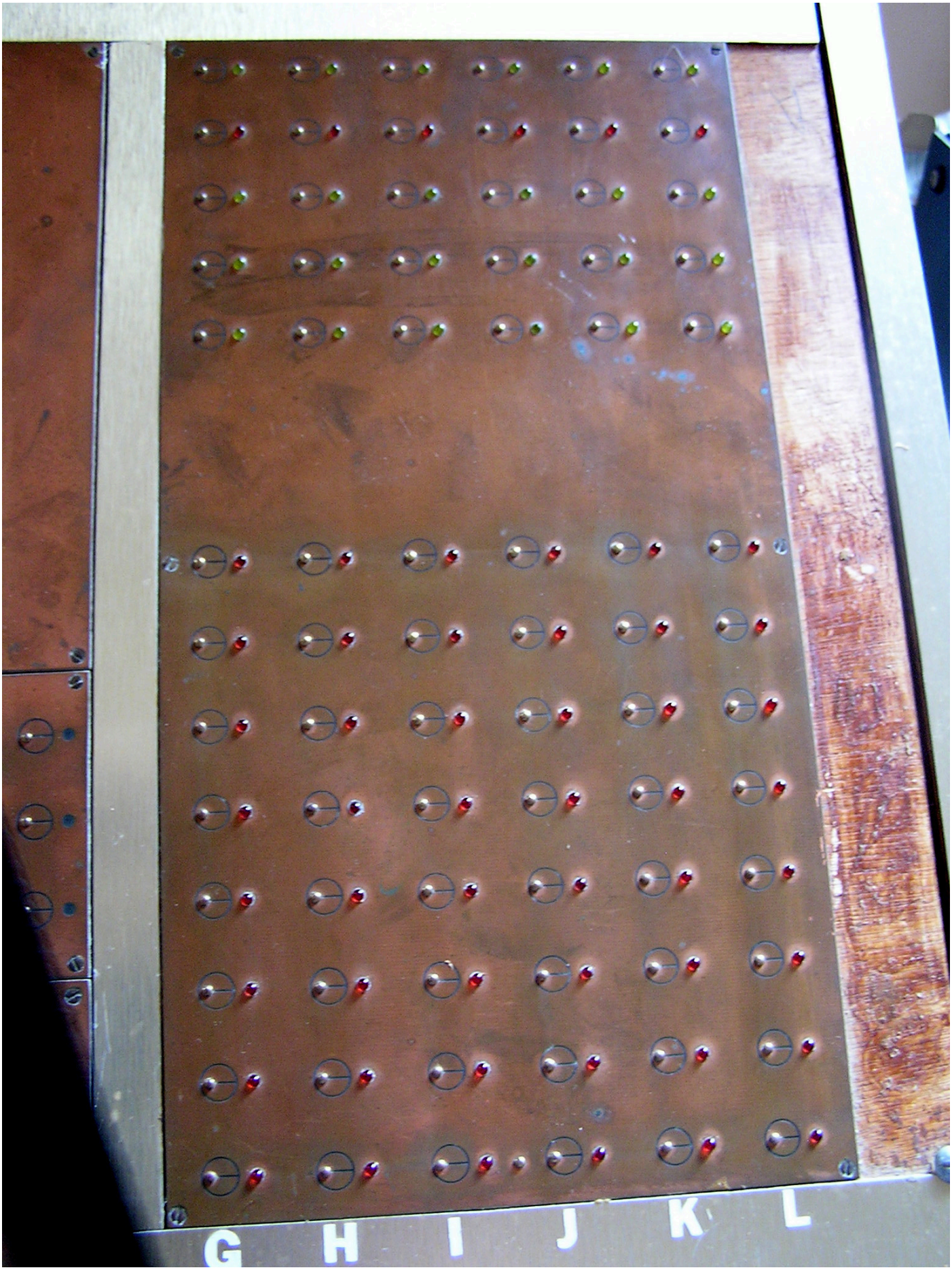


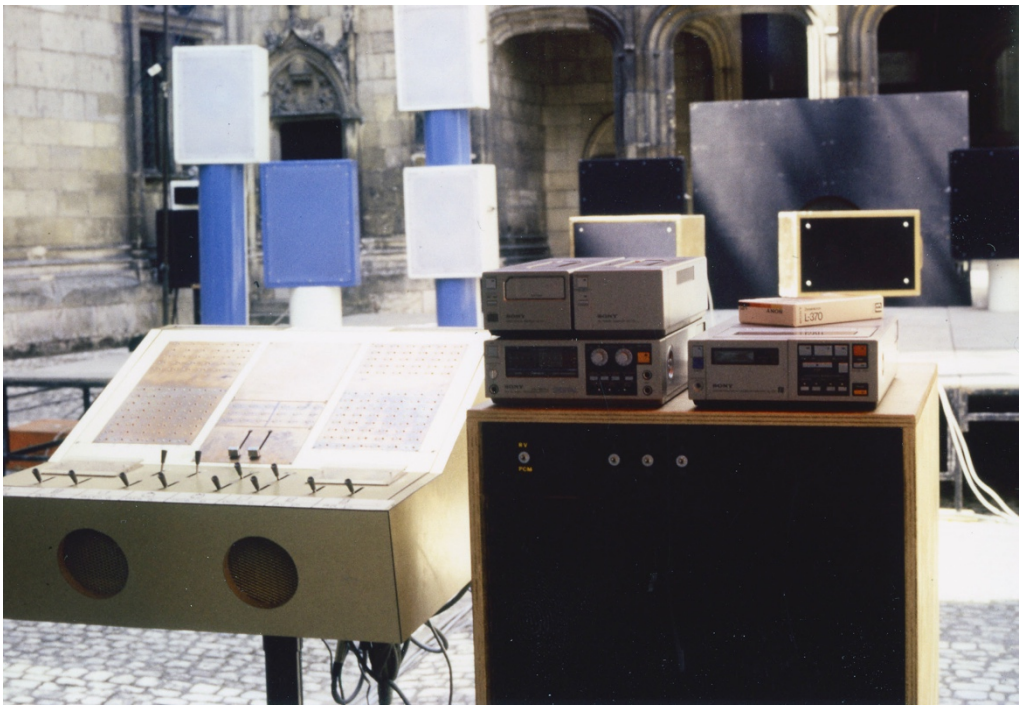
GMEBAPHONE 3

1979

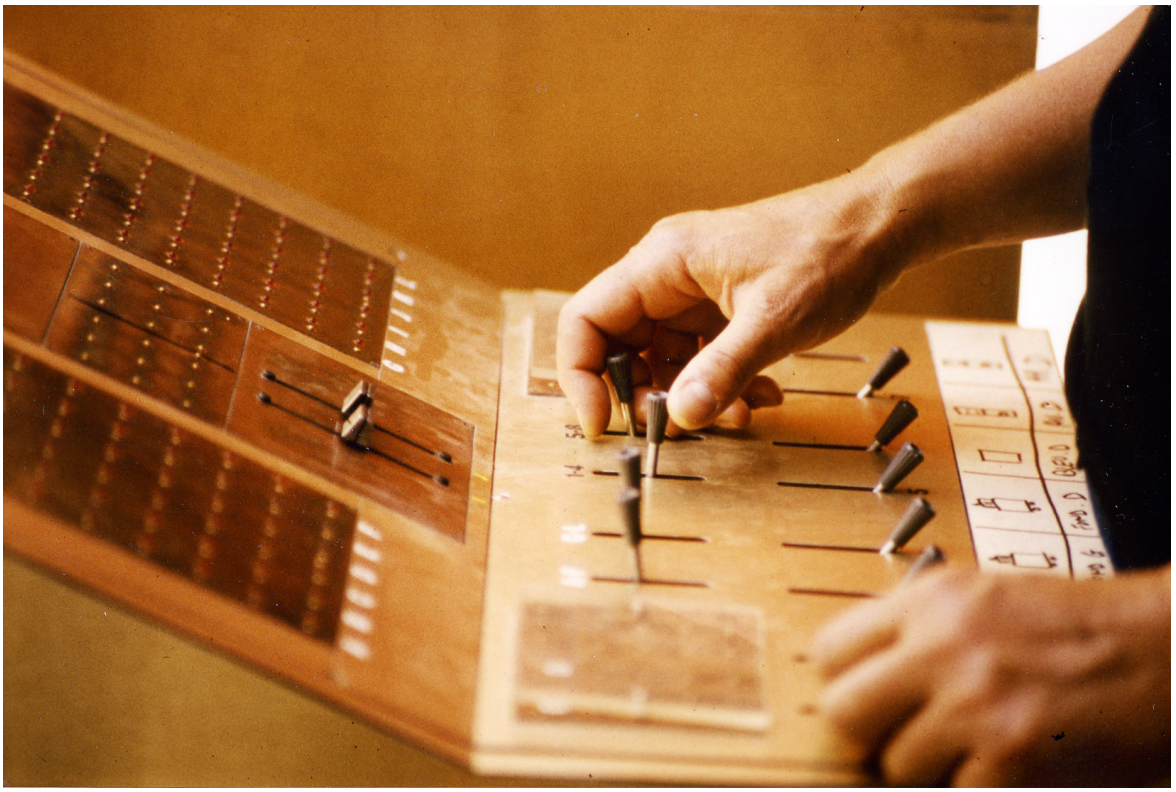



A B C D E F
G H I J K L
A-F
G-L
1-4
5-8
1
2
3
4
5
6
7
8

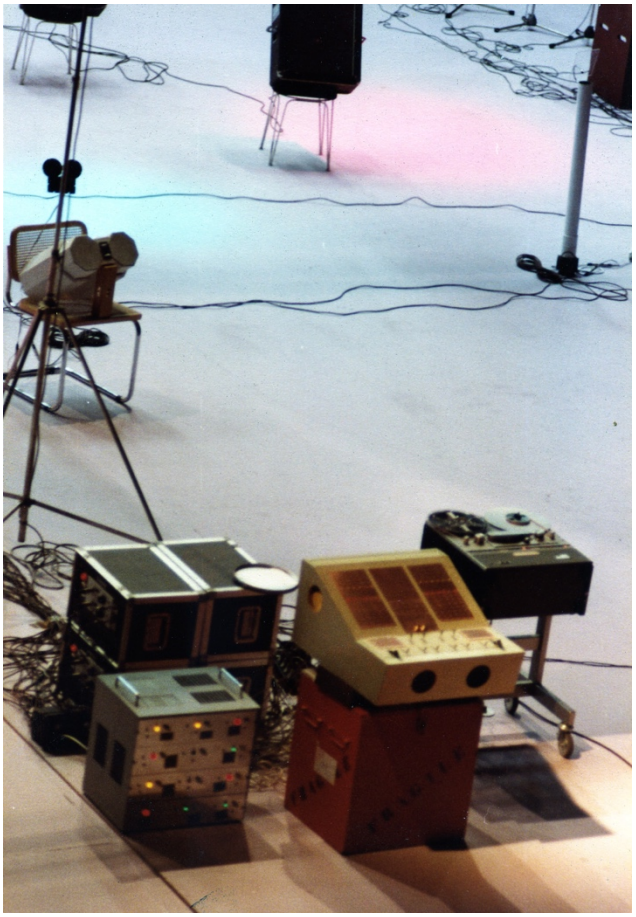

G
H
I
J
K
L

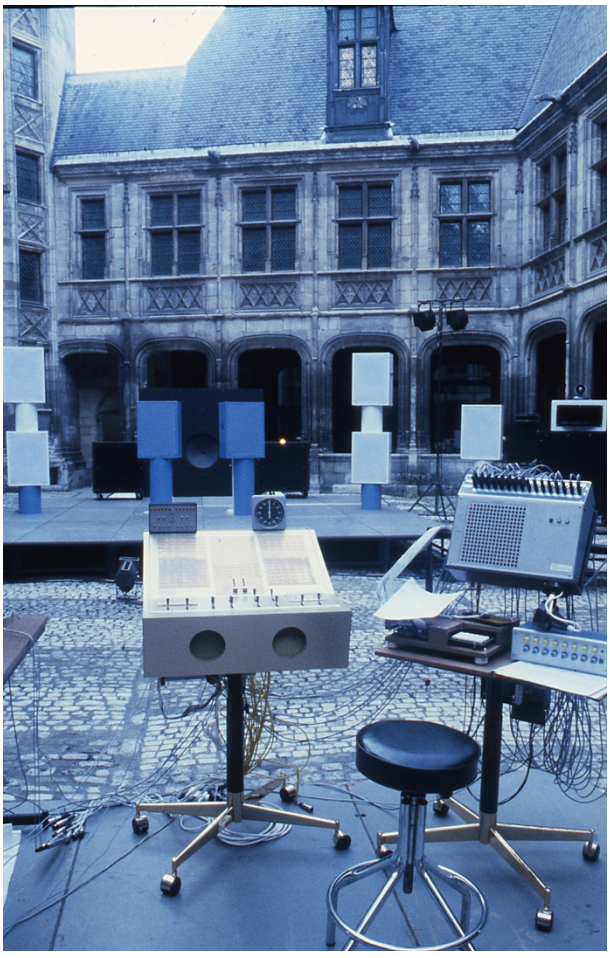






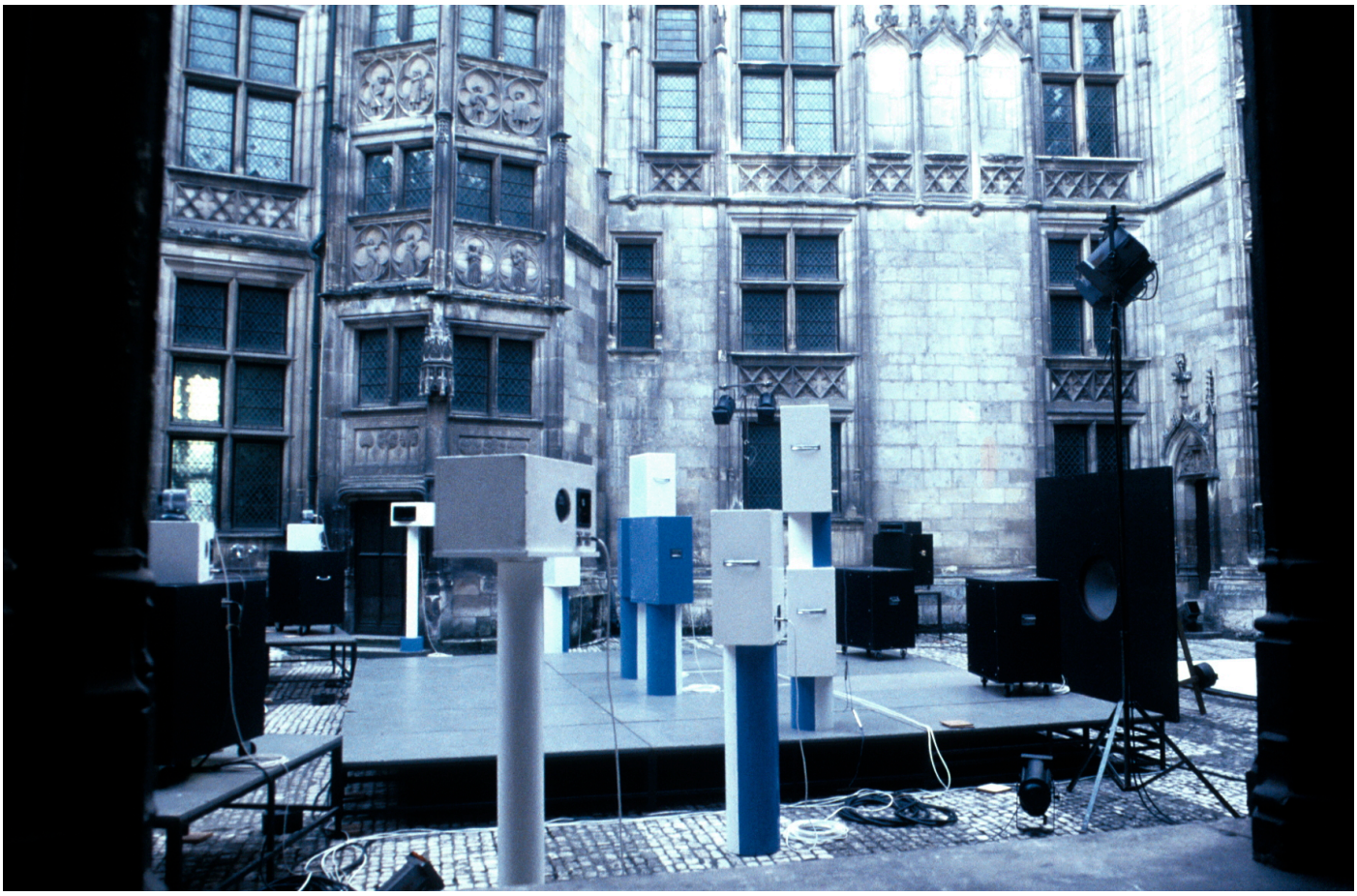


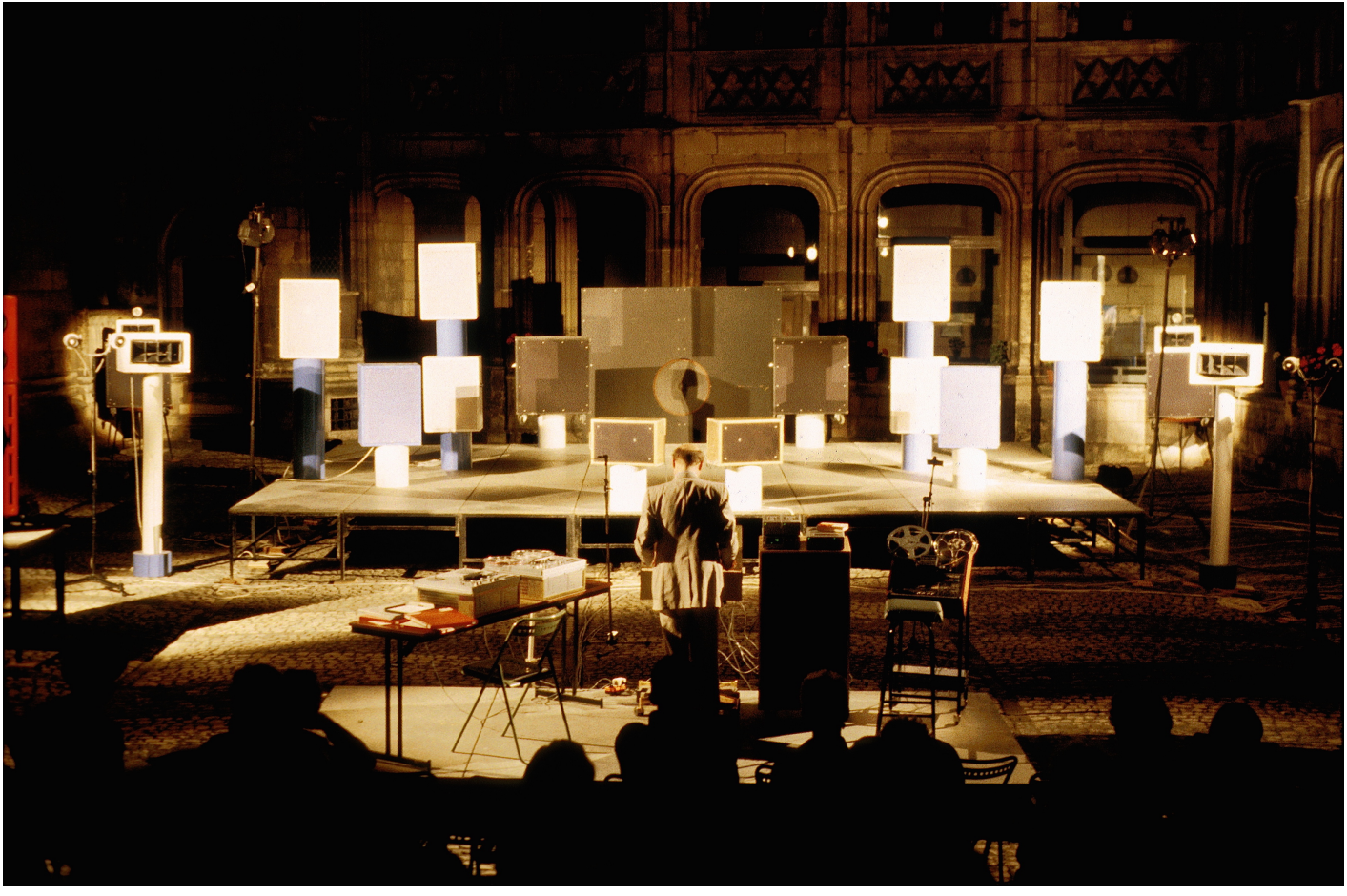




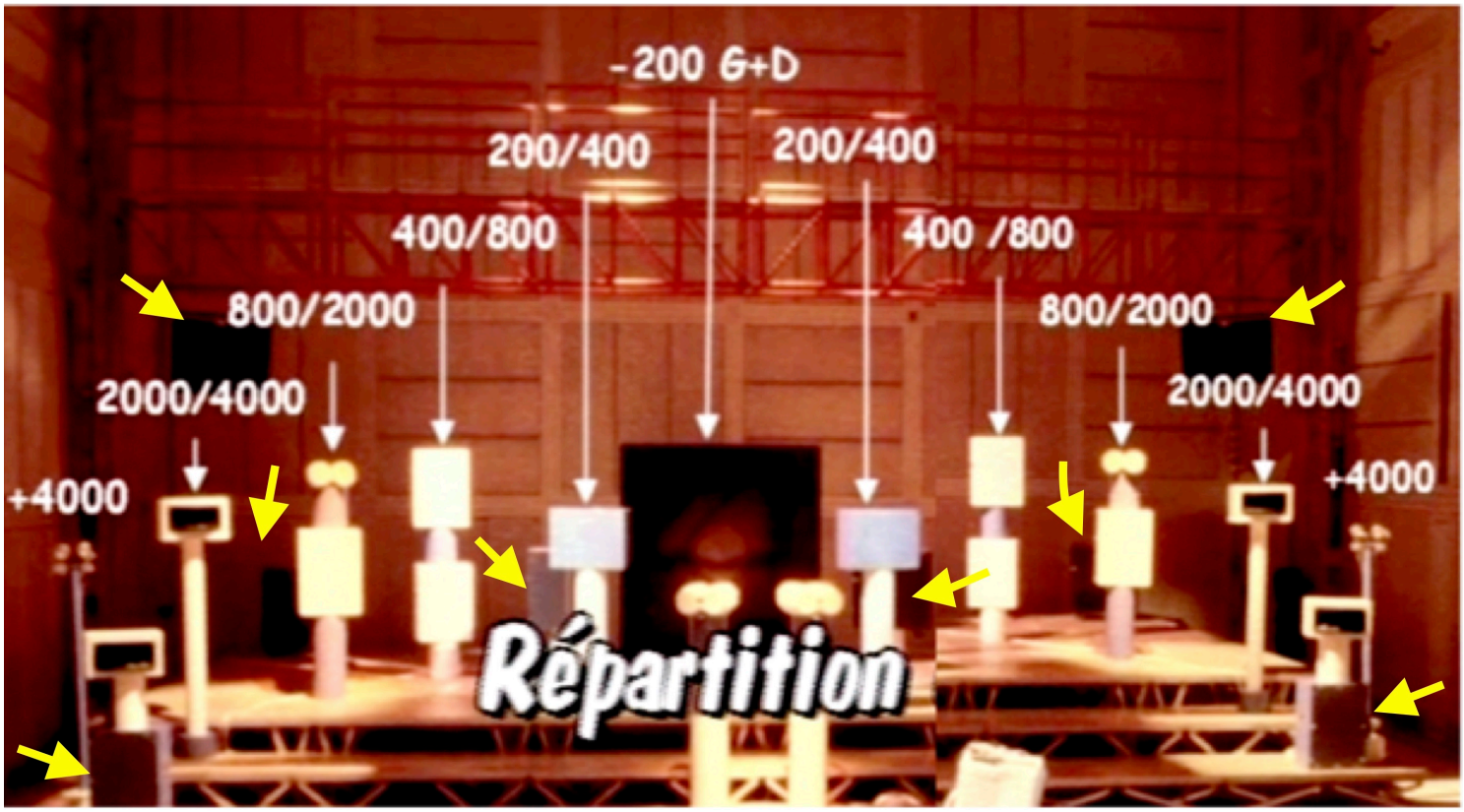






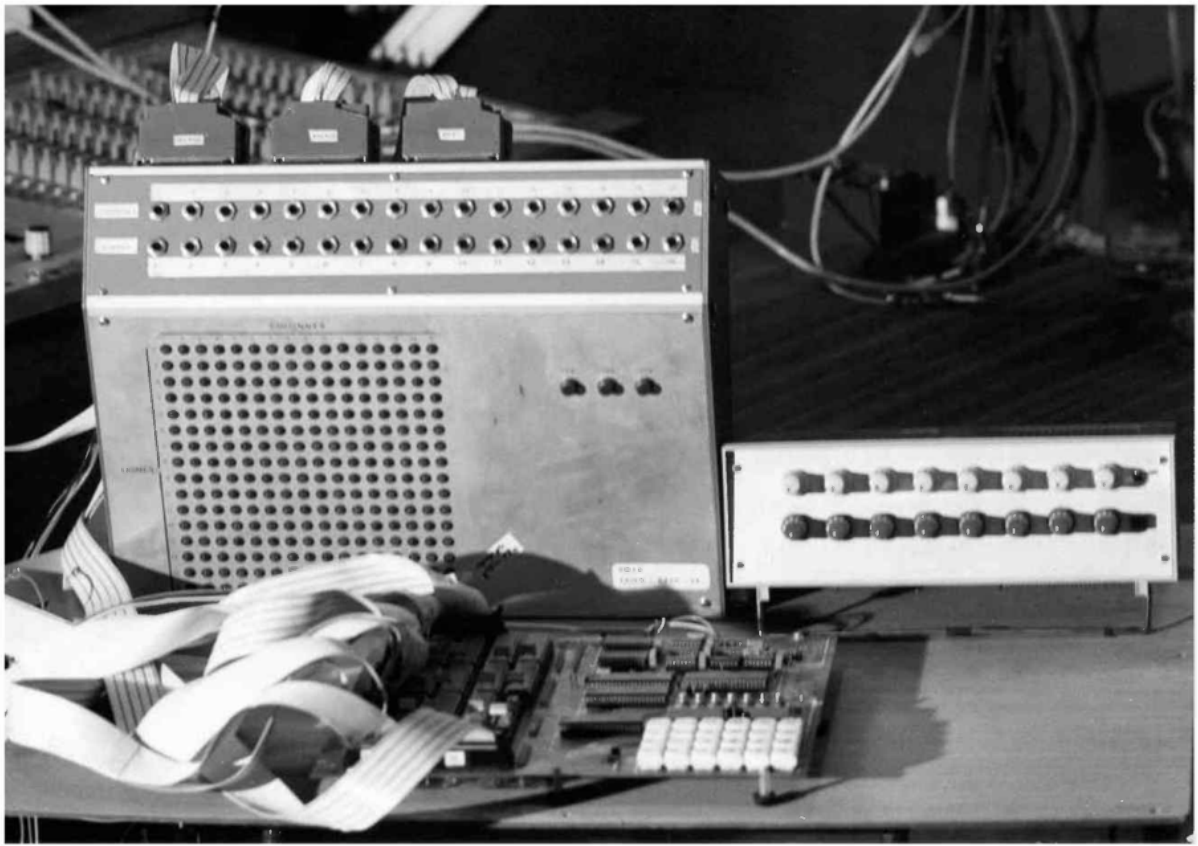


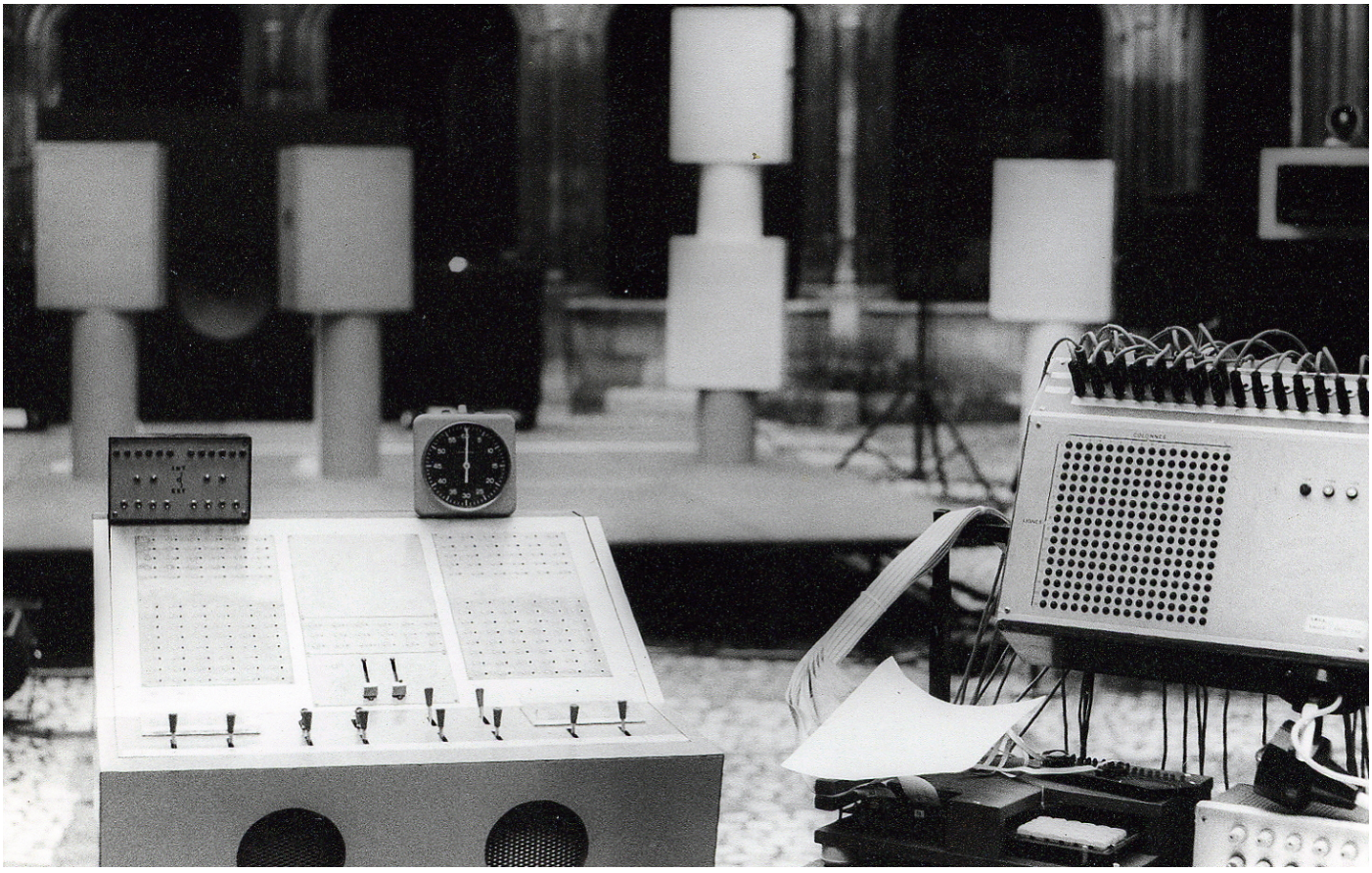


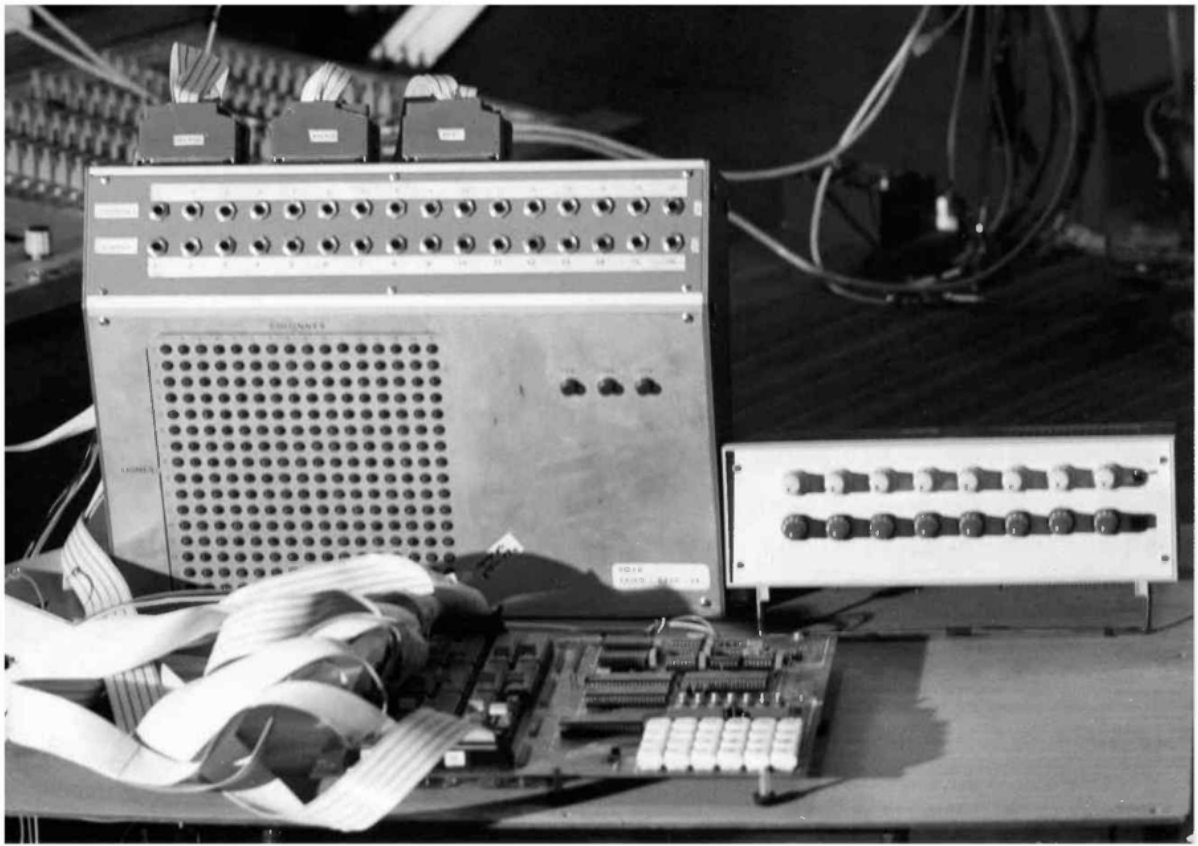


Gmebaphone 1980 Salle Projection IRCAM
flèches -chiffres situent les registres
flèches jaunes situent les références



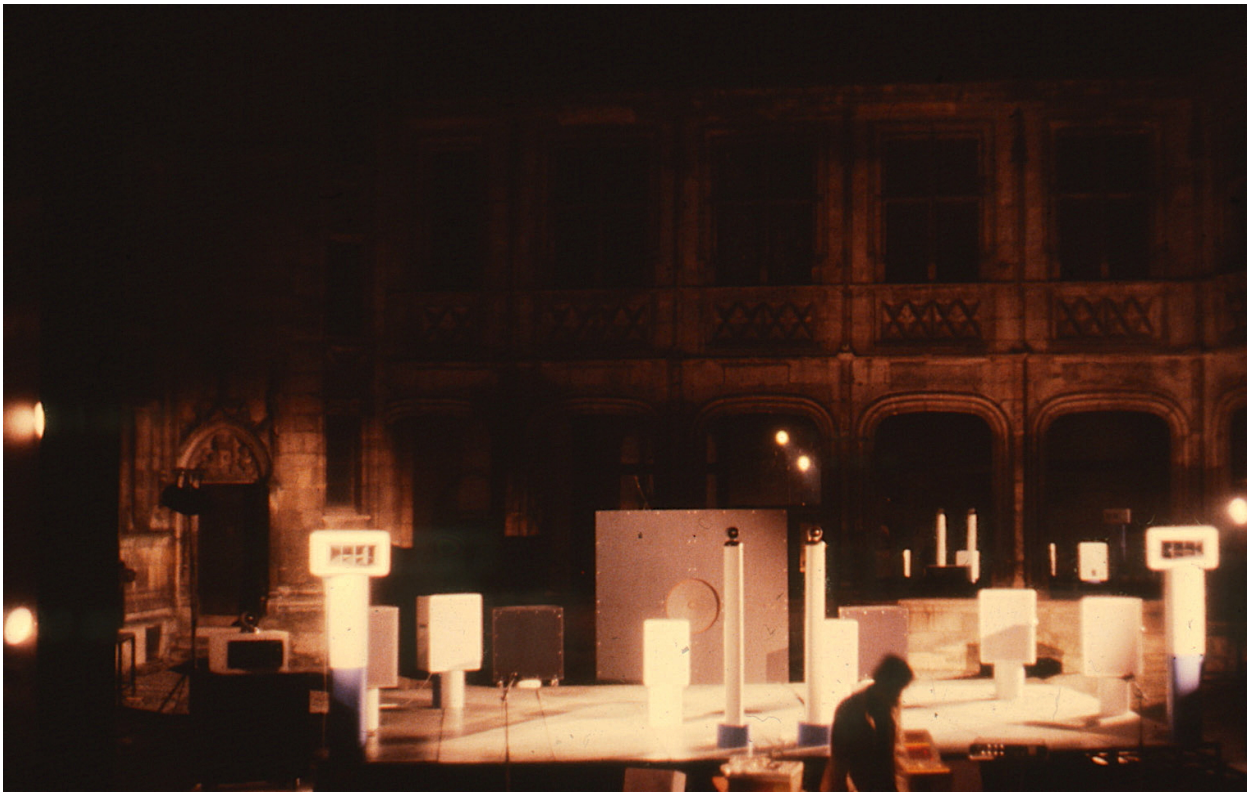


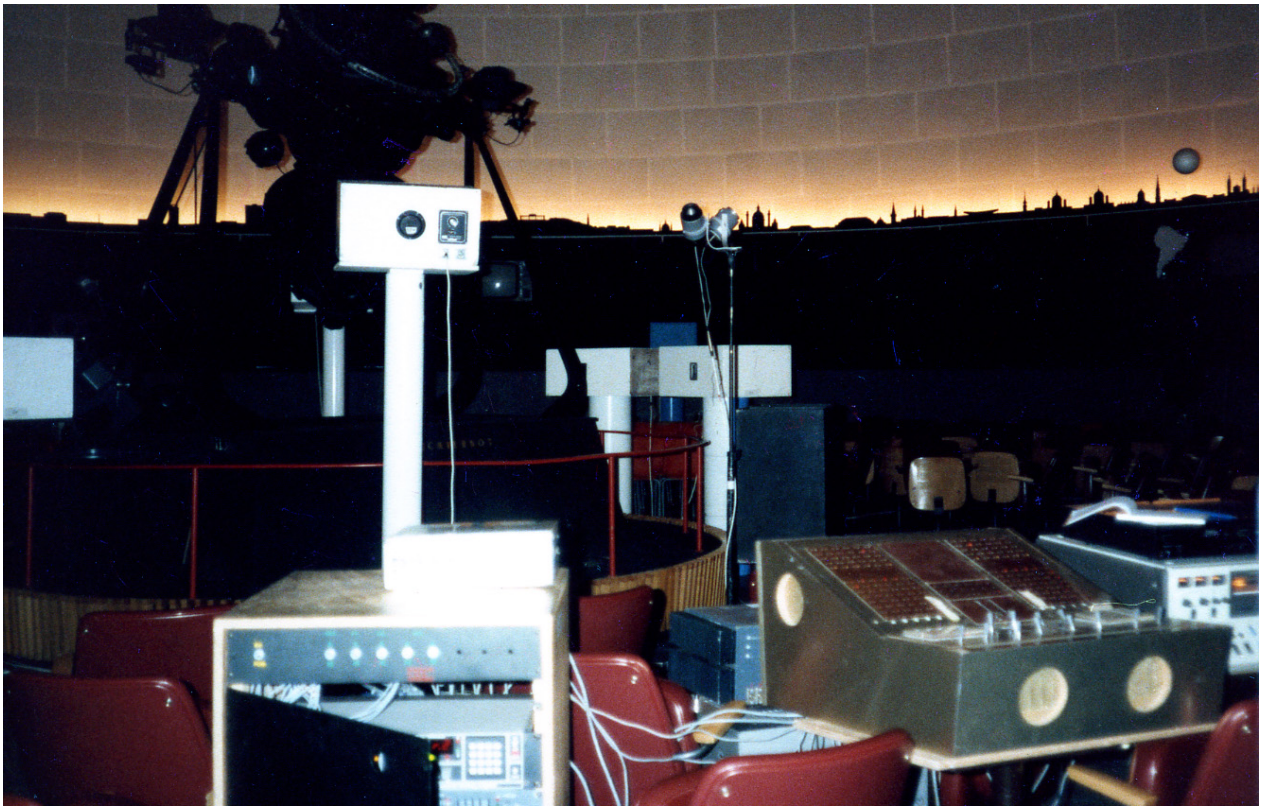


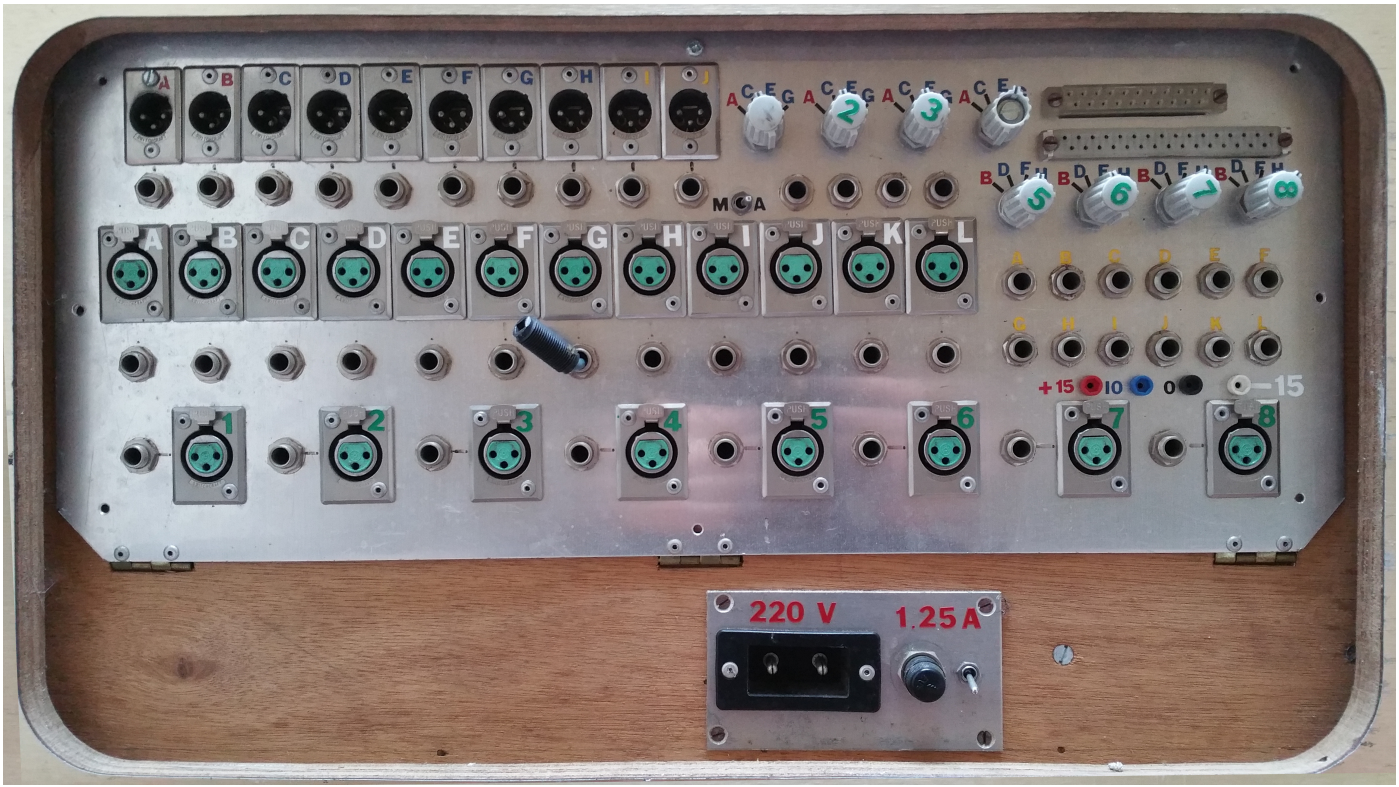










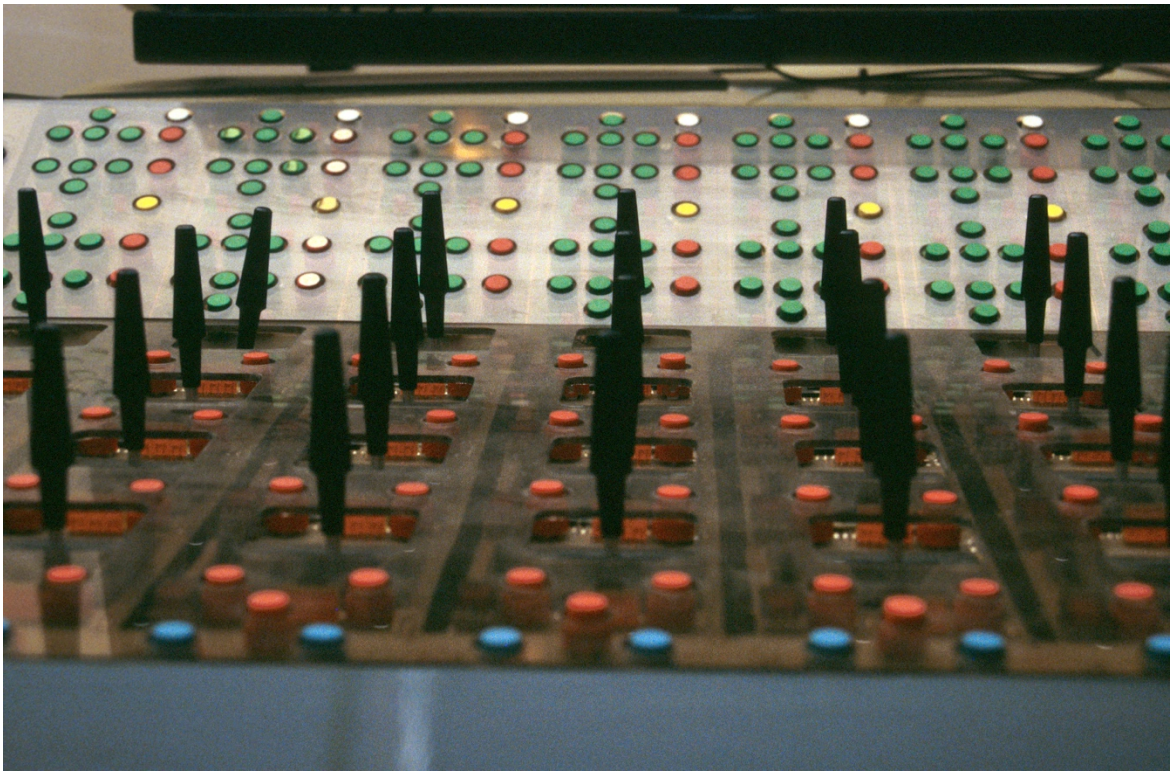

MCA
220 V
1.25A
+15
10
0
−15

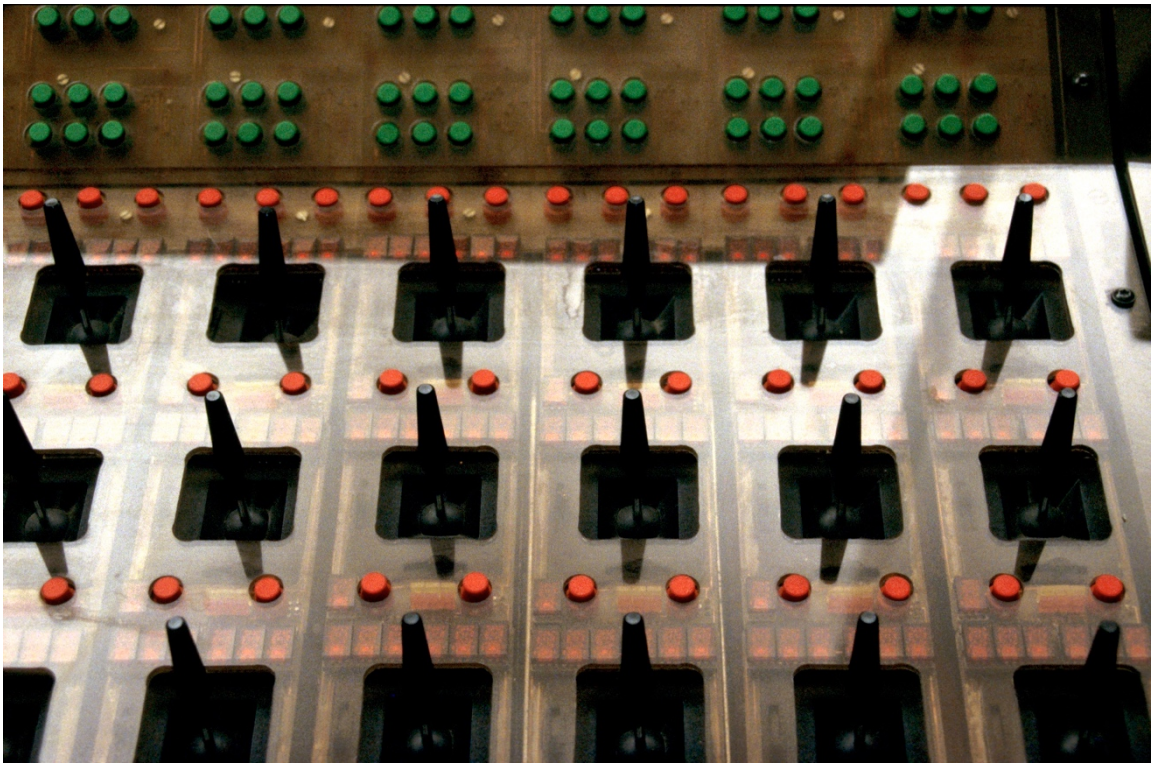
GMEBAPHONE 4

dit Ulysse

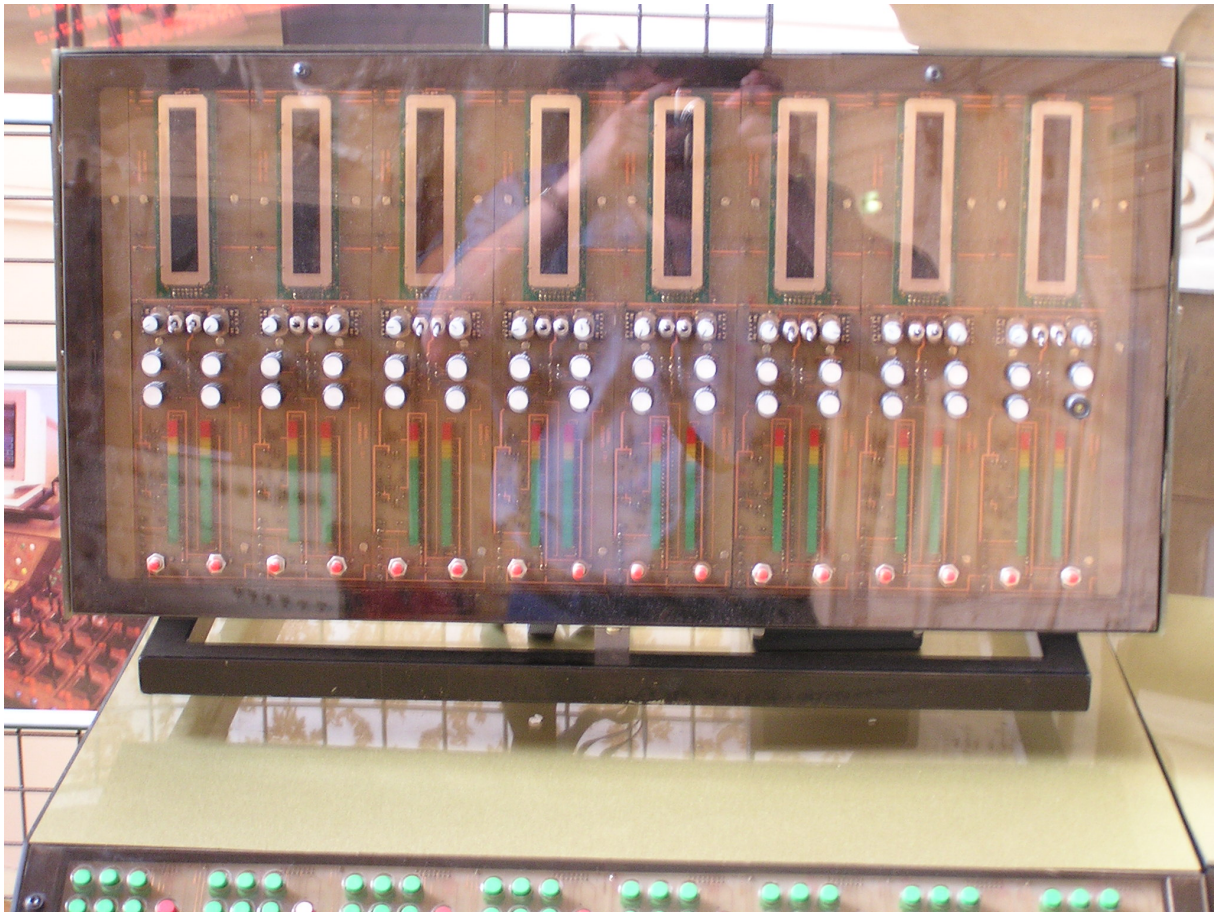
1976 / 1980

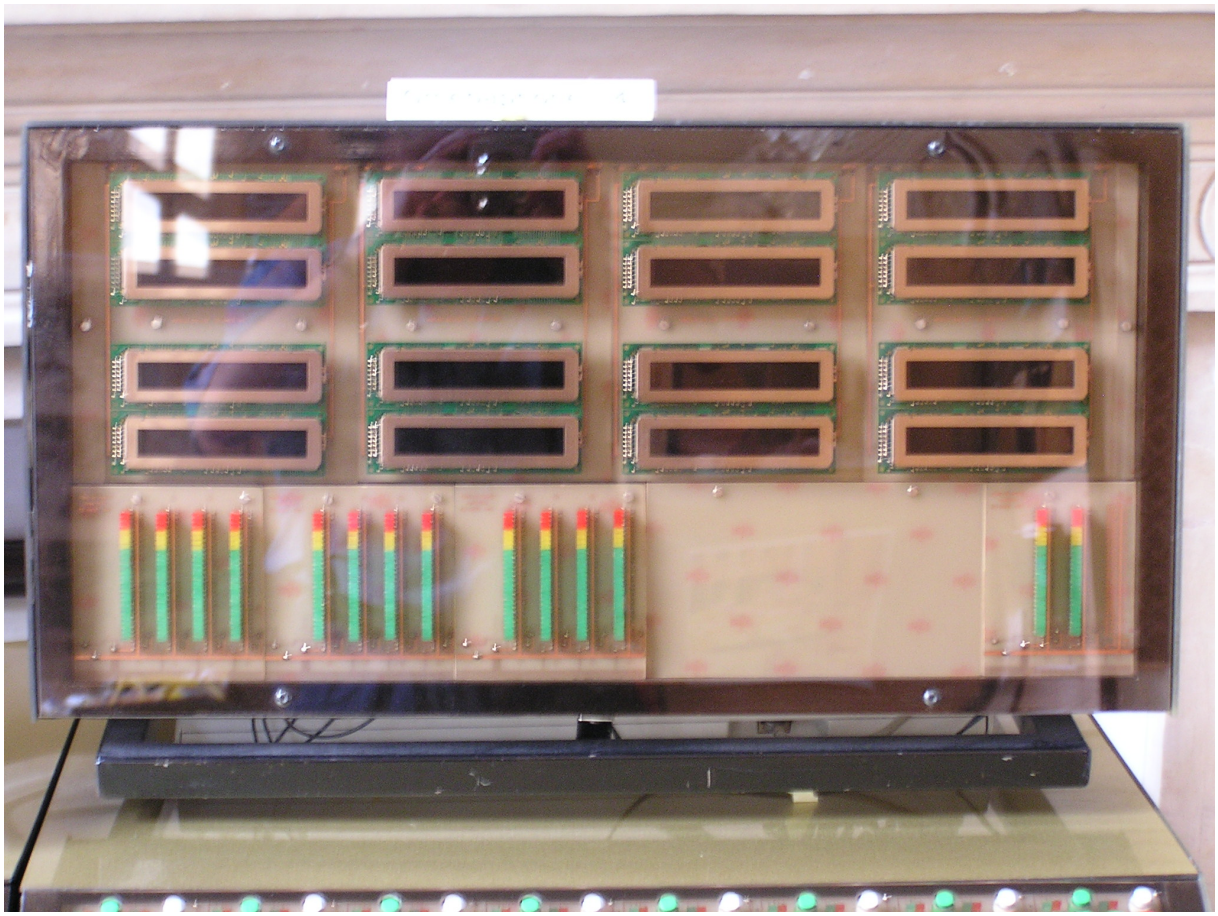


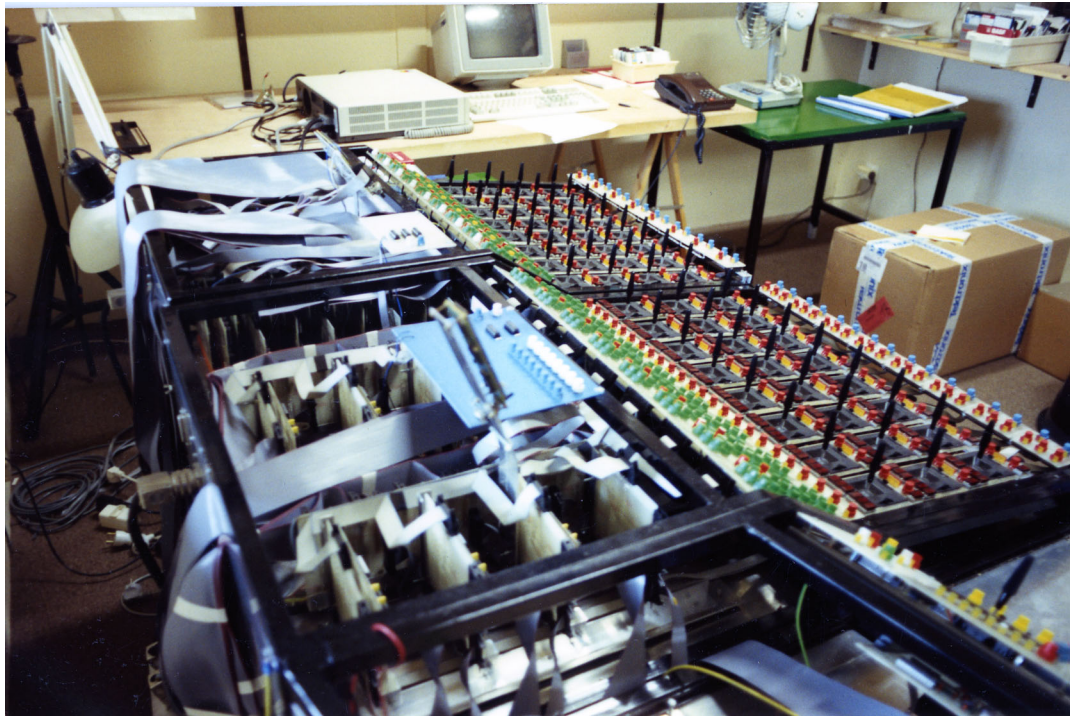


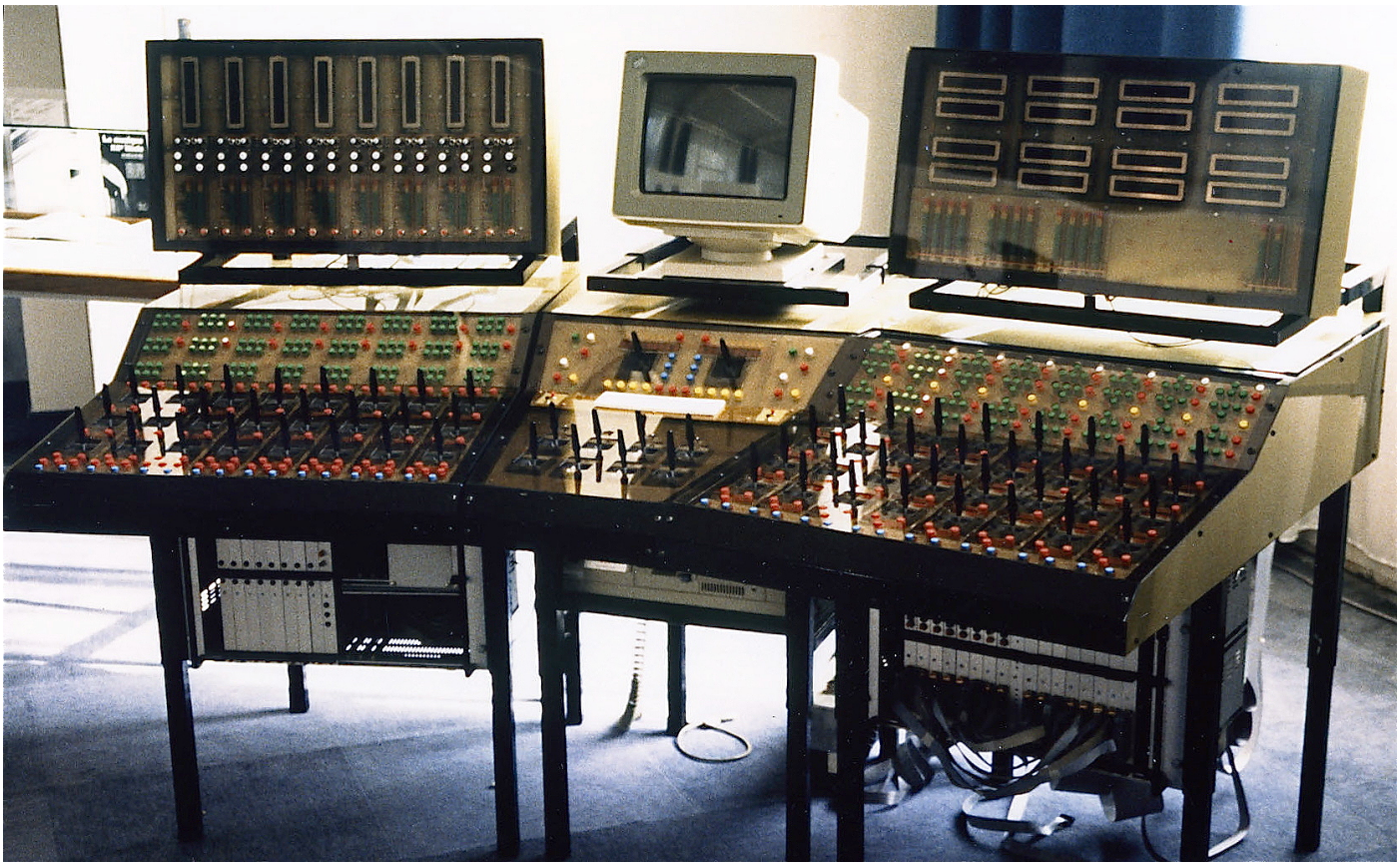


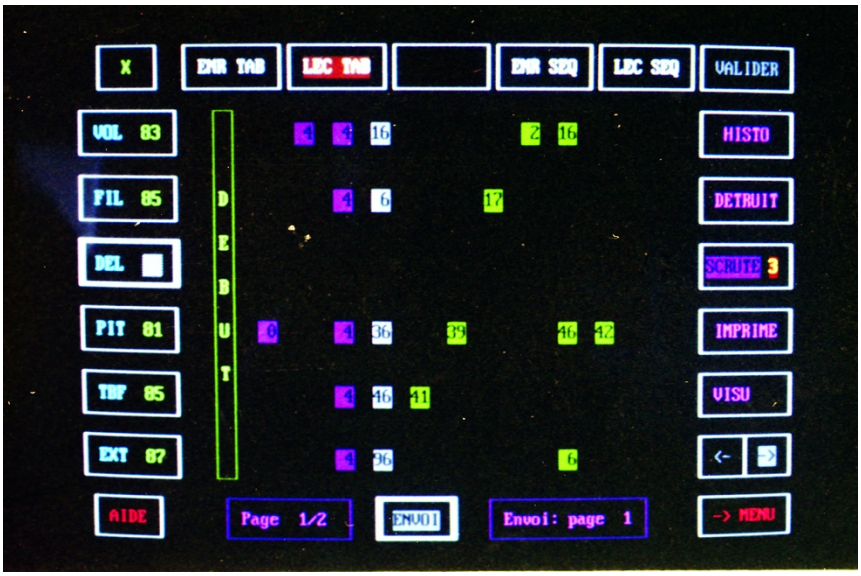




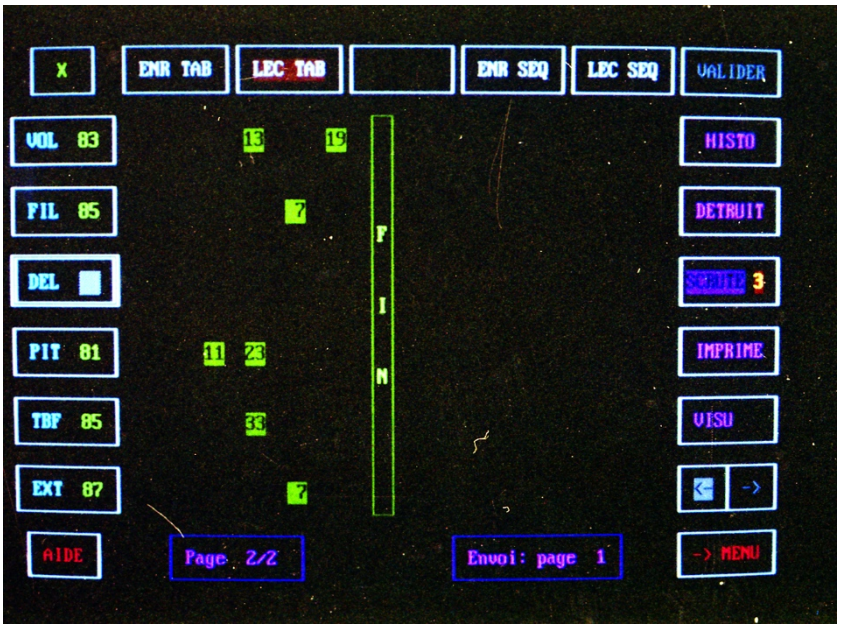


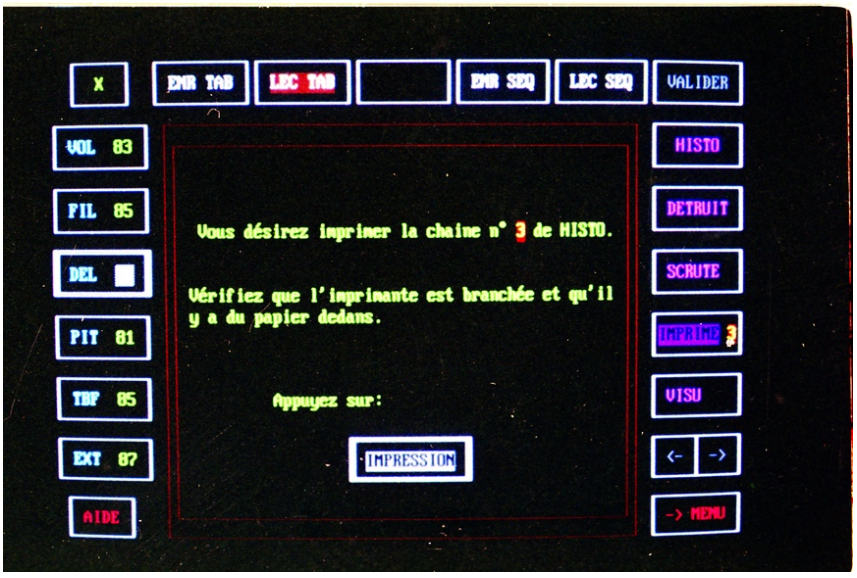


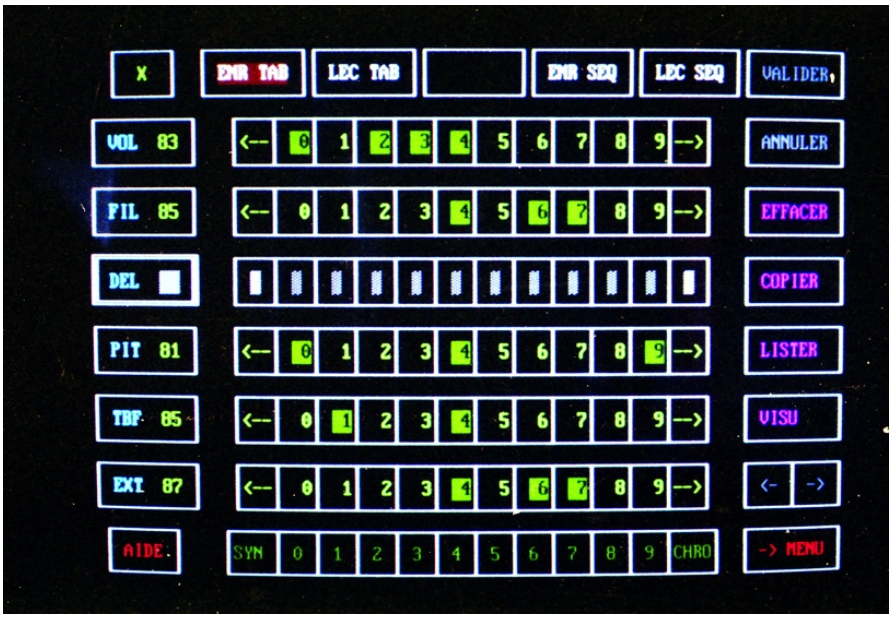



X
ENR TAB
LEC TAB
ENR SEQ
LEC SEQ
VALIDER
VOL 83
FIL 85
DEL
PIT 81
TBF 85
EXT 87
DEBUT
HISTO
DETRUIT
SCRUTE 3
IMPRIME
VISU
AIDE
Page 1/2
ENVOI
Envoi: page 1
-> MENU

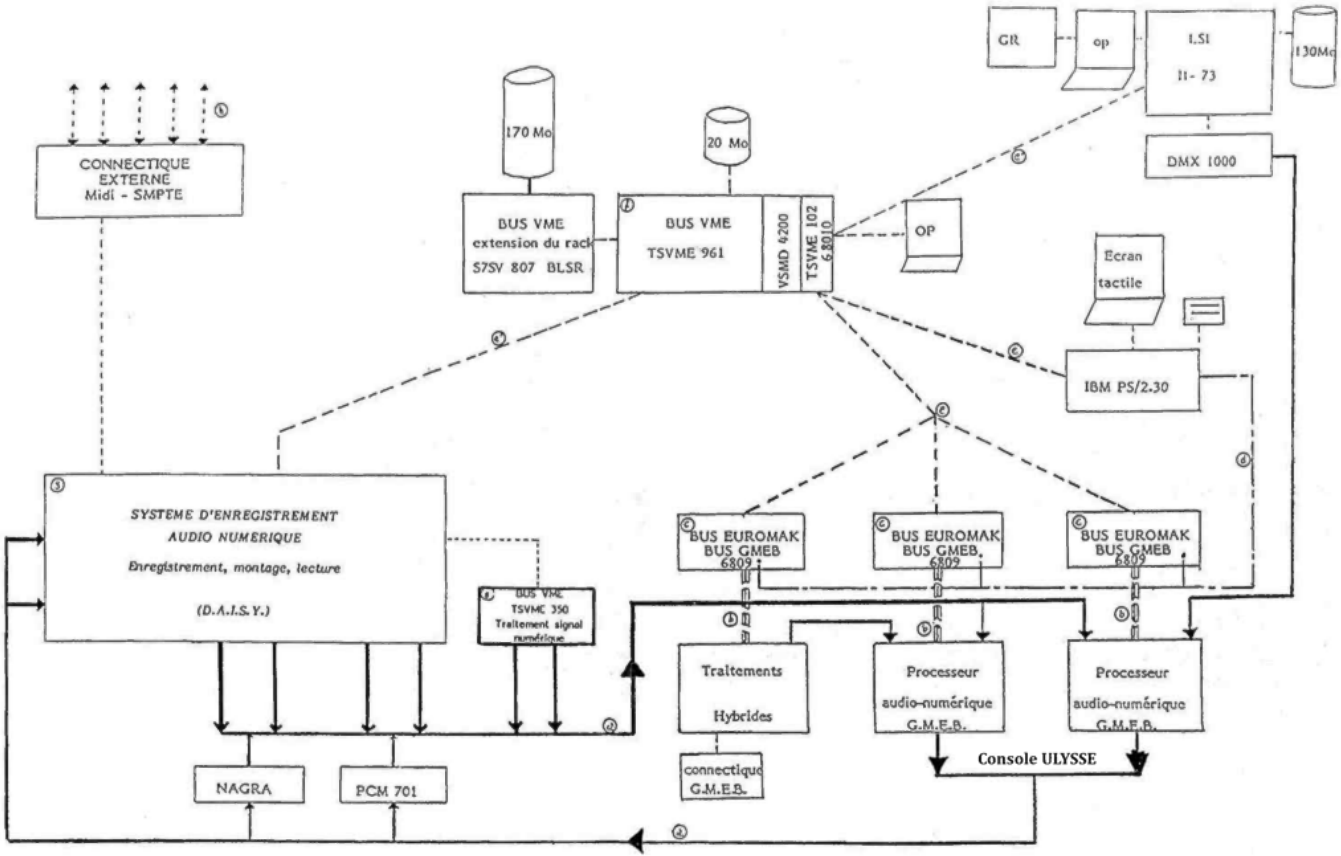

ENR TAB CONSOLE X
LEC TAB CONSOLE X
ENR SEQ CONSOLE X
LEC SEQ CONSOLE X
ENR TAB CONSOLE Y
LEC TAB CONSOLE Y
ENR SEQ CONSOLE Y
LEC SEQ CONSOLE Y
ENR TAB CONSOLE X&Y
LEC TAB CONSOLE X&Y
ENR SEQ CONSOLE X&Y
LEC SEQ CONSOLE X&Y
AIDE
******
******
FIN


X
ENR TAB
LEC TAB
ENR SEQ
LEC SEQ
VALIDER
VOL 83
FIL 85
DEL
PIT 81
TBF 85
EXT 87
FIN
HISTO
DETRUIT
SCRUTE 3
IMPRIME
VISU
AIDE
Page 2/2
Envoi: page 1
-> MENU


X
EMR TAB
LEC TAB
EMR SEQ
LEC SEQ
VALIDER
VOL 83
FIL 85
DEL
PIT 81
TBF 85
EXT 87
AIDE
HISTO
DETRUIT
SCRUTE
IMPRIME 3
VISU
<-
->
-> MENU
Vous désirez imprimer la chaine n° 3 de HISTO.
Vérifiez que l'imprimante est branchée et qu'il y a du papier dedans.
Appuyez sur:
IMPRESSION


X
EMR TAB
LEC TAB
EMR SEQ
LEC SEQ
VALIDER
VOL 83
FIL 85
DEL
PIT 81
TBF 85
EXT 87
AIDE
ANNULER
EFFACER
COPIER
LISTER
VISU
<-
->
-> MENU
<--
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
-->
SYN
CHRO


X
EMR TAB
LEC TAB
EMR SEQ
LEC SEQ
VOL 83
FIL 85
DEL
PIT 81
TBF 85
EXT 87
AIDE
HISTO
DETRUIT
SCRUTE 3
IMPRIME
VISU
DEBUT
Page 1/2
ENVOI
Envoi: page 1
-> MENU



SYNOPTIQUE FONCTIONNEL DU STUDIO

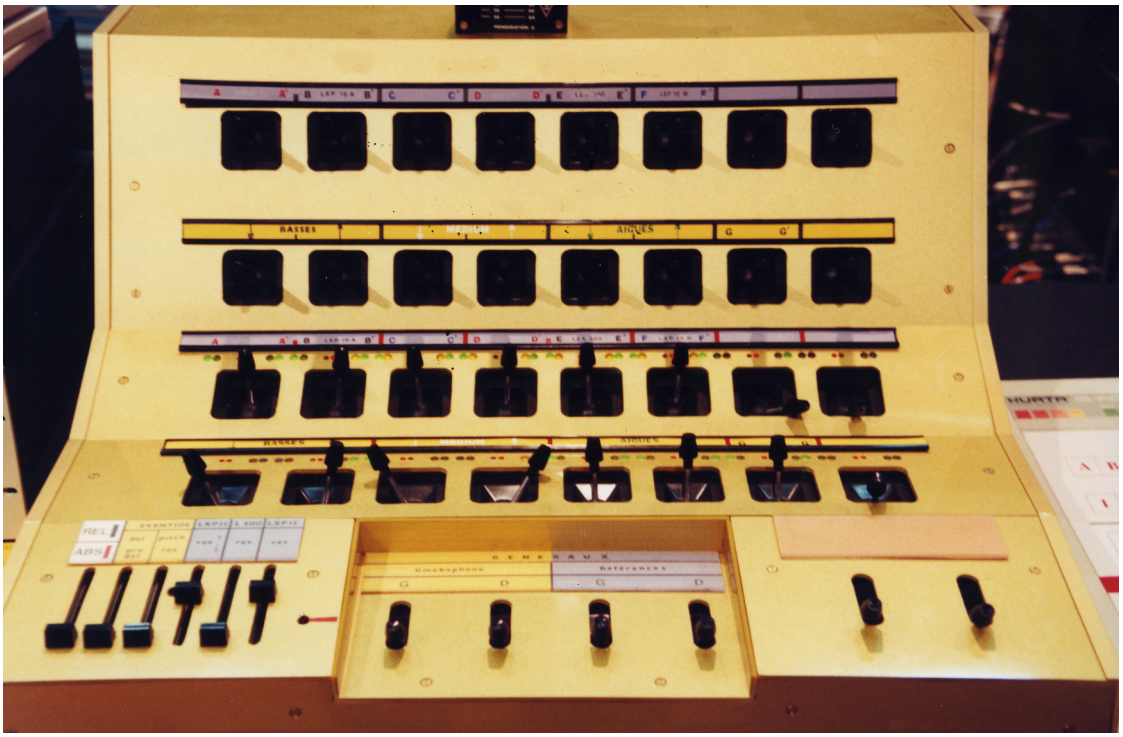
(c) G.M.E.B. 1988

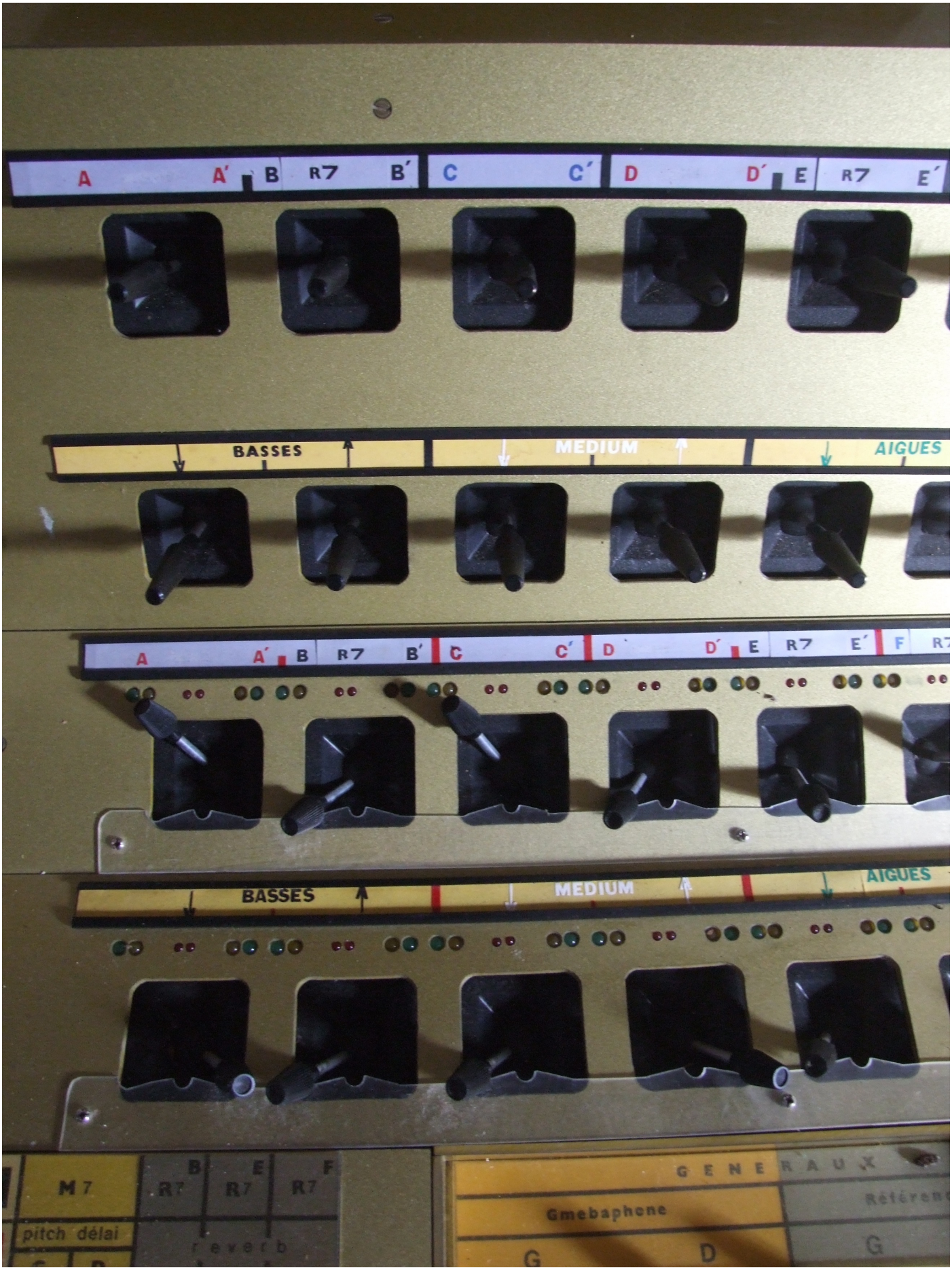


Bob Moog,
Tom Oberheim,
C. Clozier,
Lucien Goethals,
F. Barrière,
John Chowning

GMEBAPHONE 5

1992

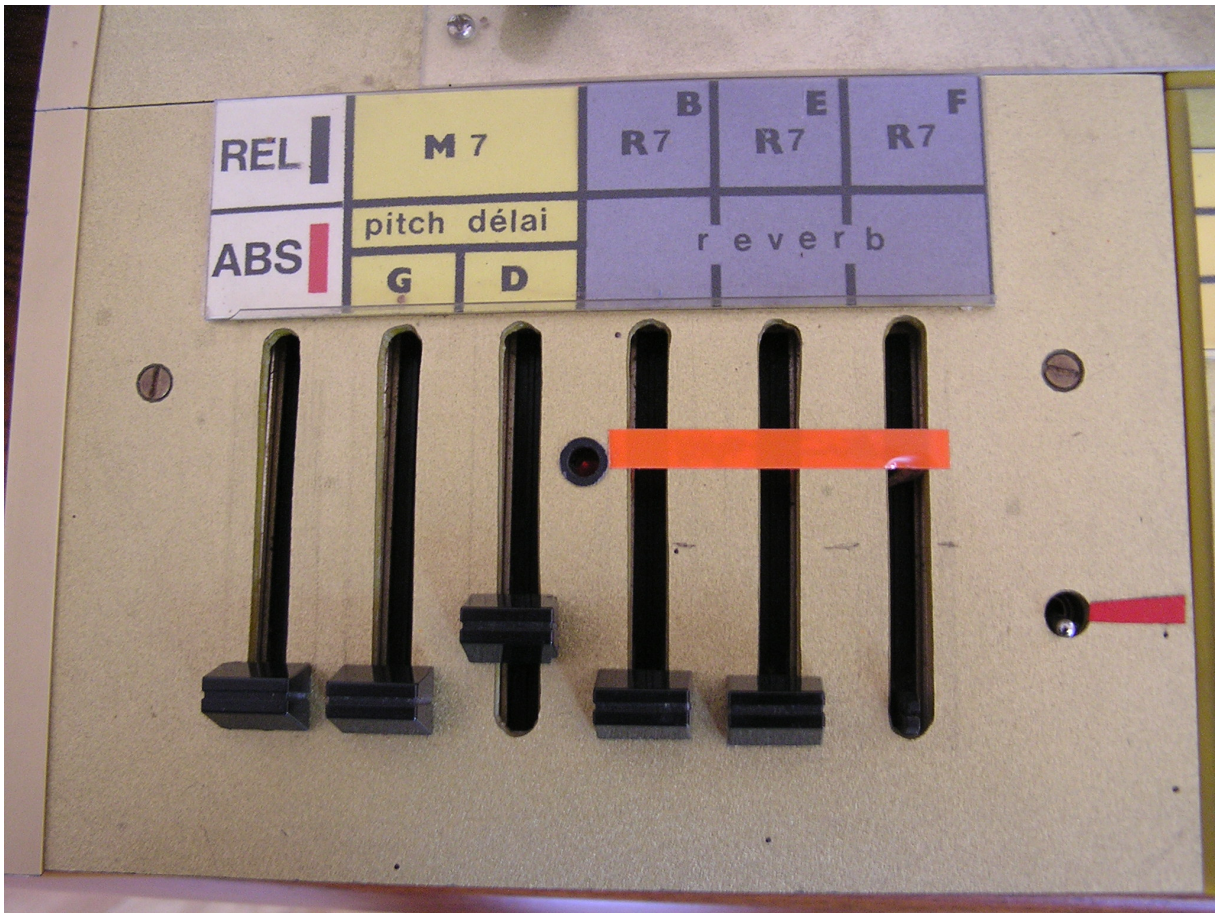

BASSES
AIGUES
REL
ABS
GENERAUX
Gnebaphone
Références

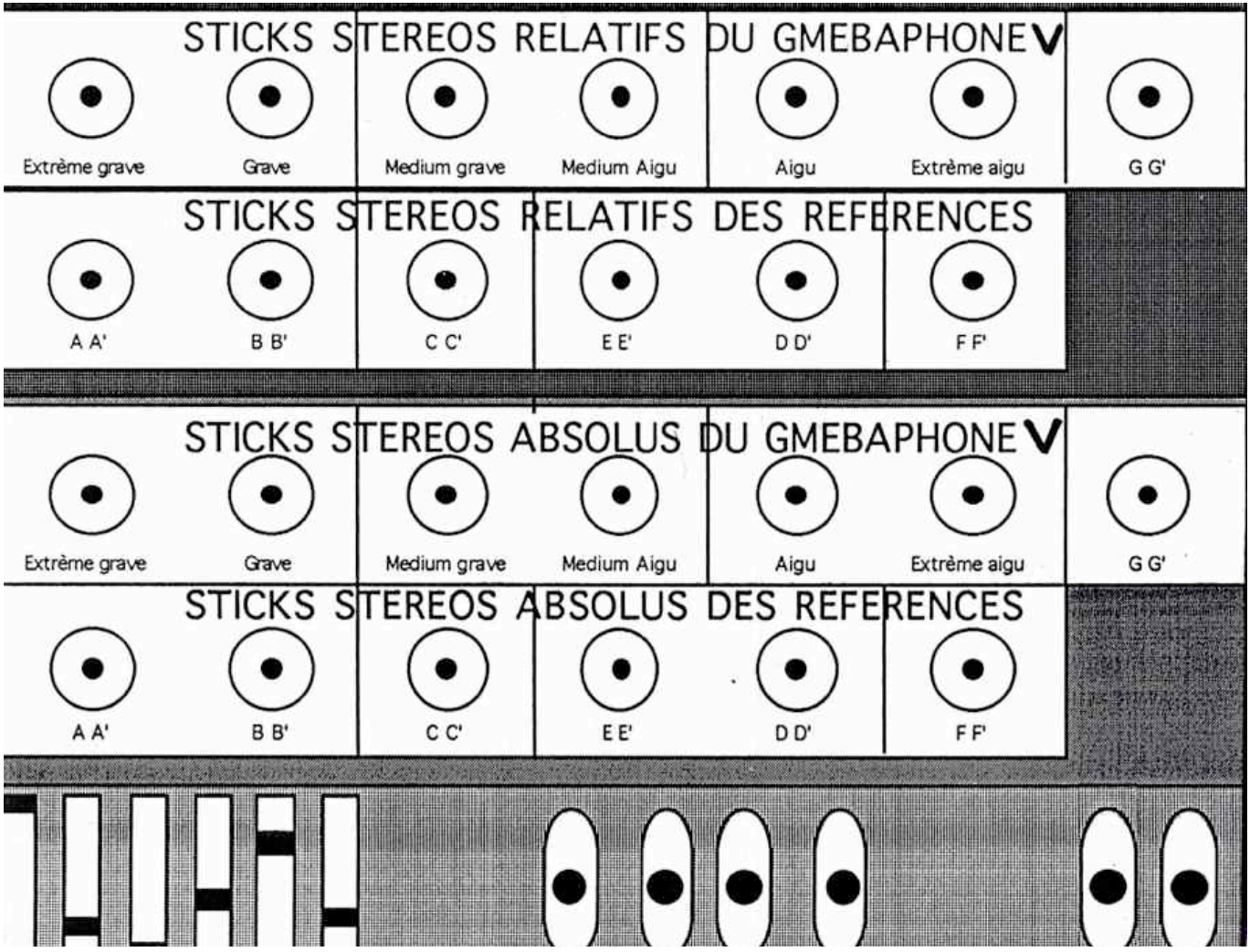

A A' B R7 B' C C' D D' E R7 E'
BASSES MEDIUM AIGUES
A A' B R7 B' C C' D D' E R7 E' F R7
BASSES MEDIUM AIGUES
M 7
B E F
R7 R7 R7
pitch délai
reverb
GENERAUX
Gmebaphone
Référent
G D G

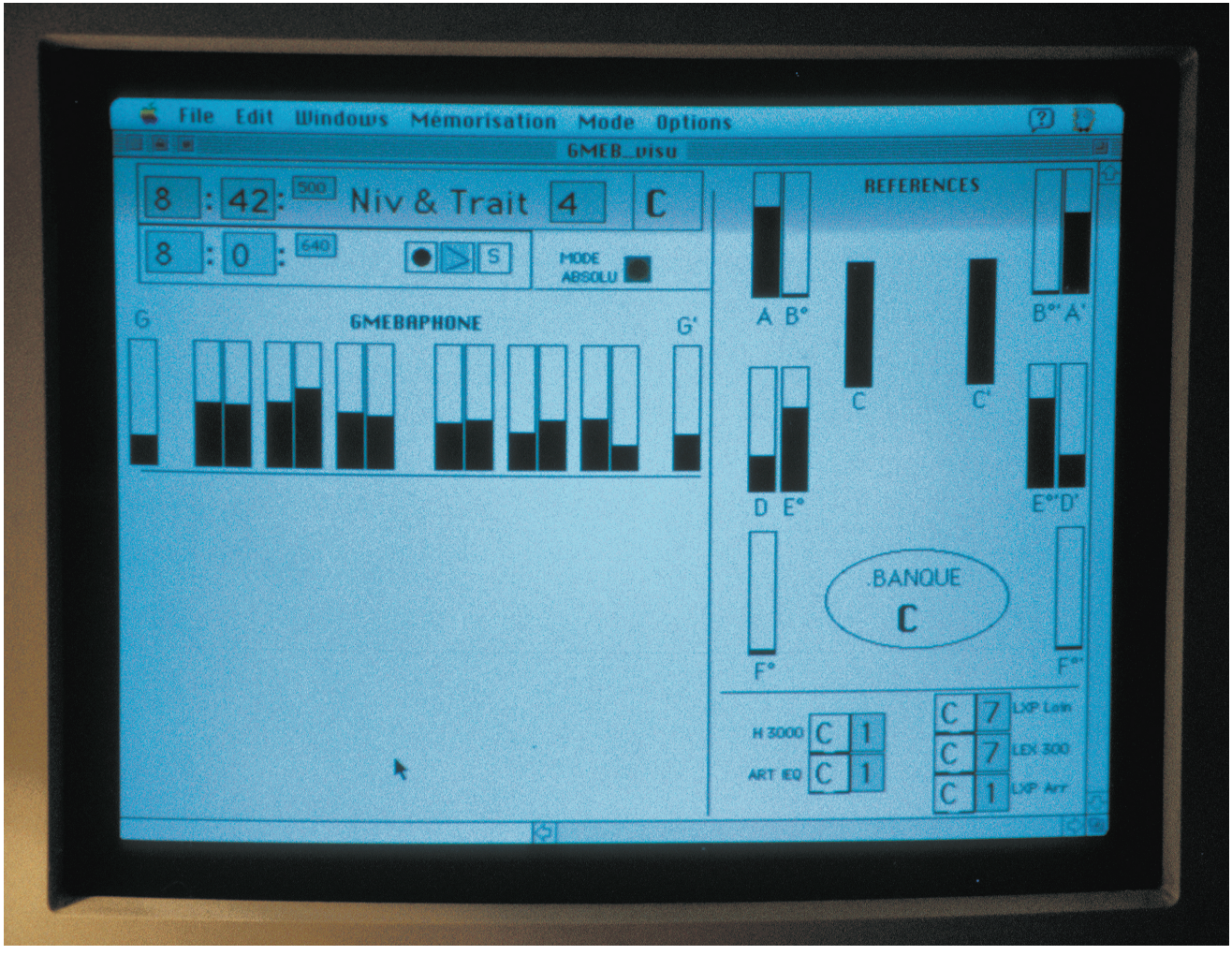


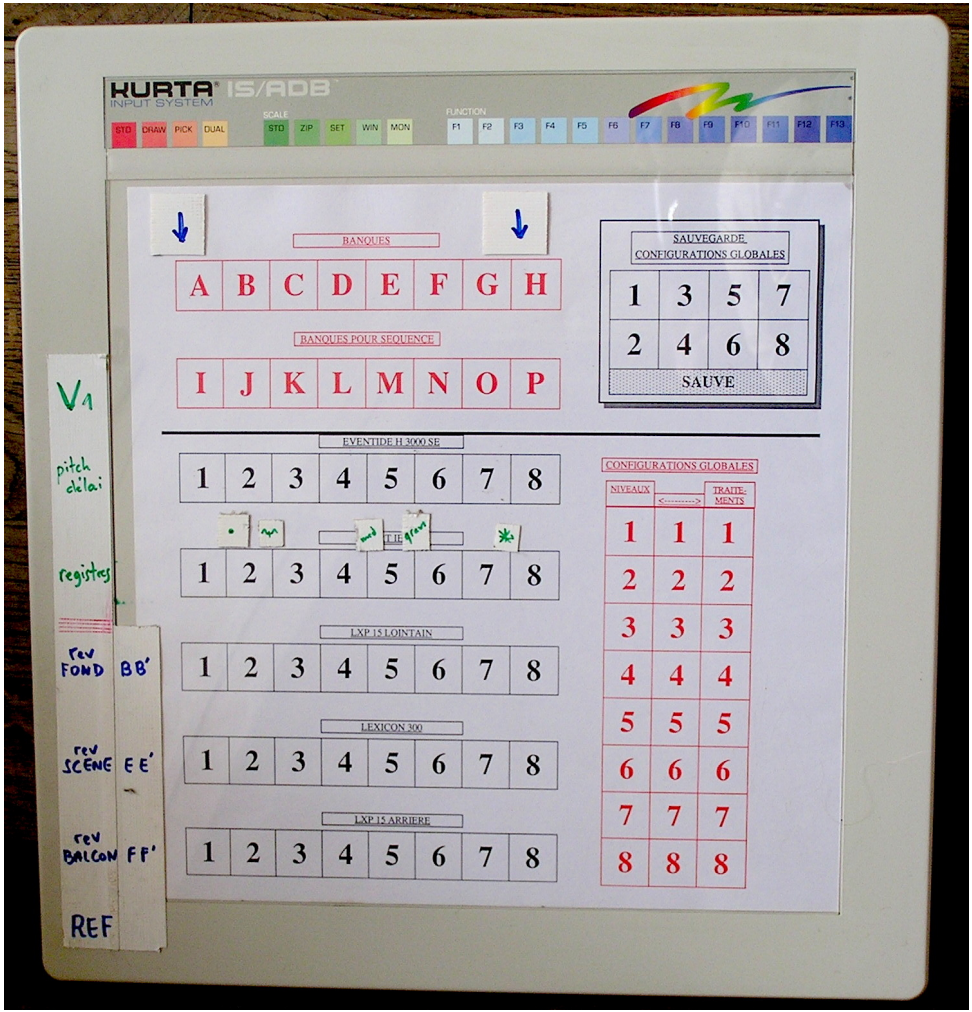



BASSES
MEDIUM
AIGUES
GENERAUX
Gmebaphone
G
D
Références
G
D


REL
ABS
M 7
pitch délai
G
D
B
R7
E
R7
F
R7
reverb


STICKS STEREOS RELATIFS DU GMEBAPHONE V
Extrème grave
Grave
Medium grave
Medium Aigu
Aigu
Extrème aigu
G G'
STICKS STEREOS RELATIFS DES REFERENCES
A A'
B B'
C C'
E E'
D D'
F F'
STICKS STEREOS ABSOLUS DU GMEBAPHONE V
Extrème grave
Grave
Medium grave
Medium Aigu
Aigu
Extrème aigu
G G'
STICKS STEREOS ABSOLUS DES REFERENCES
A A'
B B'
C C'
E E'
D D'
F F'


File Edit Windows Mémorisation Mode Options
GMEB_visu
8 : 42 : 500 Niv & Trait 4 C
8 : 0 : 640 S
MODE ABSOLU
GMEBAPHONE
G
G'
REFERENCES
A B°
C
C'
B°' A'
D E°
E°' D'
F°
F°'
BANQUE
C
H 3000 C 1
ART EQ C 1
C 7 LXP Lein
C 7 LEX 300
C 1 LXP Art

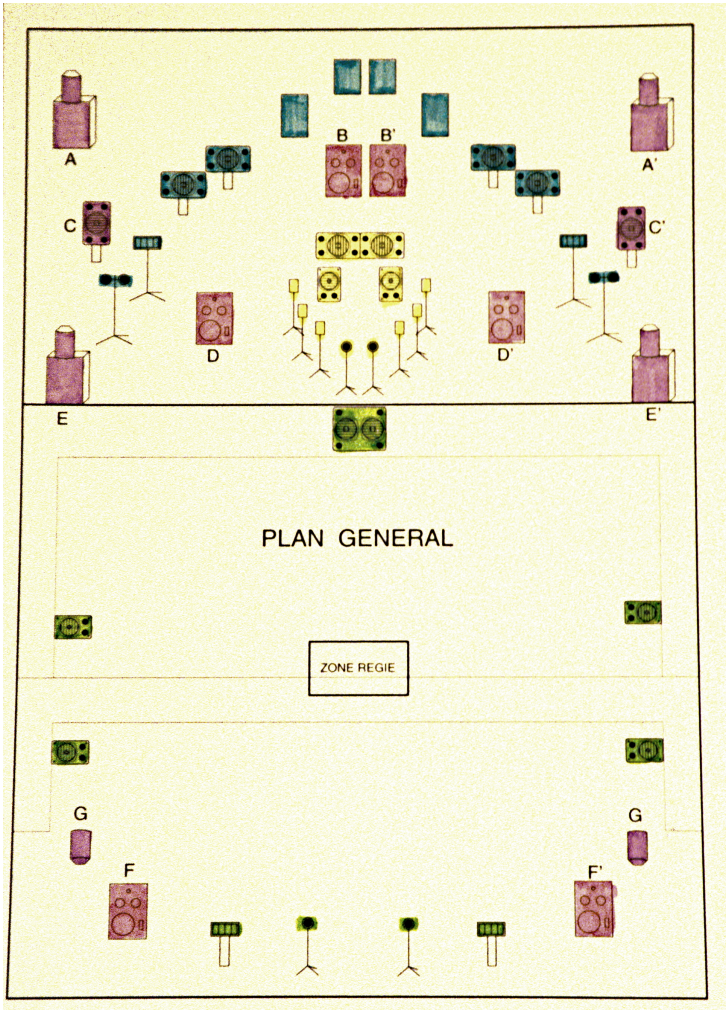

KURTA IS/ADB
INPUT SYSTEM
STD DRAW PICK DUAL
SCALE
STD ZIP SET WIN MON
FUNCTION
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 F13
BANQUES
A B C D E F G H
BANQUES POUR SEQUENCE
I J K L M N O P
SAUVEGARDE CONFIGURATIONS GLOBALES
1 3 5 7
2 4 6 8
SAUVE
EVENTIDE H 3000 SE
1 2 3 4 5 6 7 8
1 2 3 4 5 6 7 8
LXP 15 LOINTAIN
1 2 3 4 5 6 7 8
LEXICON 300
1 2 3 4 5 6 7 8
LXP 15 ARRIERE
1 2 3 4 5 6 7 8
CONFIGURATIONS GLOBALES
NIVEAUX
TRAITEMENTS
1 1 1
2 2 2
3 3 3
4 4 4
5 5 5
6 6 6
7 7 7
8 8 8
V1
pitch
délai
registres
rev FOND BB'
rev SCENE EE'
rev BALCON FF'
REF



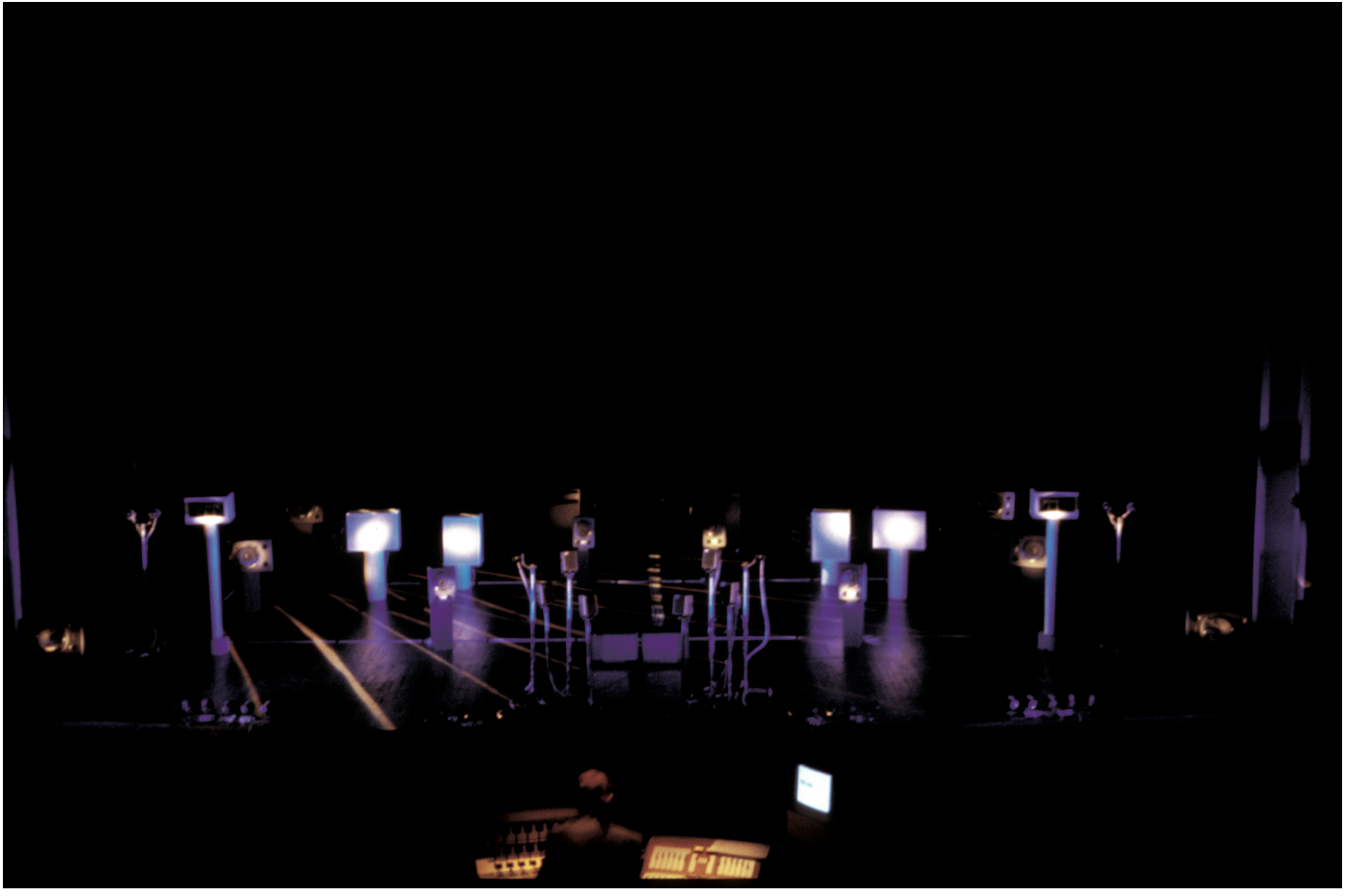

iEQ 0
SMARTCURVE
One Third Octave Intelligent Programmable Equalizer
PRESET
EQ
SYSTEM
MIDI
STORE
RECALL
ACTIVE
ART
INPUT
1
2
3
4
CONTRAST
BRIGHTNESS
VERTICAL HOLD
POWER
Applied Research & Technology Inc.
iEQ 1
One Third Octave Programmable Equalizer
ACTIVE
iEQ 2
iEQ 3
iEQ 4
iEQ 5
iEQ 6
iEQ 7




BASSES
AIGUES


A
B
B'
A'
C
C'
D
D'
E
E'
PLAN GENERAL
ZONE REGIE
G
G
F
F'

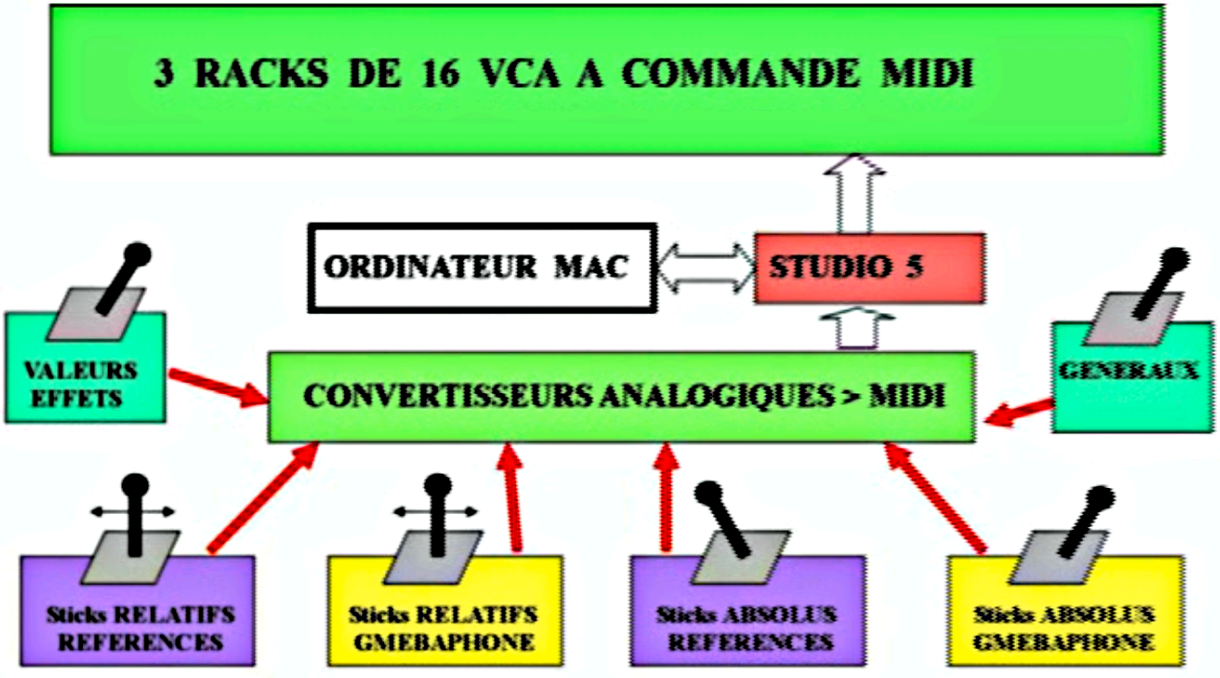


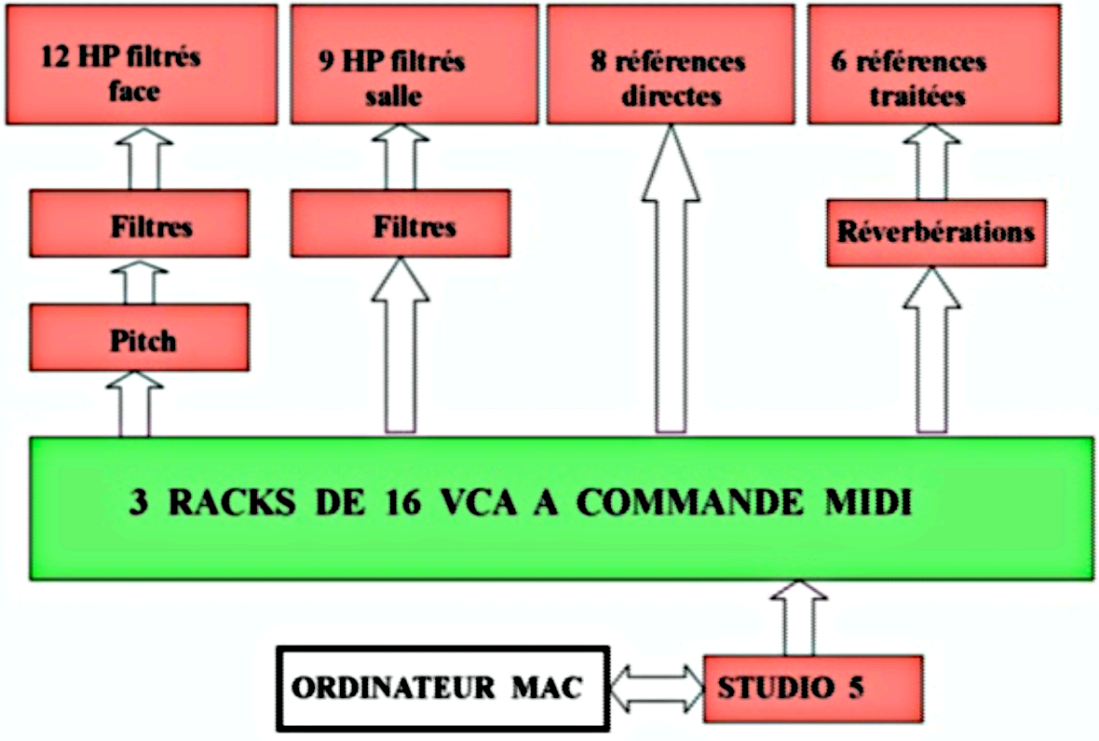


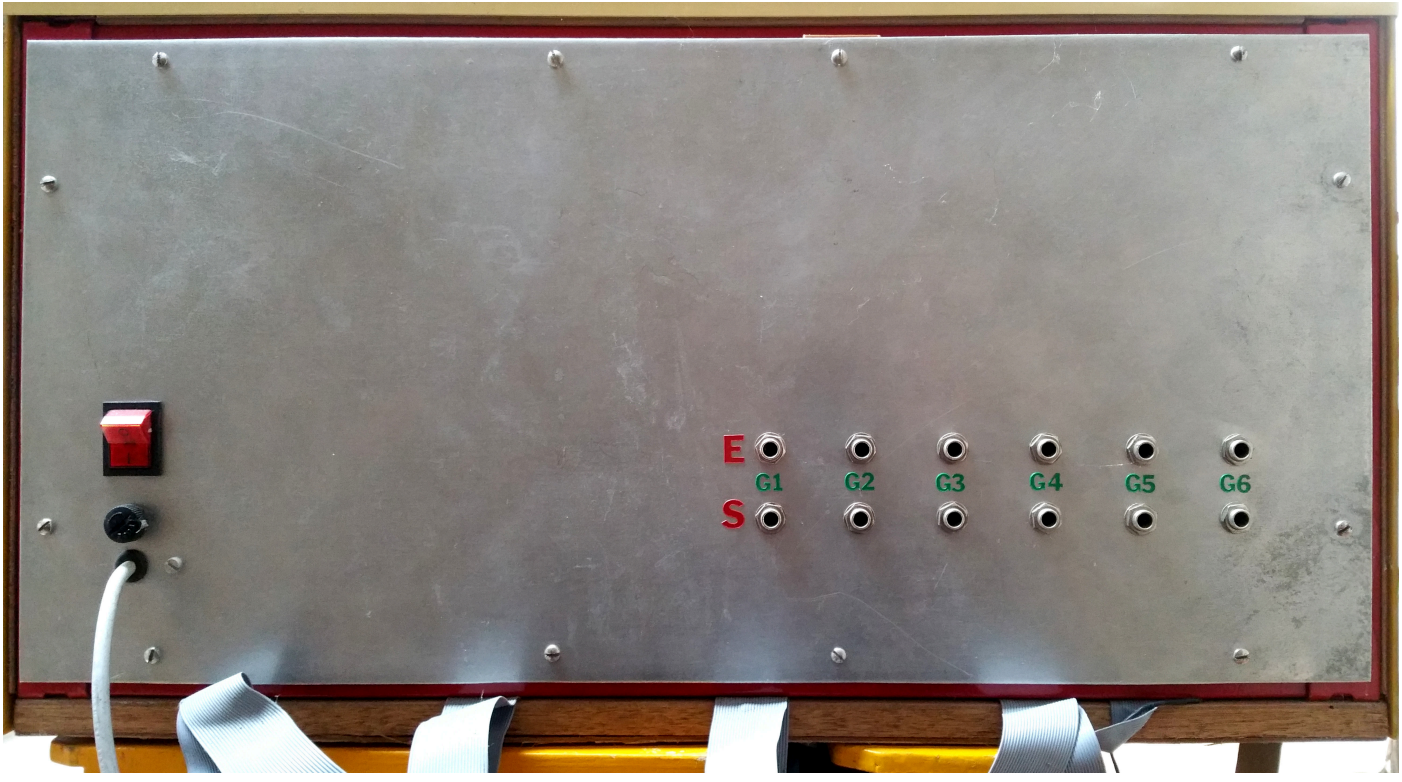




SYNOPTIQUE GMEBAPHONE 5




12 HP filtrés face
9 HP filtrés salle
8 références directes
6 références traitées
Filtres
Filtres
Réverbérations
Pitch
3 RACKS DE 16 VCA A COMMANDE MIDI
ORDINATEUR MAC
STUDIO 5

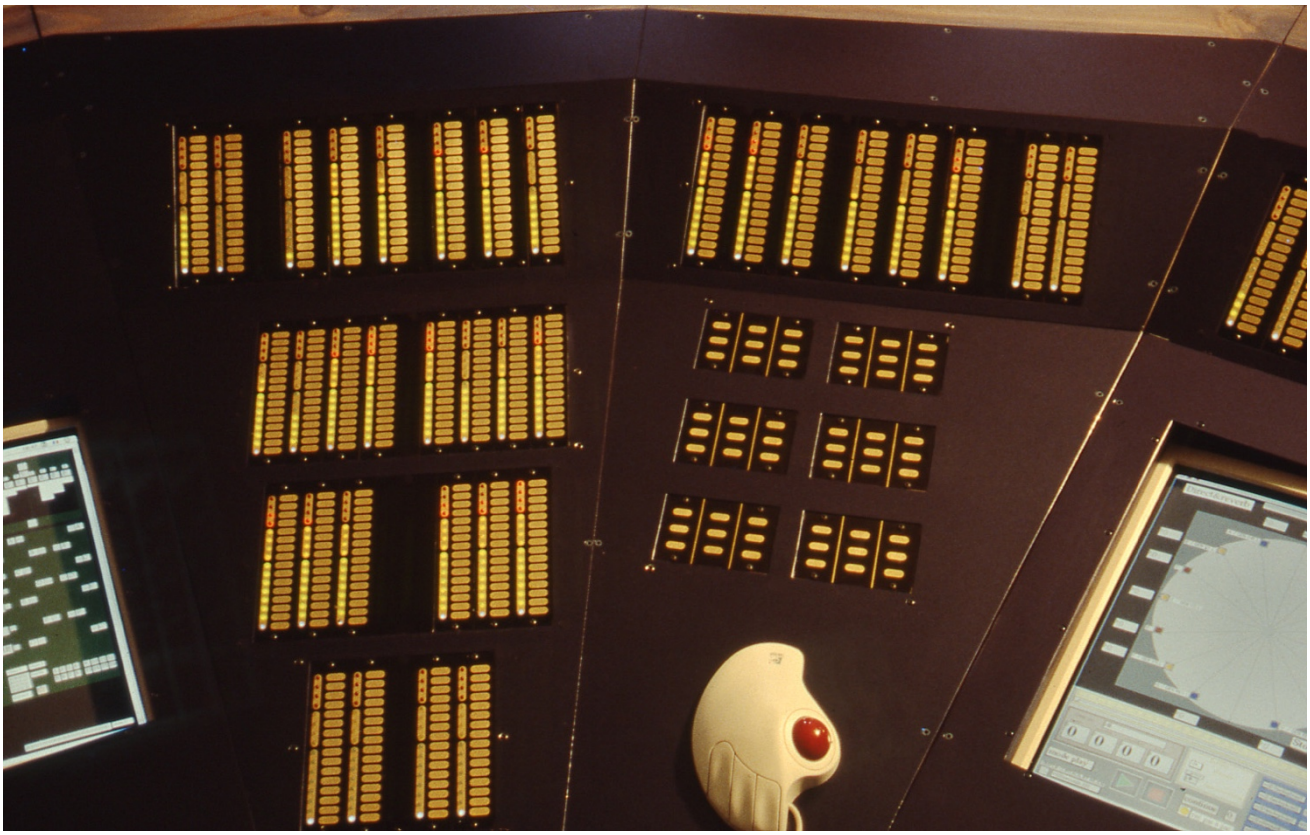

E
S
G1
G2
G3
G4
G5
G6

CYBERNÉPHONE 6a

1997







VOIE UNITAIRE GMEBAPHONE 6

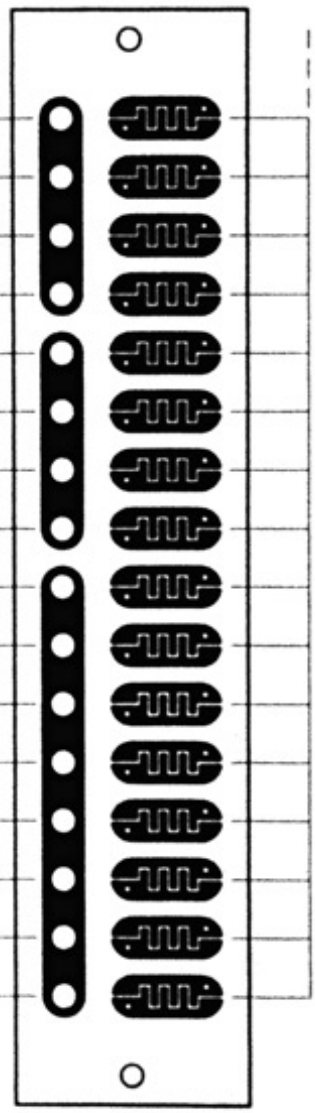
Reglage des niveaux particuliers

Reglage des niveaux generaux

Reglage des valeurs des traitements

Colonne de 16 leds
pour visualiser
le niveau de reglage

16 TOUCHES A COMMANDE
PAR EFFLEUREMENT



4 leds rouges
echelle des valeurs
FORTE

4 leds jaunes
echelle des valeurs
MEZZO FORTE

7 leds vertes
echelle des valeurs
PIANO

Led bleue
temoin de fonctionnement

Chaque touche donne une
valeur de niveau
sur un bus commun I2C

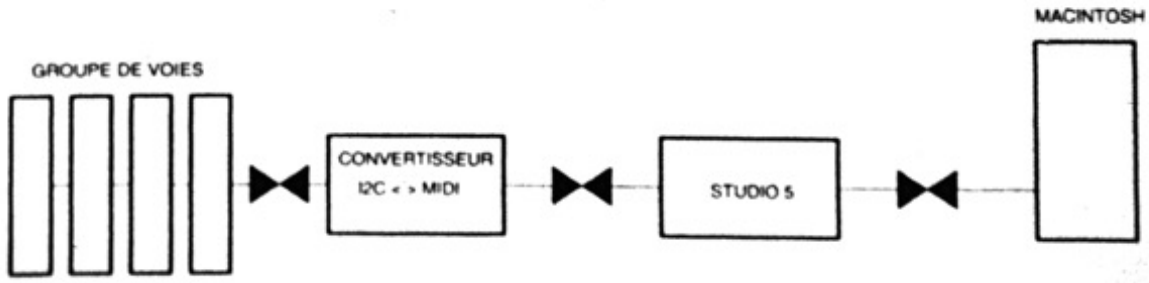
Les valeurs sont calculees
sur une echelle de 0 a 127

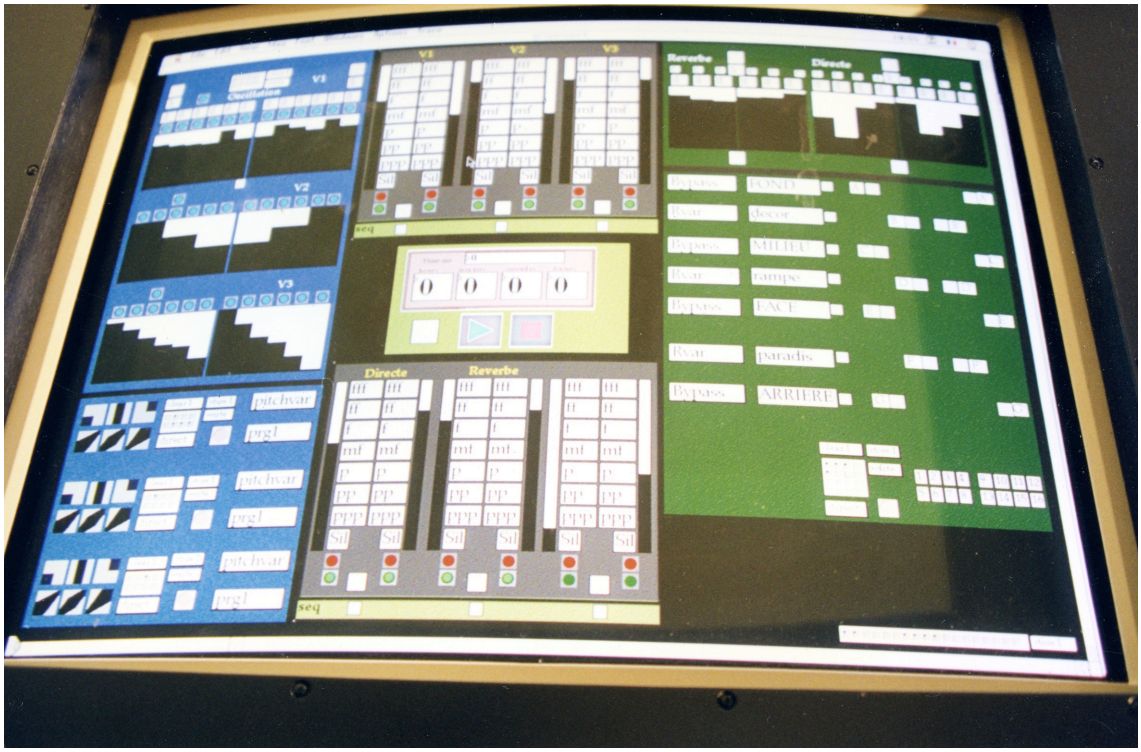
Les voies sont rassemblees
par groupes de 16
et les valeurs transformees
I2C<>MIDI par 3 convertisseurs

Les valeurs arrivent a l'ordinateur
par un interface de gestion MIDI
a entrees multiples

En retour , l'ordinateur gere
l'allumage de la colonne de leds

Une interpolation locale est geree
par l'ordinateur pour le calcul
des valeurs intermediaires
et le temps de transition entre elles

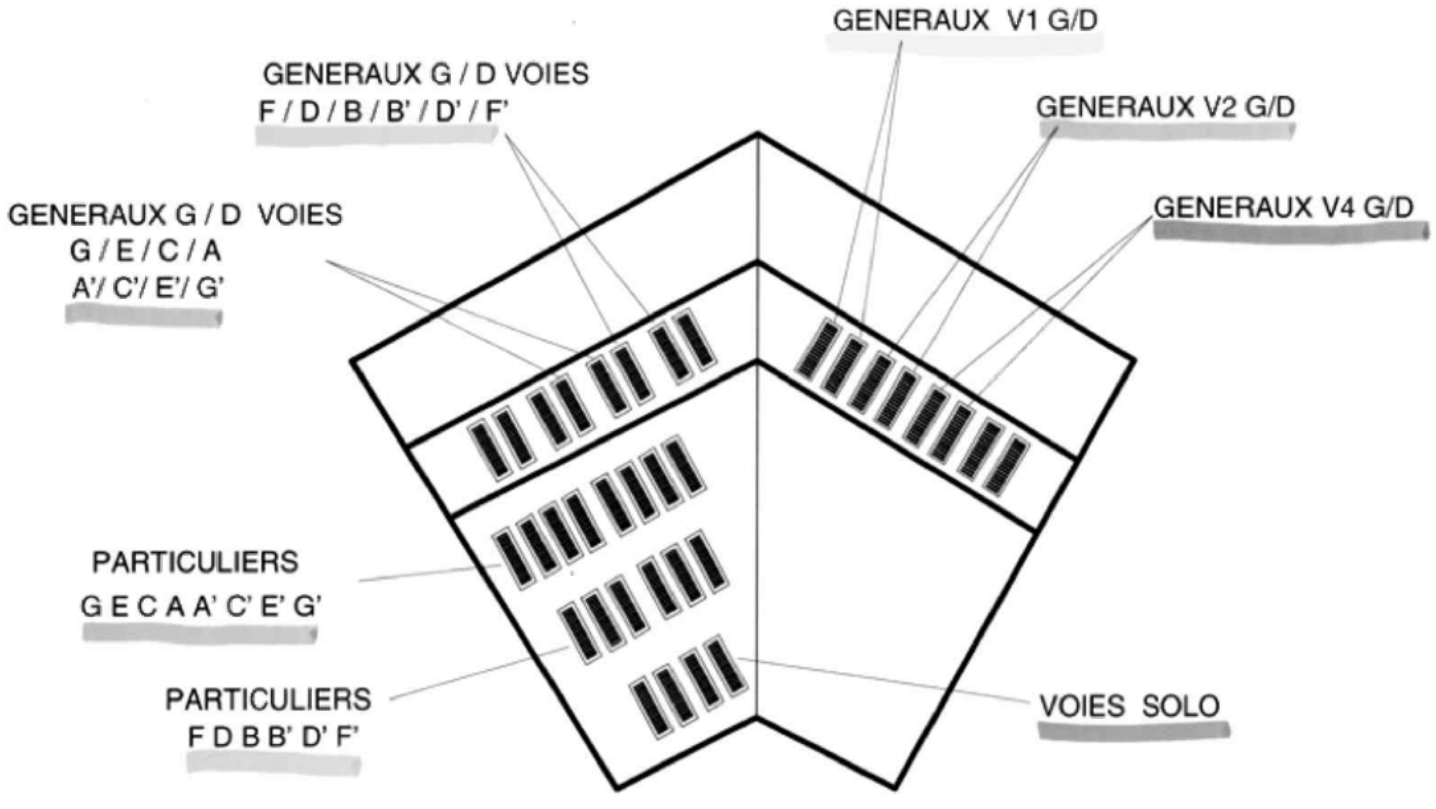


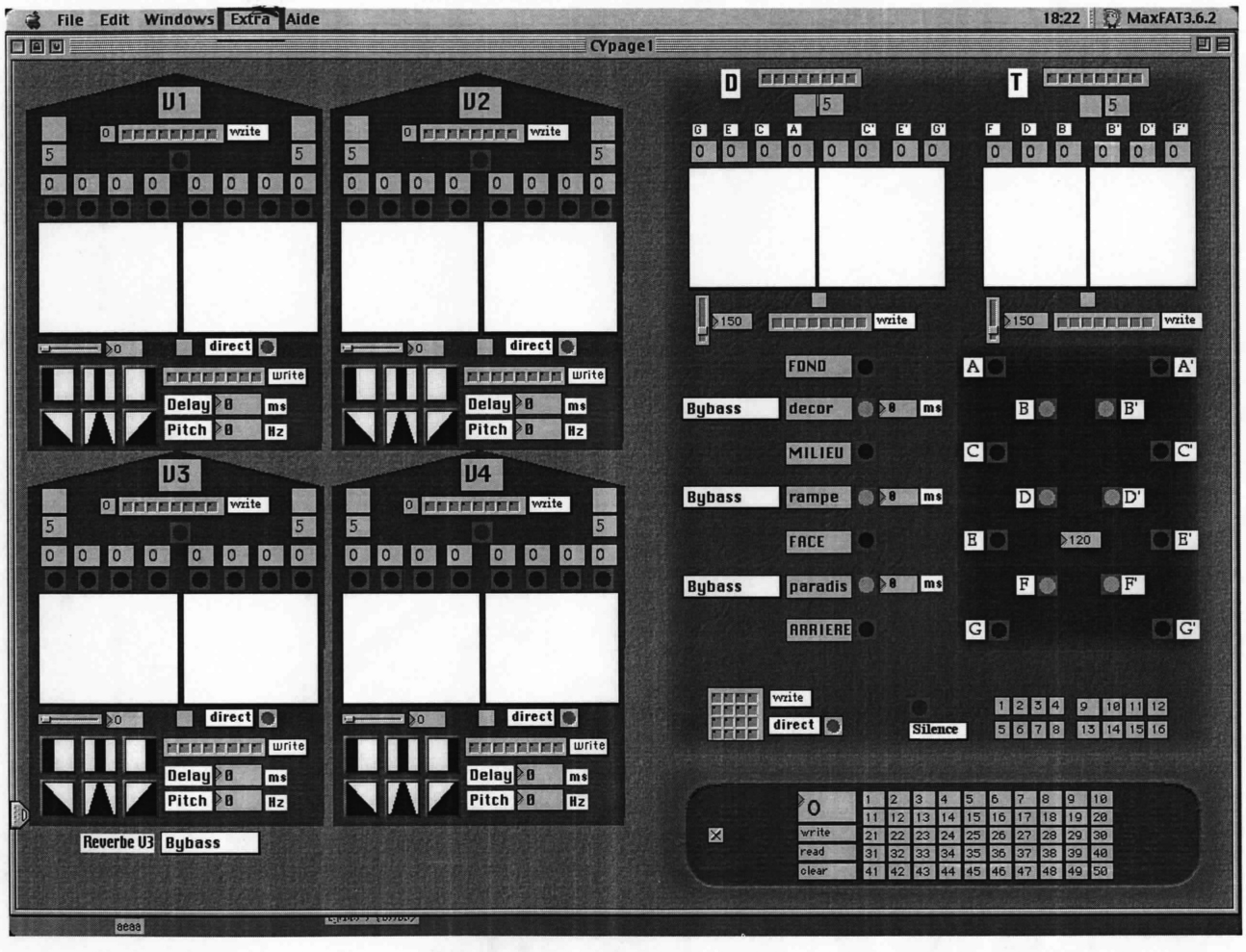

V1
V2
V3
Reverbe
Directe
Bypass
FOND
Rvar
decor
MILIEU
rampe
FACE
paradis
ARRIERE
pitchvar
prg1
seq

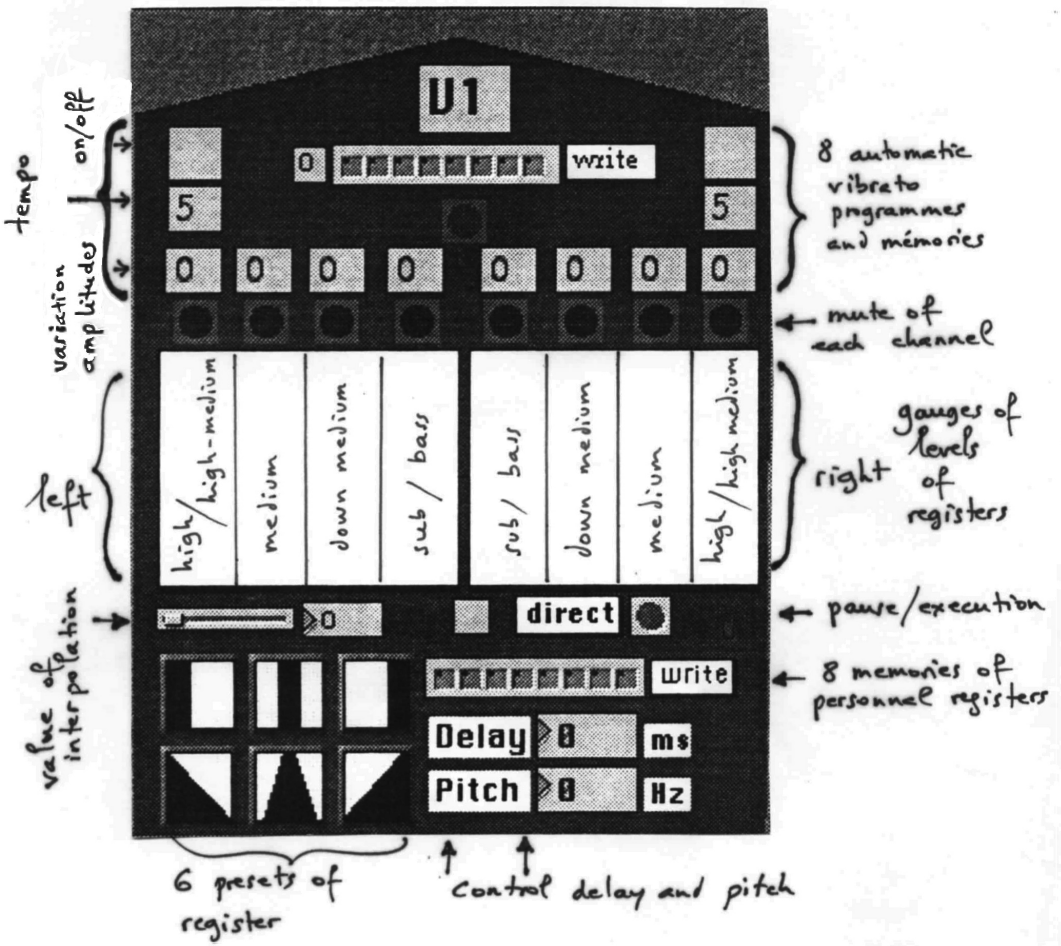


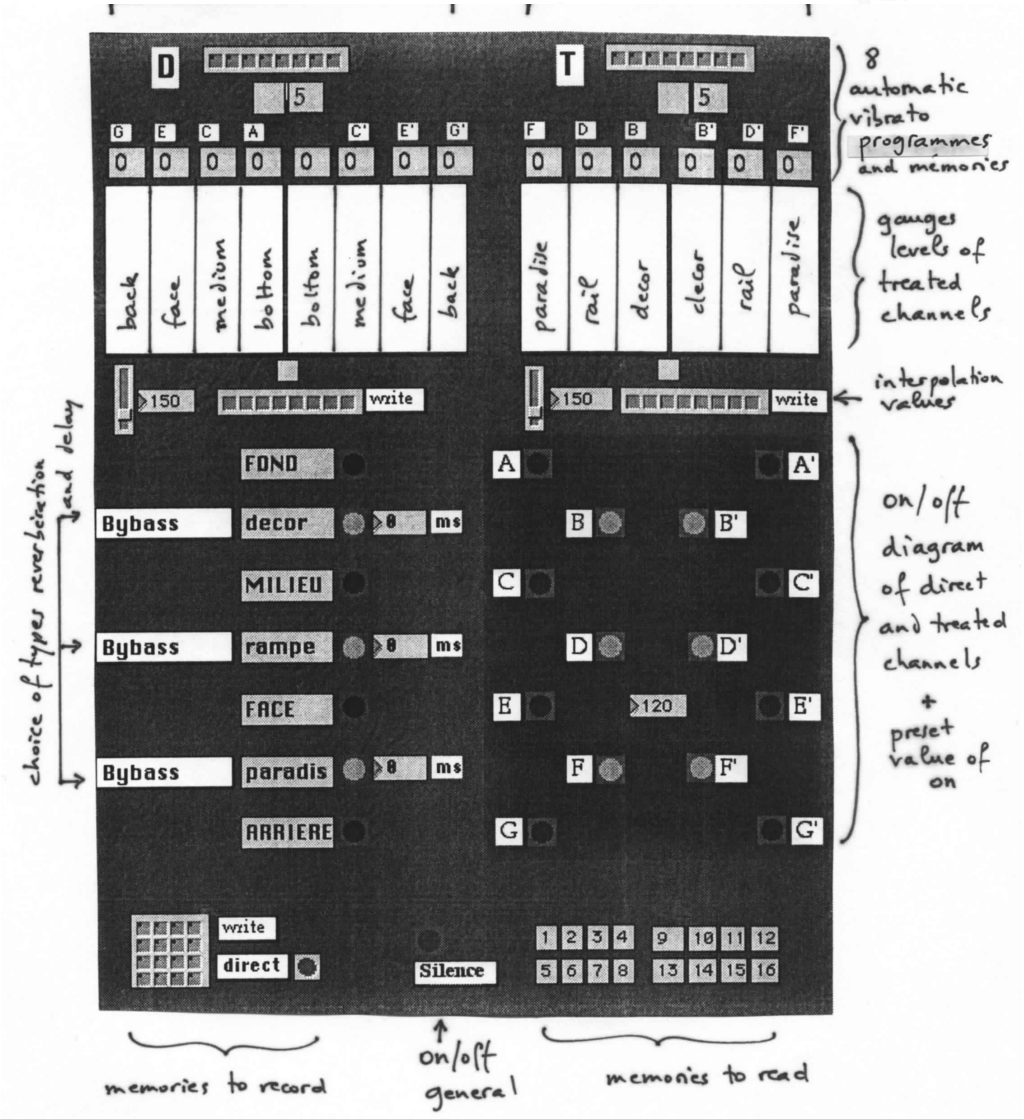
PUPITRE CYBERNEPHONE

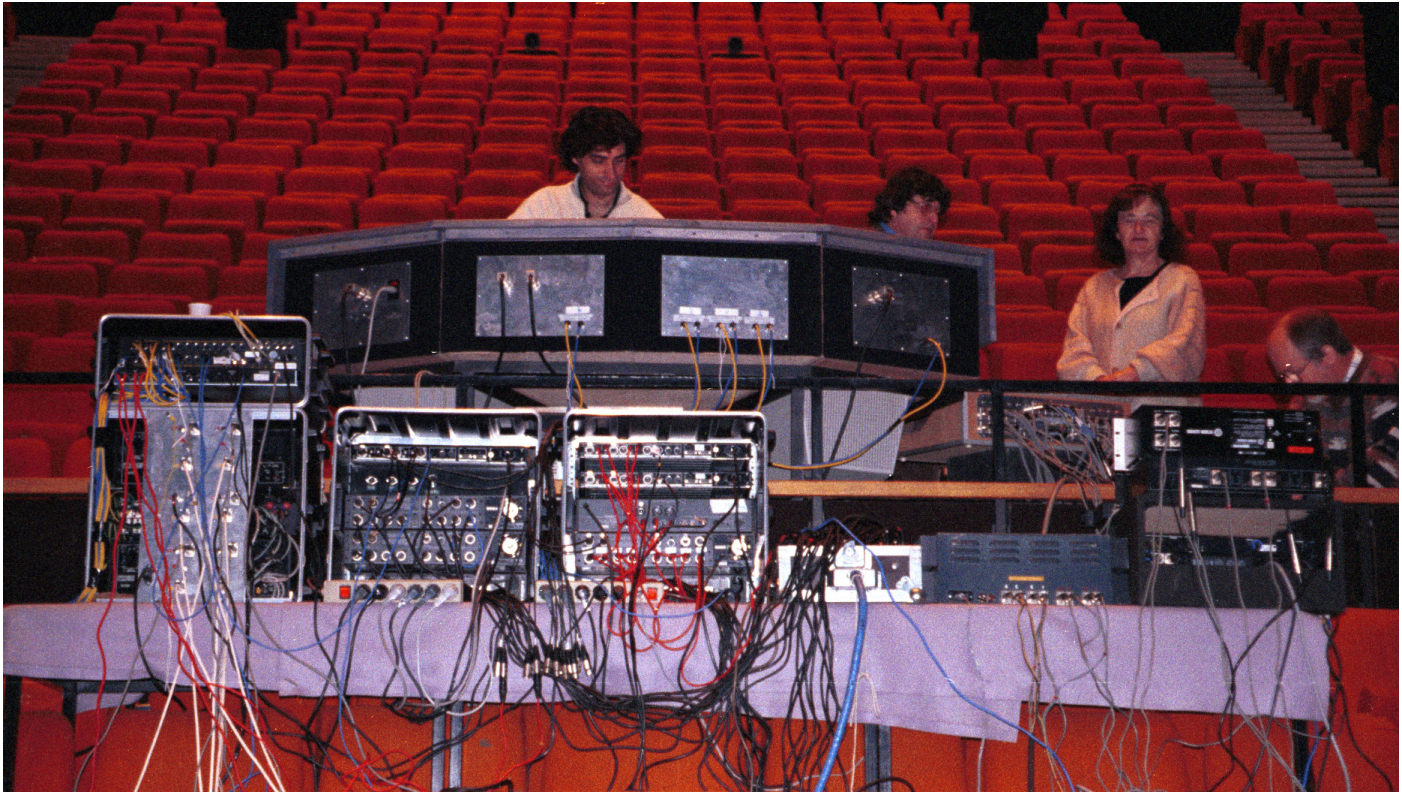
REPARTITION DES COMMANDES




File Edit Windows Extra Aide
18:22
MaxFAT3.6.2
CYpage1
U1
U2
U3
U4
write
direct
Delay
Pitch
ms
Hz
D
T
FOND
decor
MILIEU
rampe
FACE
paradis
ARRIERE
Bybass
Silence
Reverbe U3
Bybass
write
read
clear


U1
tempo
on/off
variation amplitudes
write
8 automatic vibrato programmes and mémories
mute of each channel
left
right
high/high-medium
medium
down medium
sub / bass
gauges of levels of registers
value of interpolation
direct
pause/execution
write
8 memories of personnal registers
Delay
ms
Pitch
Hz
6 presets of register
control delay and pitch

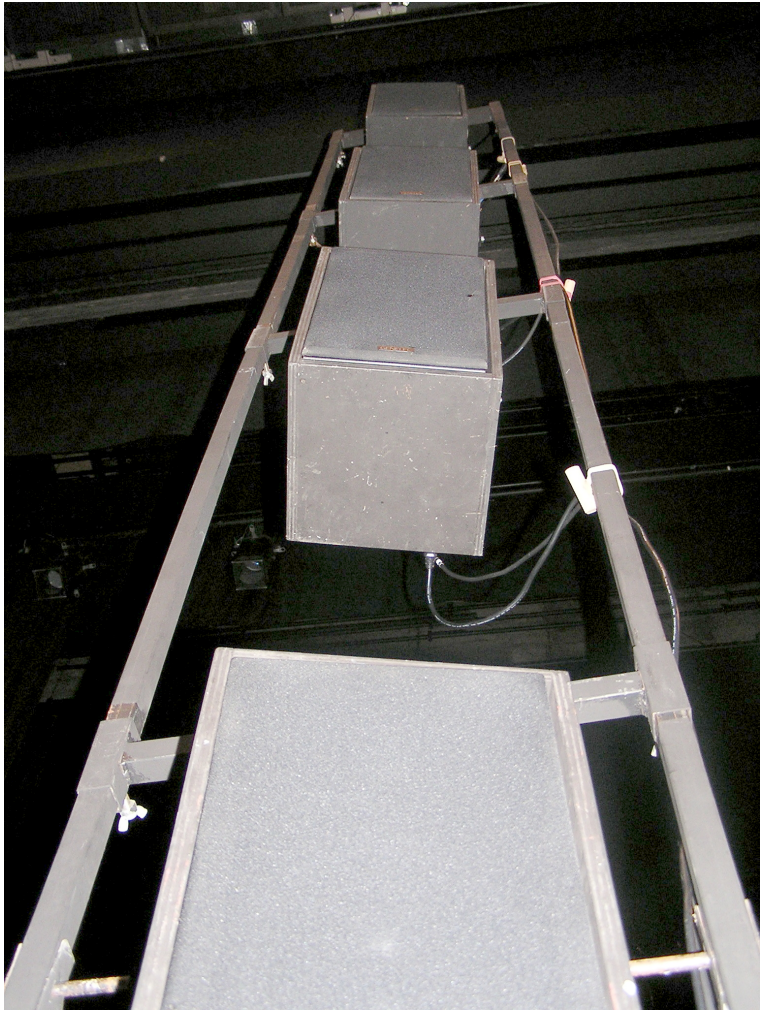

D
T
8 automatic vibrato programmes and mémories
back
face
medium
bottom
bottom
medium
face
back
paradise
rail
decor
decor
rail
paradise
gauges levels of treated channels
write
interpolation values
choice of types reverbération and delay
FOND
Bybass
decor
MILIEU
Bybass
rampe
FACE
Bybass
paradis
ARRIERE
on/off diagram of direct and treated channels + preset value of on
write
direct
Silence
memories to record
on/off general
memories to read





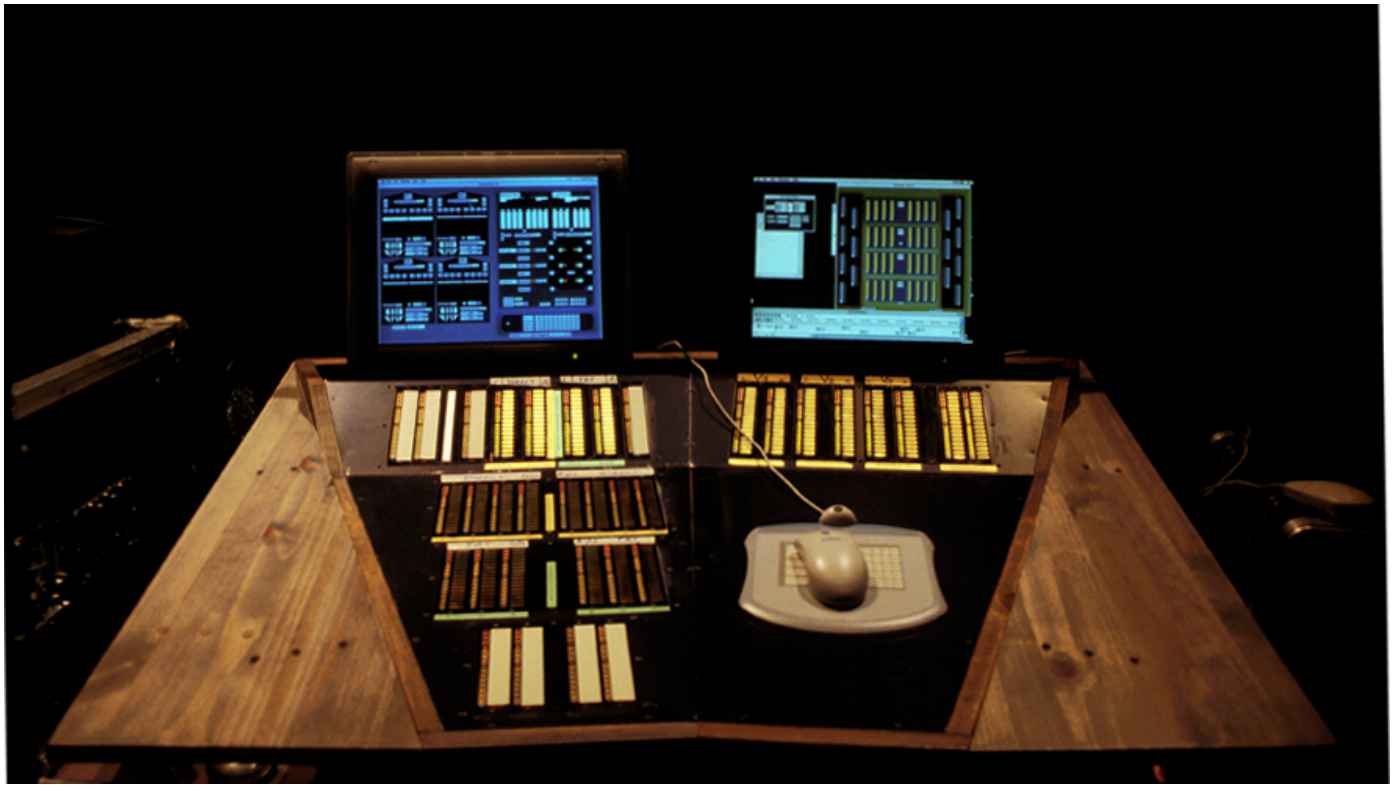






CYBERNÉPHONE 6b

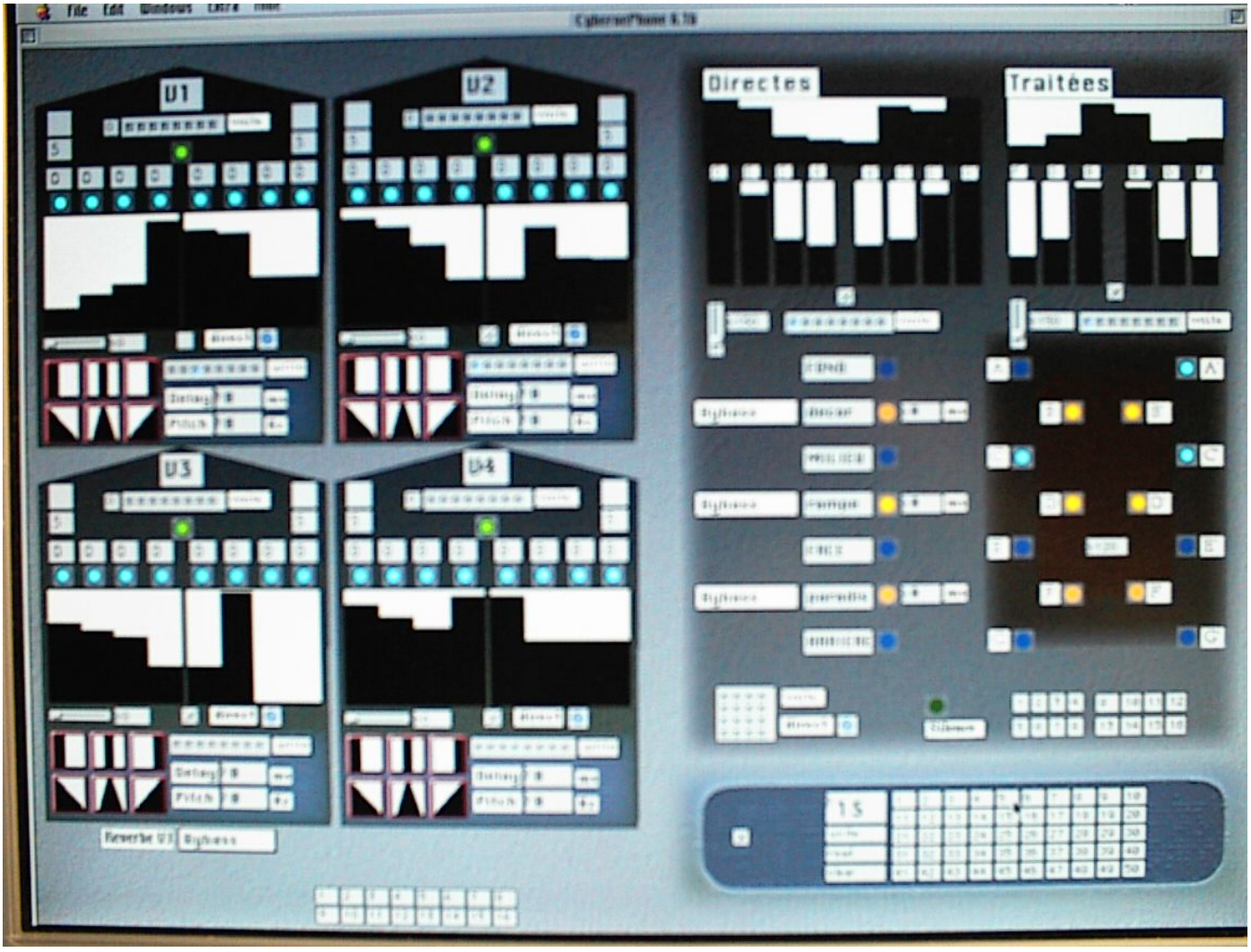
2000

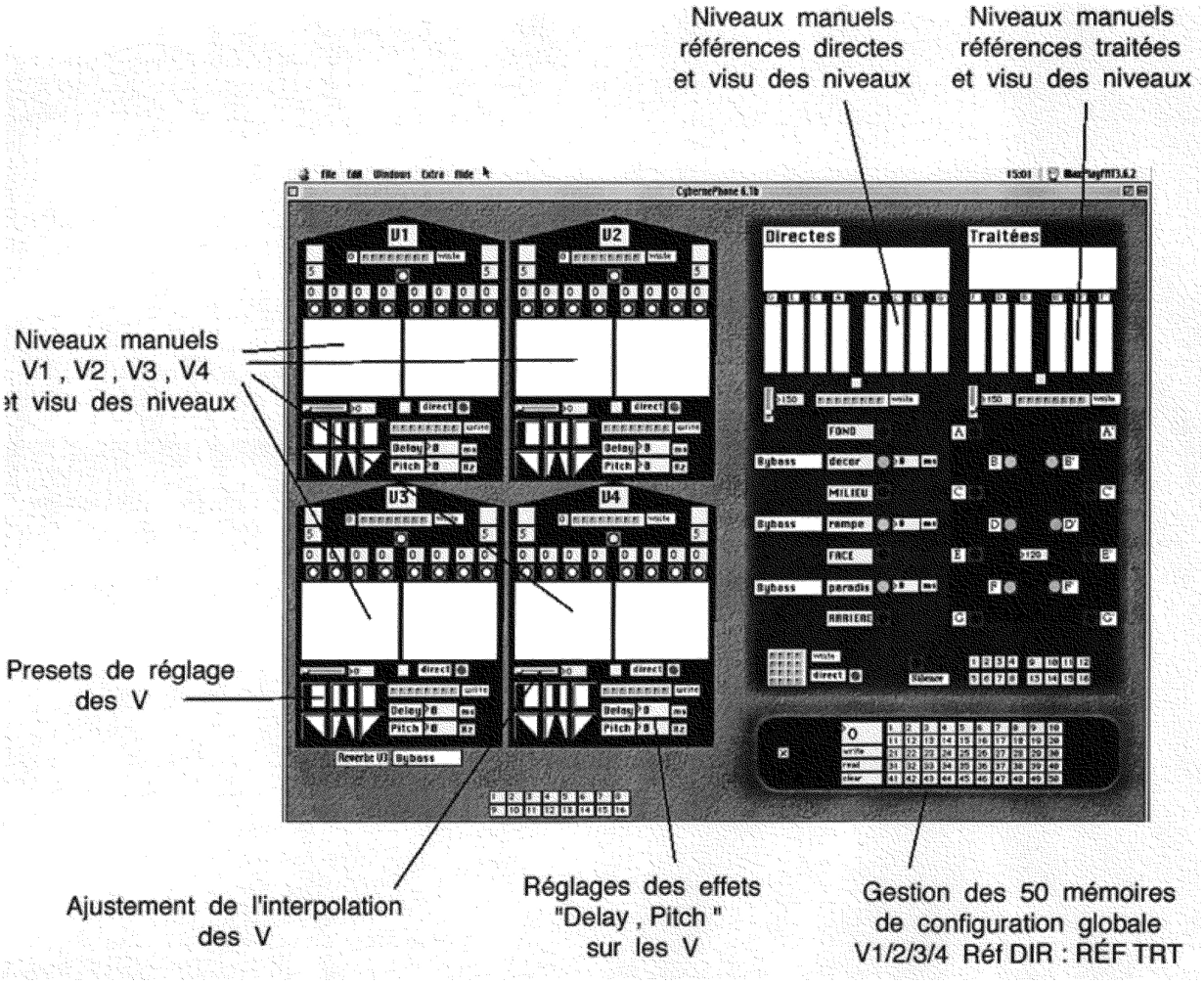




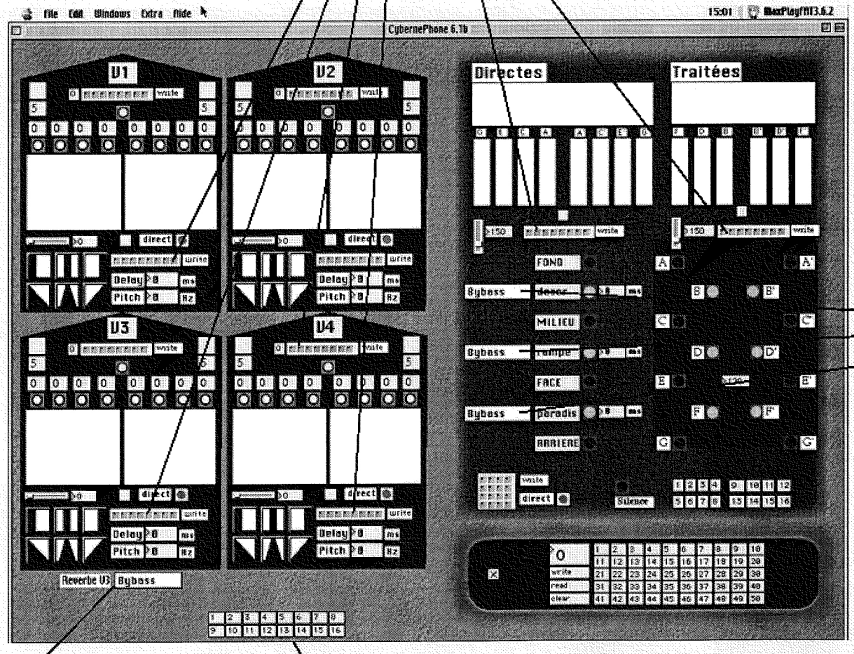





U1
U2
U3
U4
Directes
Traitées


Niveaux manuels
références directes
et visu des niveaux
Niveaux manuels
références traitées
et visu des niveaux
Niveaux manuels
V1 , V2 , V3 , V4
et visu des niveaux
Presets de réglage
des V
Ajustement de l'interpolation
des V
Réglages des effets
"Delay , Pitch "
sur les V
Gestion des 50 mémoires
de configuration globale
V1/2/3/4 Réf DIR : RÉF TRT
CybernePhone 6.1b
V1
V2
V3
V4
Directes
Traitées
FOND
MILIEU
FACE
ARRIERE
Bybass
decor
rampe
paradis
Delay
Pitch
Reverbe V3
Bybass

Mémoires de réglages de niveaux
V1 , V2 , V3 , V4 , REF D , REF T

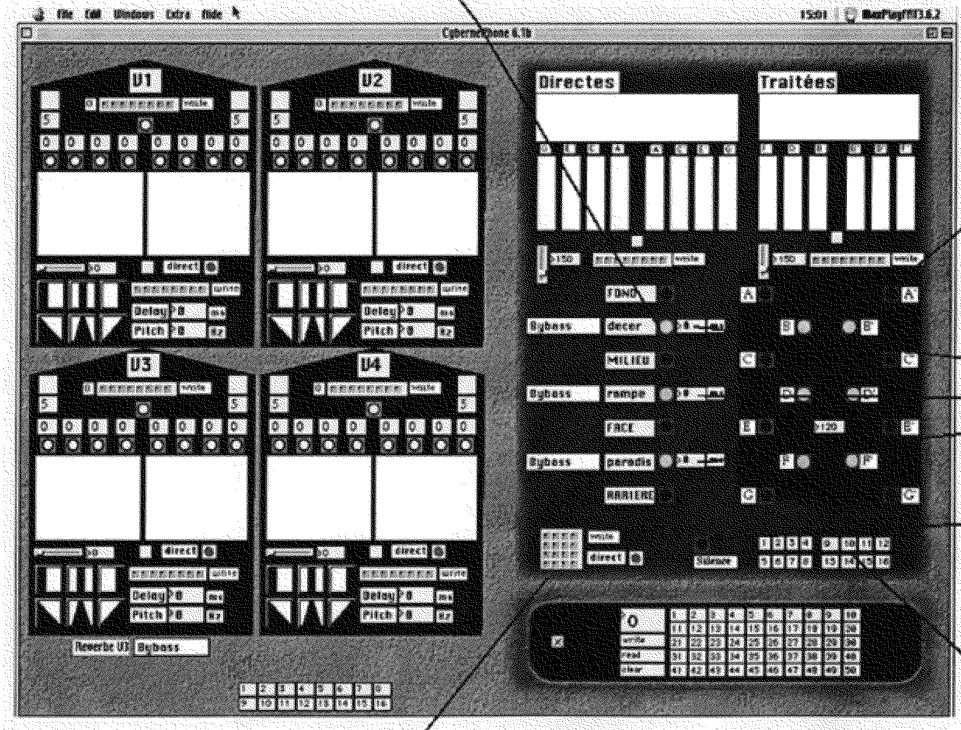


Ajustement des réverbérations applicables aux références traitées

Ajustement de la réverbération sur V3

Sélection des différentes " scènes " du DME 32
Pentes de filtrage , délais , etc ...

Gestion des états
Marche / Arrêt
par couples stéréo
des 7 X 2 références



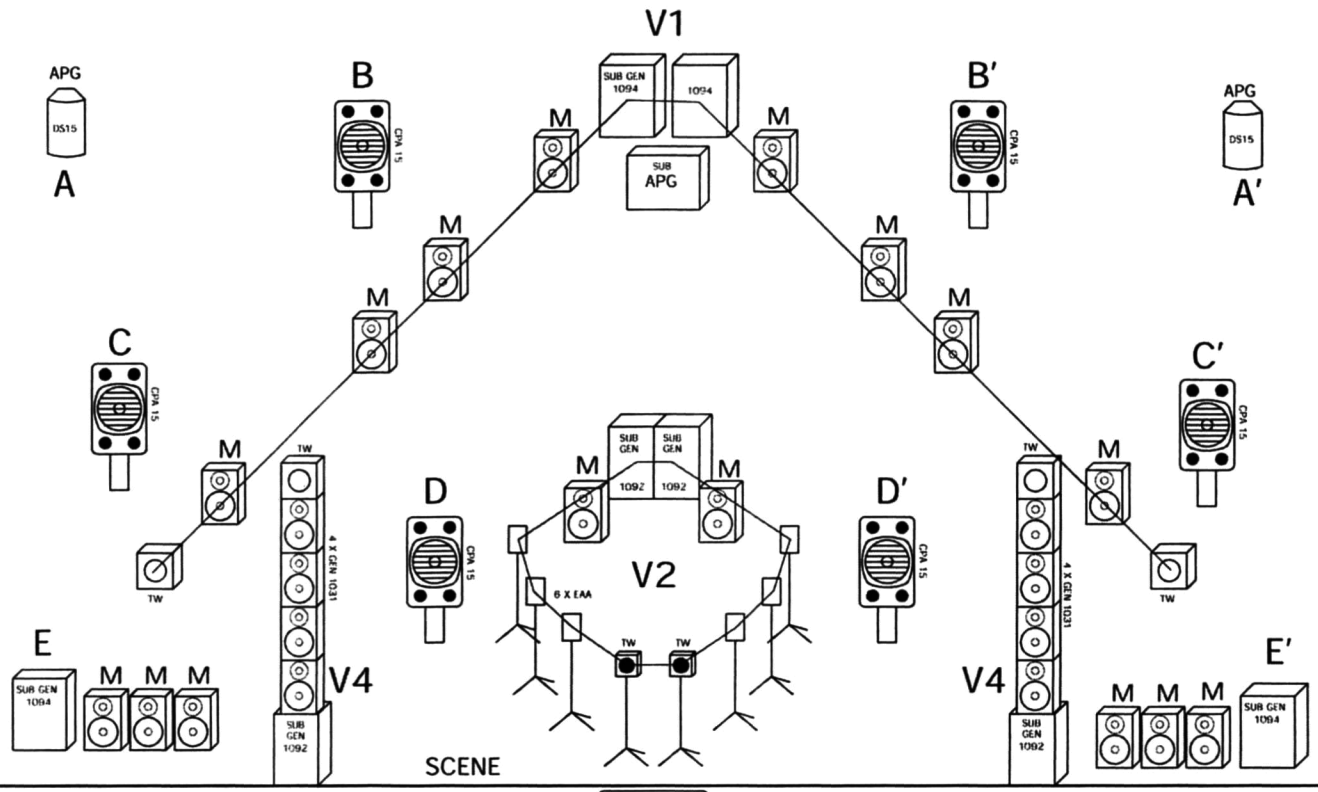
Gestion des états
Marche / Arrêt
des 14
références

Ajustement des
délais
applicables aux
références
traitées

Marche / Arrêt
100%
général
14 références

16 mémoires des niveaux
des 14 références

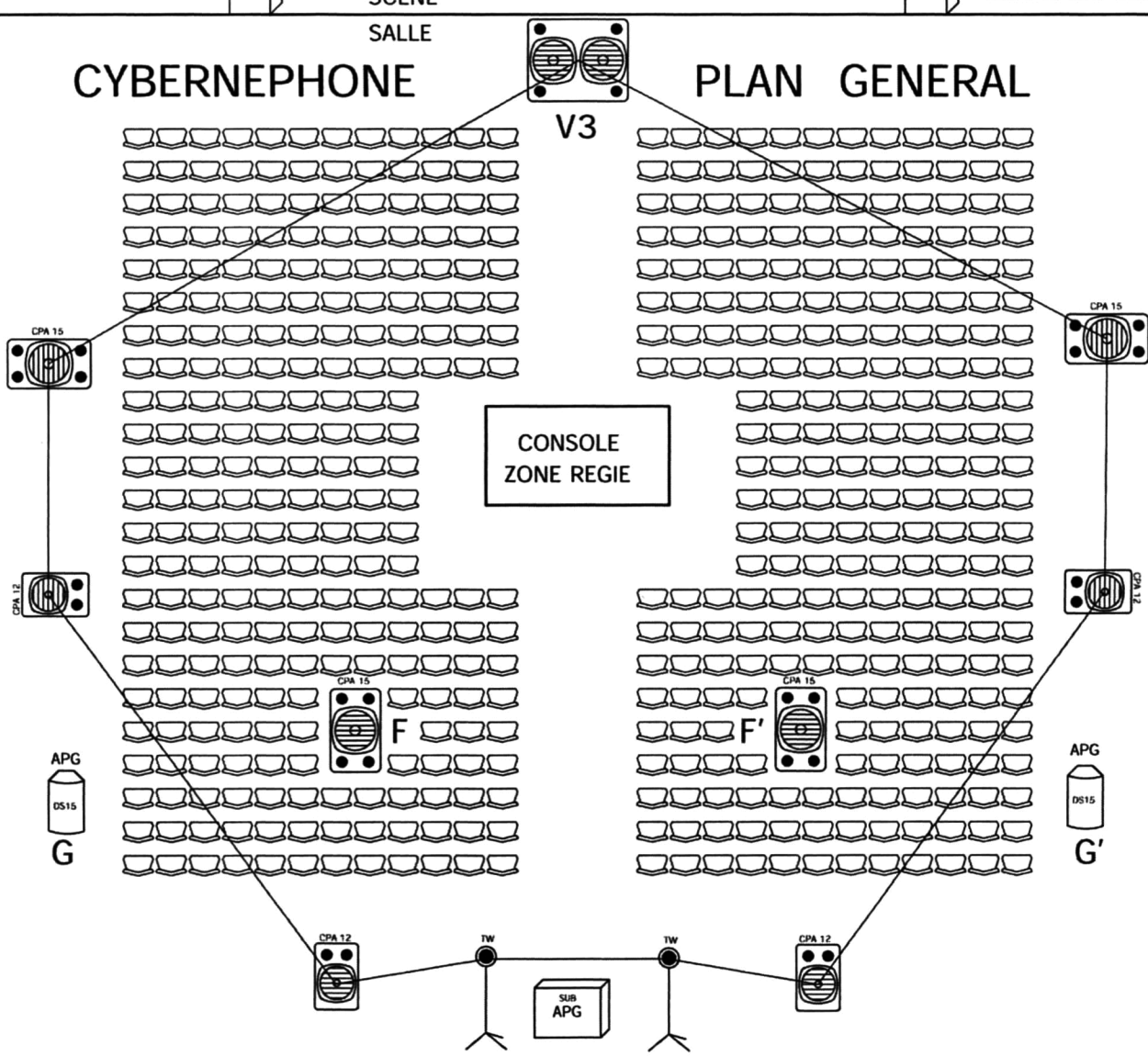
Lecture des 16 mémoires
des niveaux

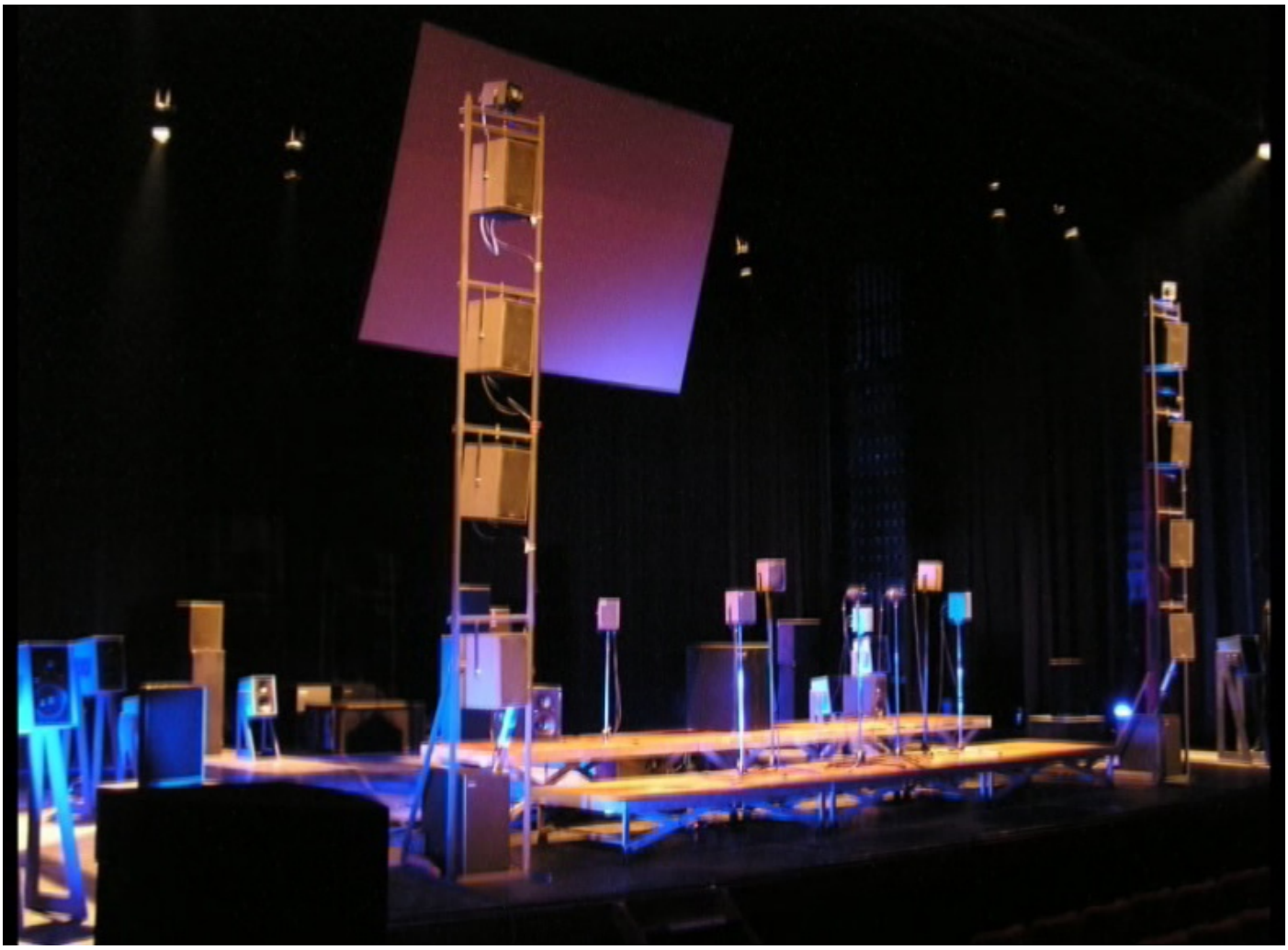


SALLE

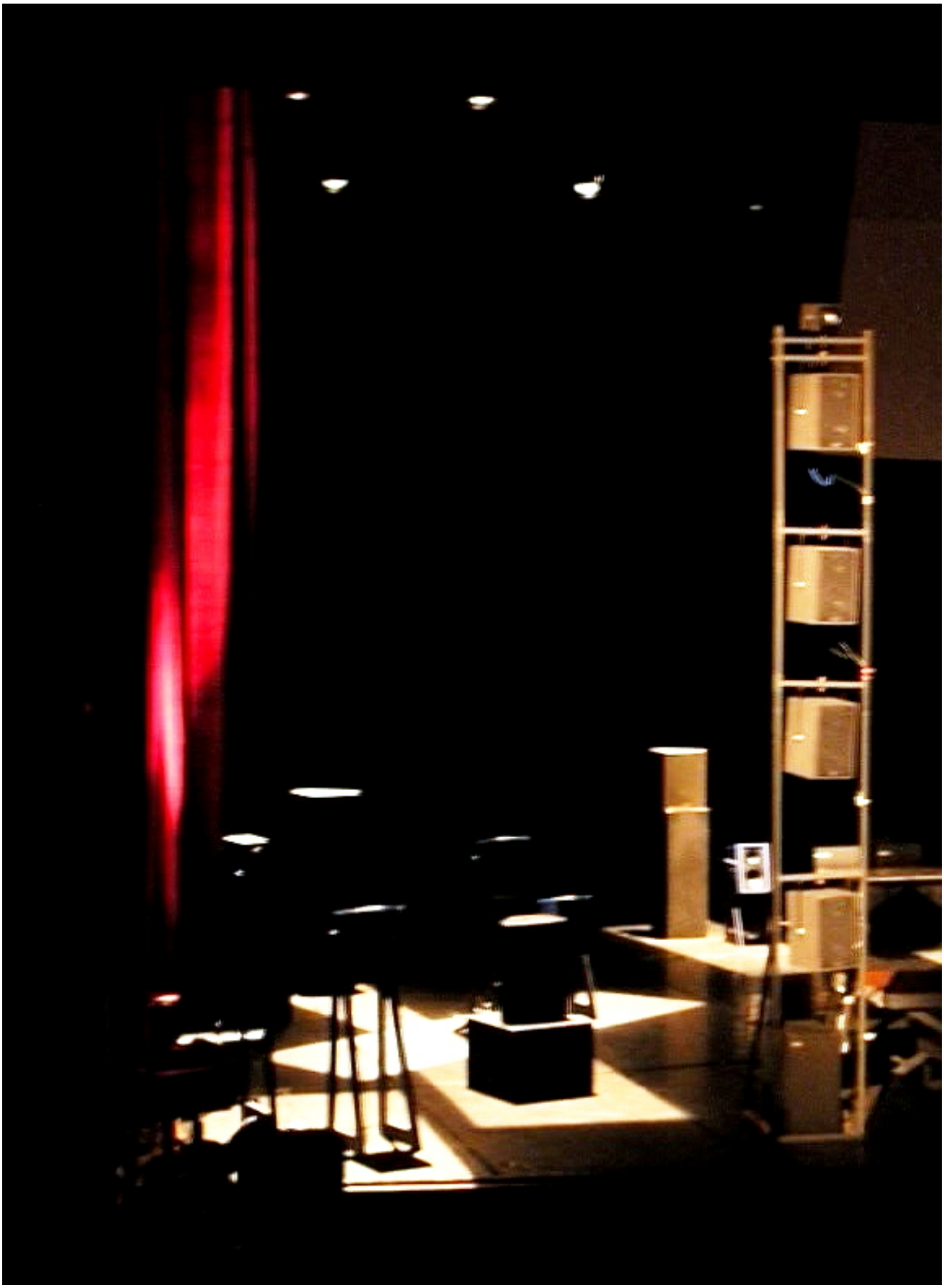
CYBERNEPHONE

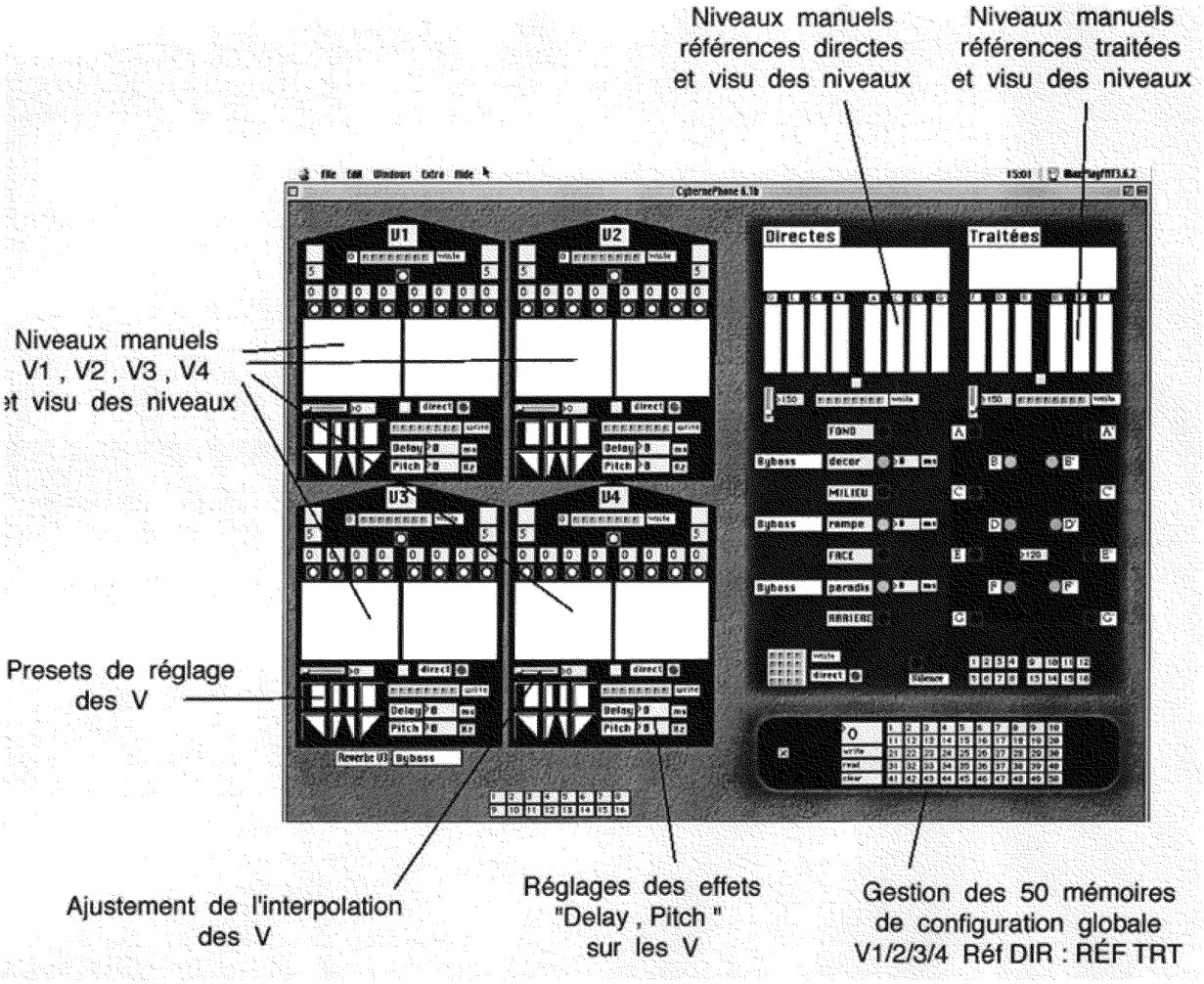
PLAN GENERAL



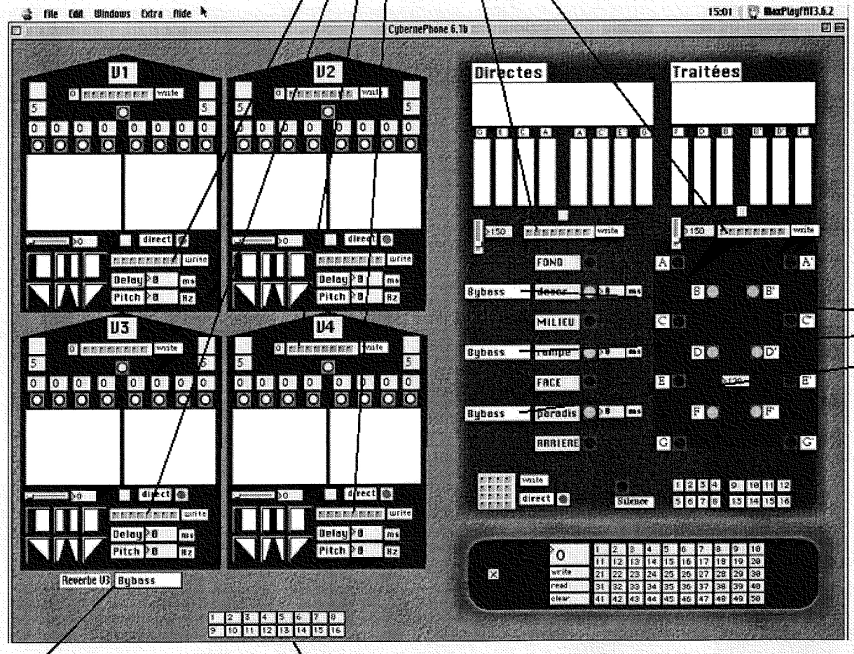







Niveaux manuels
références directes
et visu des niveaux
Niveaux manuels
références traitées
et visu des niveaux
Niveaux manuels
V1 , V2 , V3 , V4
et visu des niveaux
Presets de réglage
des V
Ajustement de l'interpolation
des V
Réglages des effets
"Delay , Pitch "
sur les V
Gestion des 50 mémoires
de configuration globale
V1/2/3/4 Réf DIR : RÉF TRT
CybernePhone 6.1b
V1
V2
V3
V4
Directes
Traitées
FOND
MILIEU
FACE
ARRIERE
Bybass
decor
rampe
paradis
Delay
Pitch
Reverbe V3
Bybass

Mémoires de réglages de niveaux
V1 , V2 , V3 , V4 , REF D , REF T

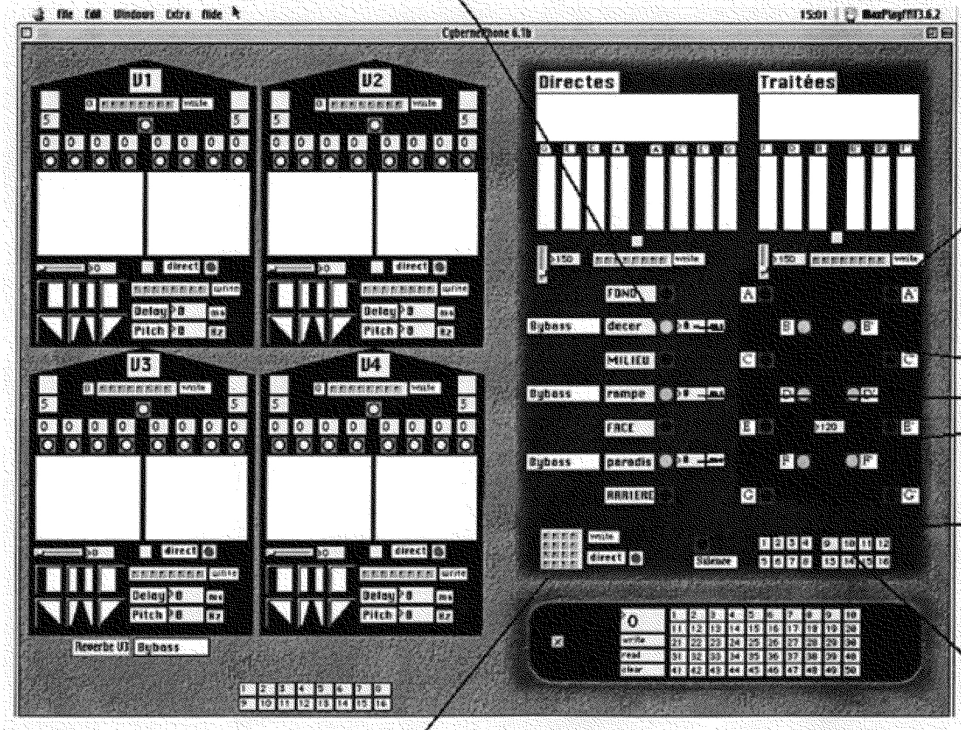


Ajustement des réverbérations applicables aux références traitées

Ajustement de la réverbération sur V3

Sélection des différentes " scènes " du DME 32
Pentes de filtrage , délais , etc ...

Gestion des états
Marche / Arrêt
par couples stéréo
des 7 X 2 références



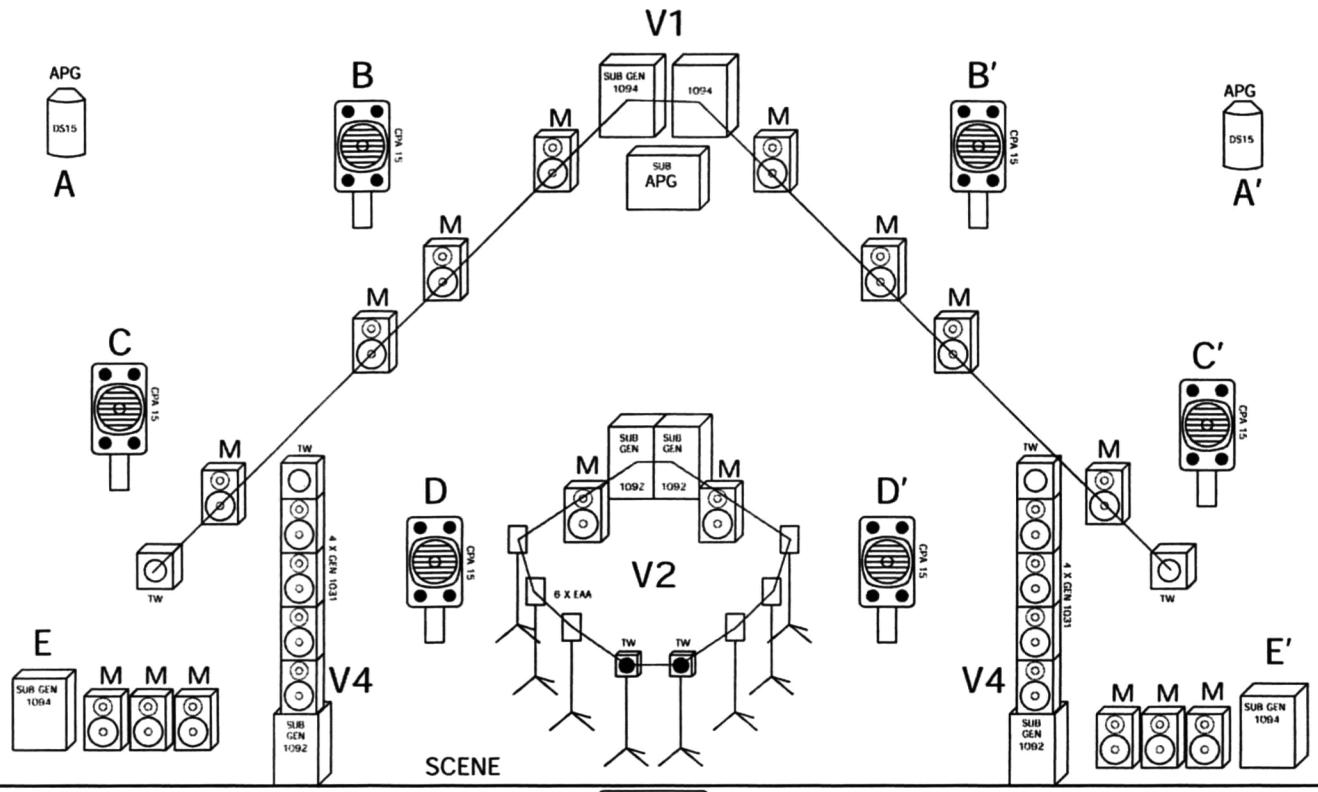
Gestion des états
Marche / Arrêt
des 14
références

Ajustement des
délais
applicables aux
références
traitées

Marche / Arrêt
100%
général
14 références

16 mémoires des niveaux
des 14 références

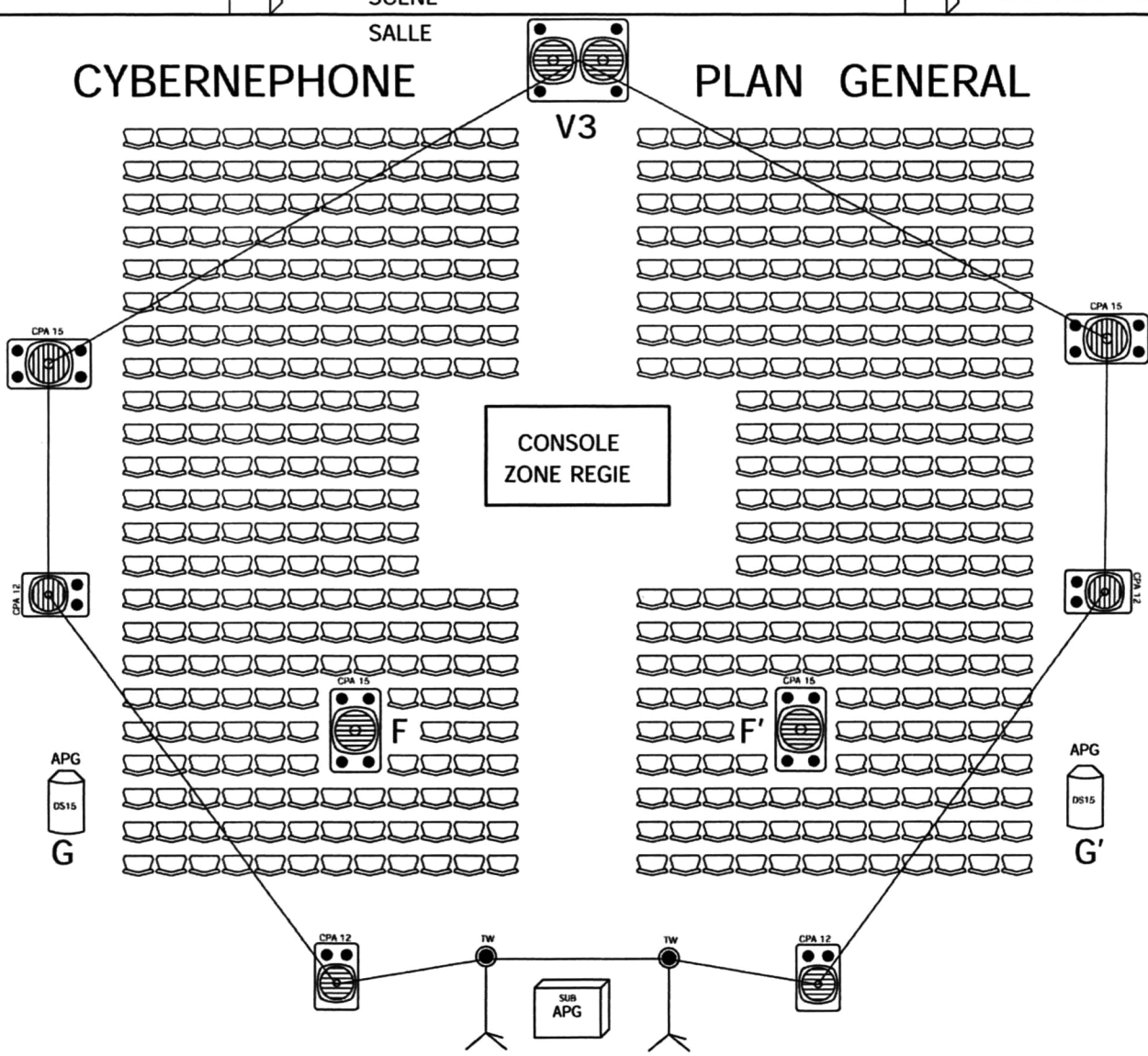
Lecture des 16 mémoires
des niveaux

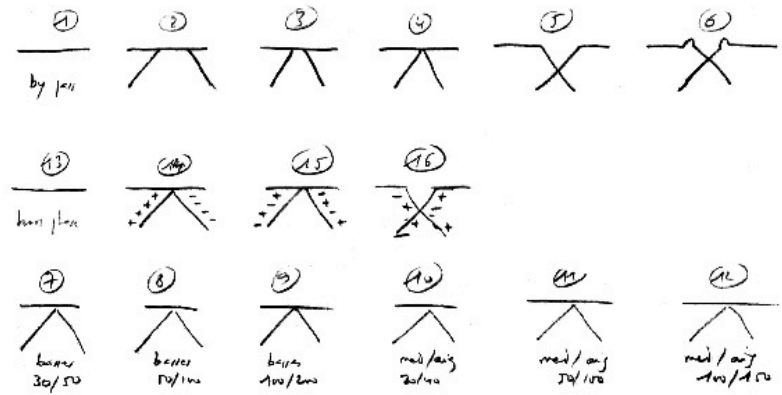


SALLE

CYBERNEPHONE

PLAN GENERAL





	1	2	3	4	5	6	7	8
A	0 0	120/140	-	-	120/140	120/140		120/140
B	0 0	-	90/110	-	90/100	-	90/110	90/100
E	0 0	-	-	-	-	-		
F	0 0	-	-	90/100	-	110/90	100/90	120/110

	9	10	11	12	13	14	15	16
	160/180	200/220	-	-	-	-	160/180	200/220
	-	-	110/130	130/150	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
D	-	-	-	-	100/90	120/140	100/90	120/140

Exemple.

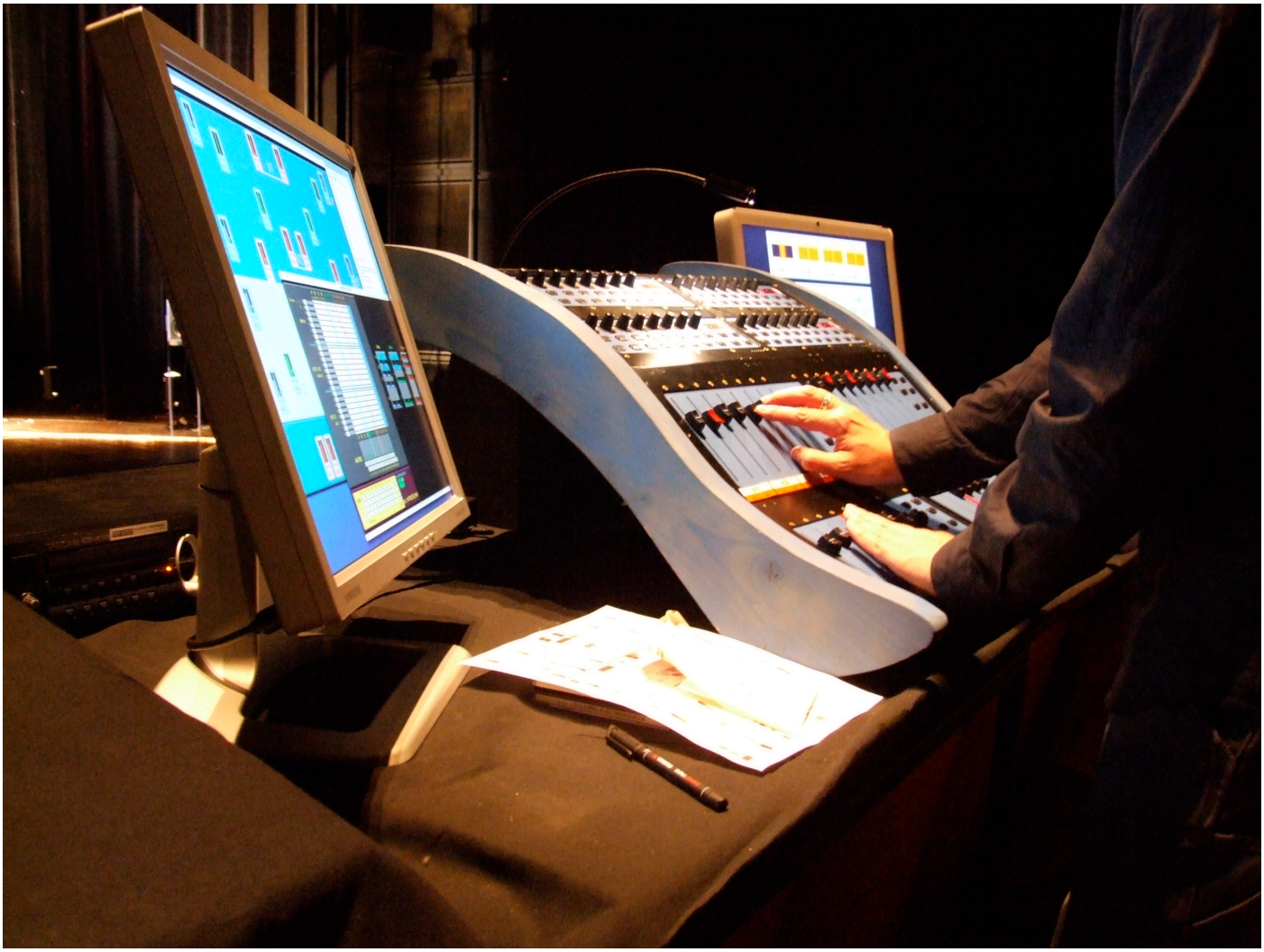
CYBERNÉPHONE 7

2005

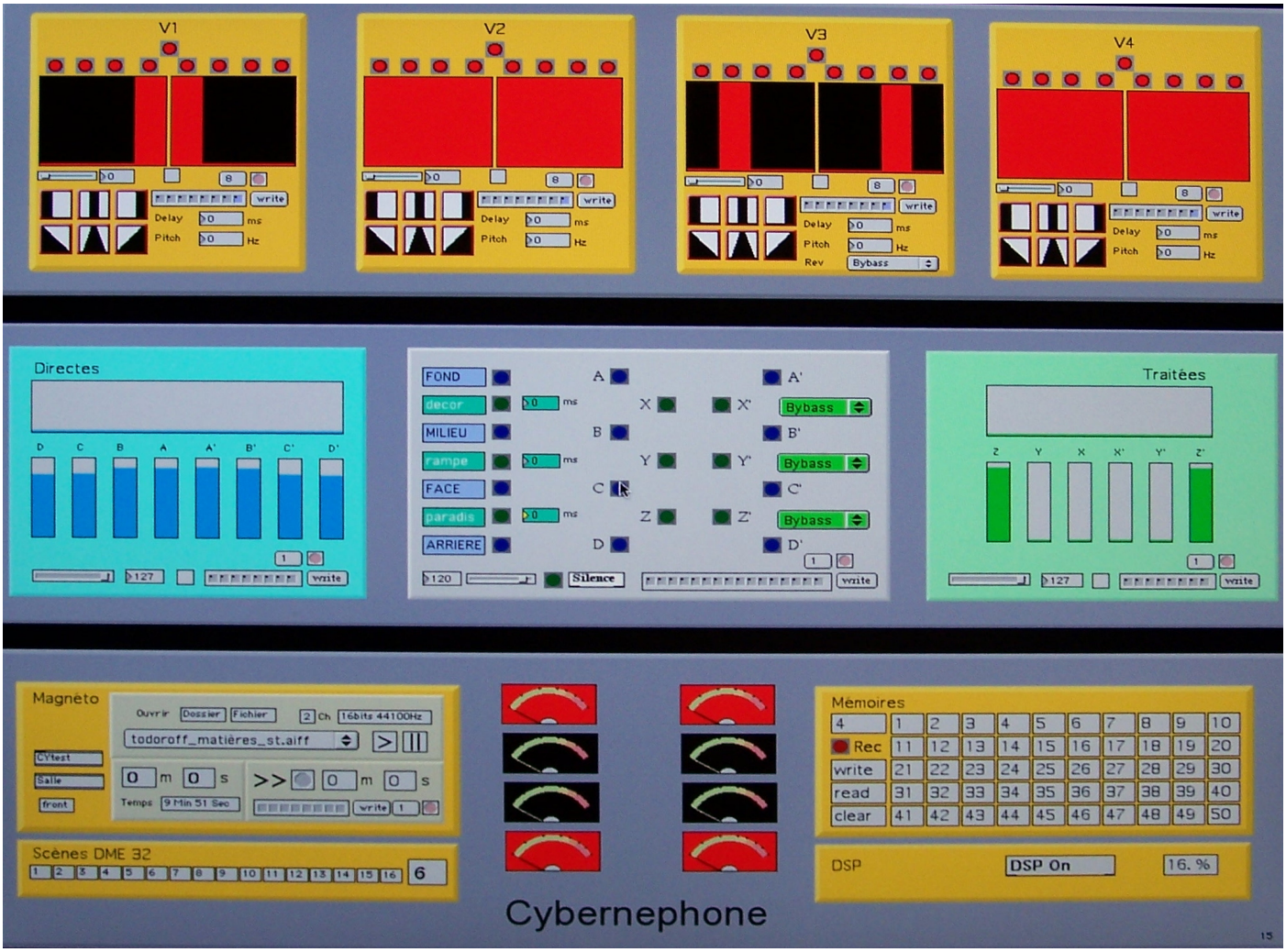
Cybernéphone 7 2005



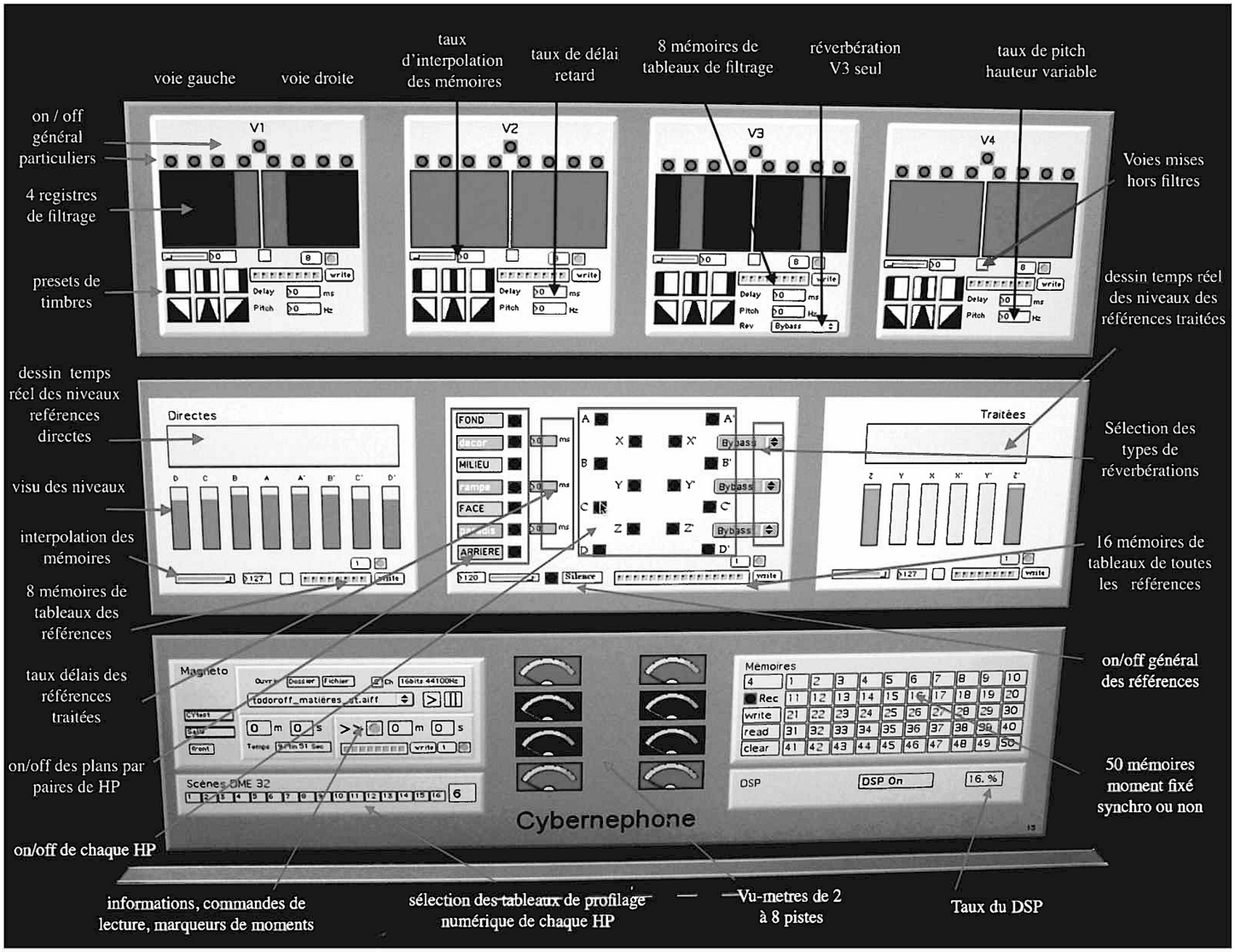




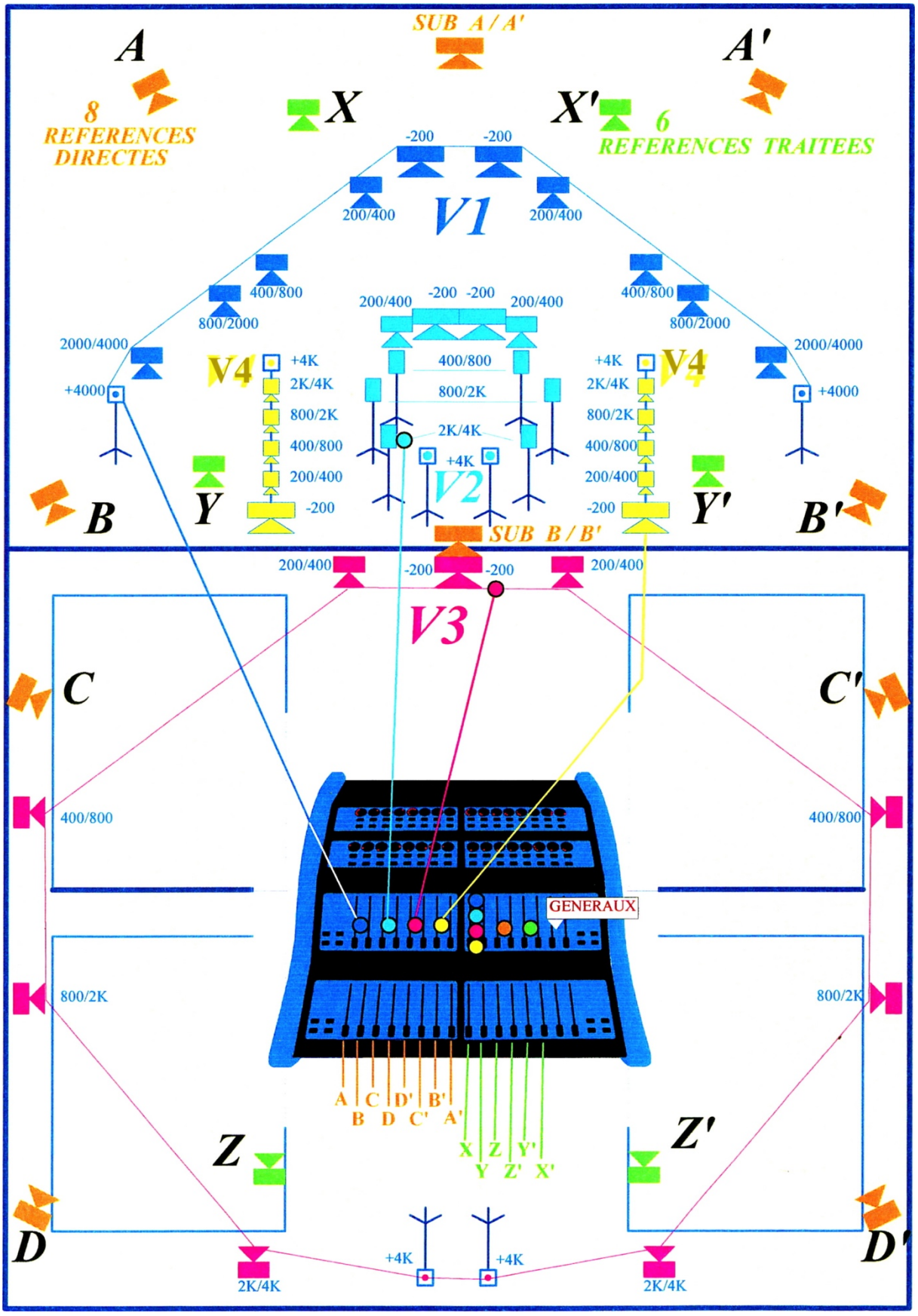



V1
V2
V3
V4
write
Delay
Pitch
Rev
Bybass
Directes
D C B A A' B' C' D'
Traitées
Z Y X X' Y' Z'
FOND
decor
MILIEU
rampe
FACE
paradis
ARRIERE
Silence
Magnéto
Ouvrir
Dossier
Fichier
todoroff_matières_st.aiff
Temps
9 Min 51 Sec
Scènes DME 32
Mémoires
Rec
read
clear
DSP
DSP On
16. %
Cybernephone

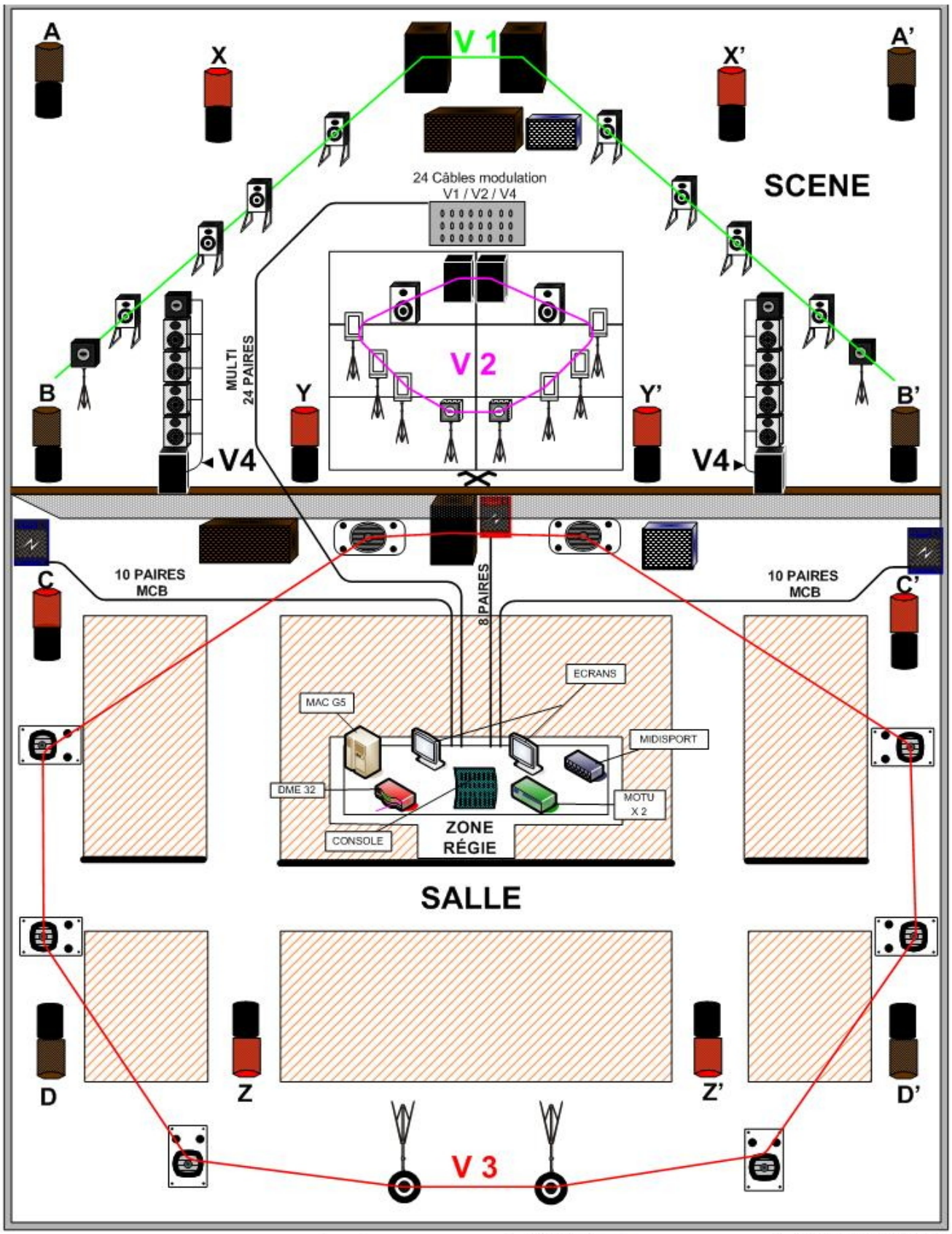
Les commandes et icônes sur l'écran de gestion et contrôle
visualisant la tablette pour jeux en direct et tablatures-mémoires



H le réseau 5, HP suspendus au fond scène



Cybernéphone juin 2005



MTD 115 X 8

MTD 112 X 8

SUB CH 118 X 2

Mackie HR 824 X 10

Genelec 1031 X 8

SUB Genelec 1094 X 3

Tannoy CPA 15 X 2

Tannoy CPA 12 X 6

SUB Genelec 1092 X 4

Tweeter X 4

Tweeter X 2

Tweeter X 2

E A A X 6

AMPLIS MCB

AMPLIS BGW IMEB X 4

SUB APG X 2

FESTIVAL SYNTHÈSE
2008

GRAND THEATRE

CYBERNEPHONE

V1	délai	1
	transpo	1
	interpo	↗
	mémoire	8
	phases	H

V2	délai	1
	transpo	1
	interpo	↗
	mémoire	8
	phases	H

V3	délai	1
	transpo	1
	interpo	↗
	mémoire	8
	reverb	1
	phases	H

V4	délai	1
	transpo	1
	interpo	↗
	mémoire	8
	phases	H

REF. D.	solo	8
	couple	4
	réseaux	x
	phases	H
	délai	H

REF. T.	solo	6
	couple	3
	réseaux	x
	délai	3
	reverb	3
	phases	H

62	HP sources
16	pots généraux
14	pots références
46	pots graphiques
50	mémoires centrales
8	vu-mètres

Lecteur numérique
2 . 4 . 8 . 5.1 . pistes

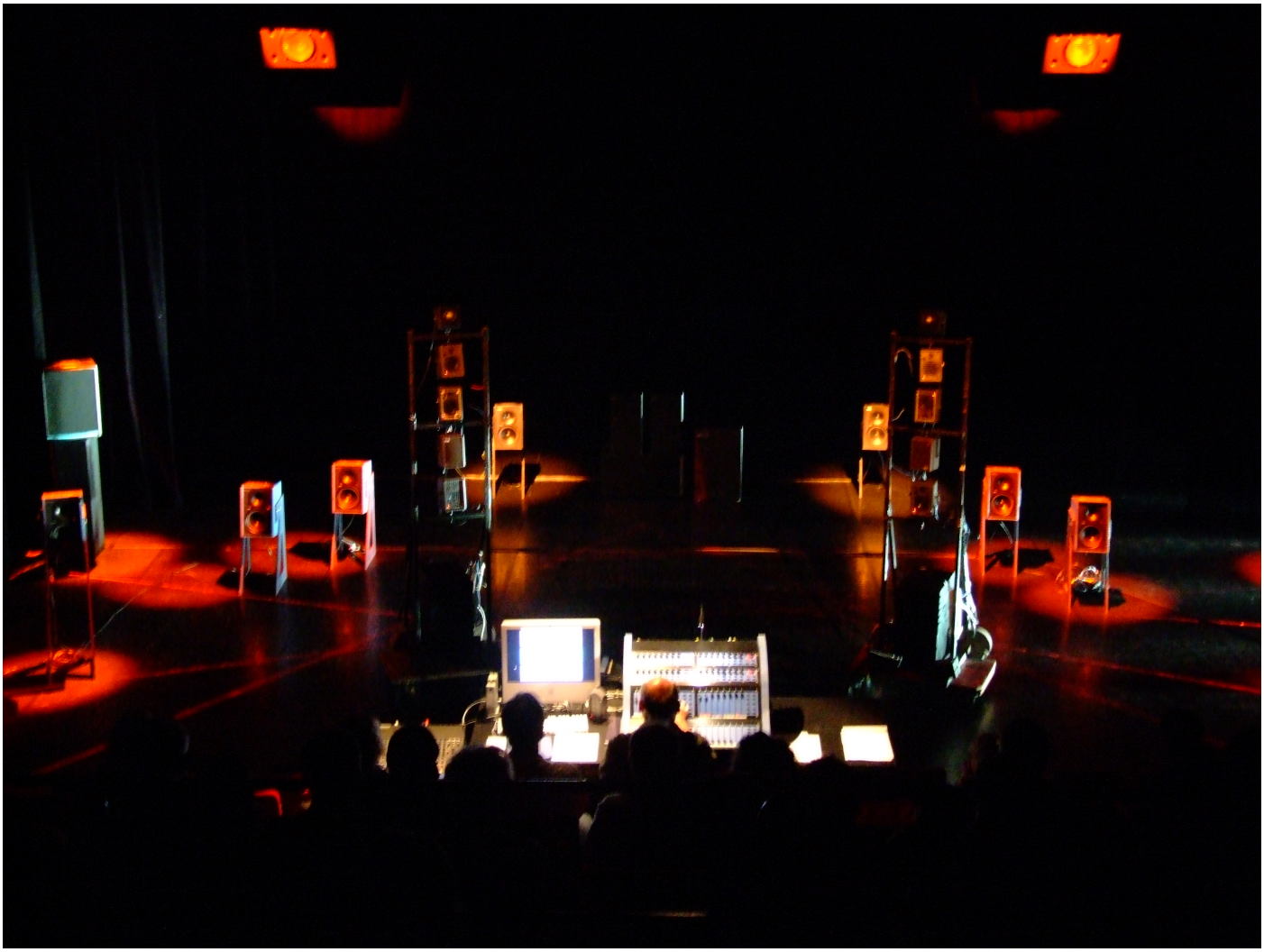
1 tablette graphique

CYBERNEPHONE

7

© imeb 2008



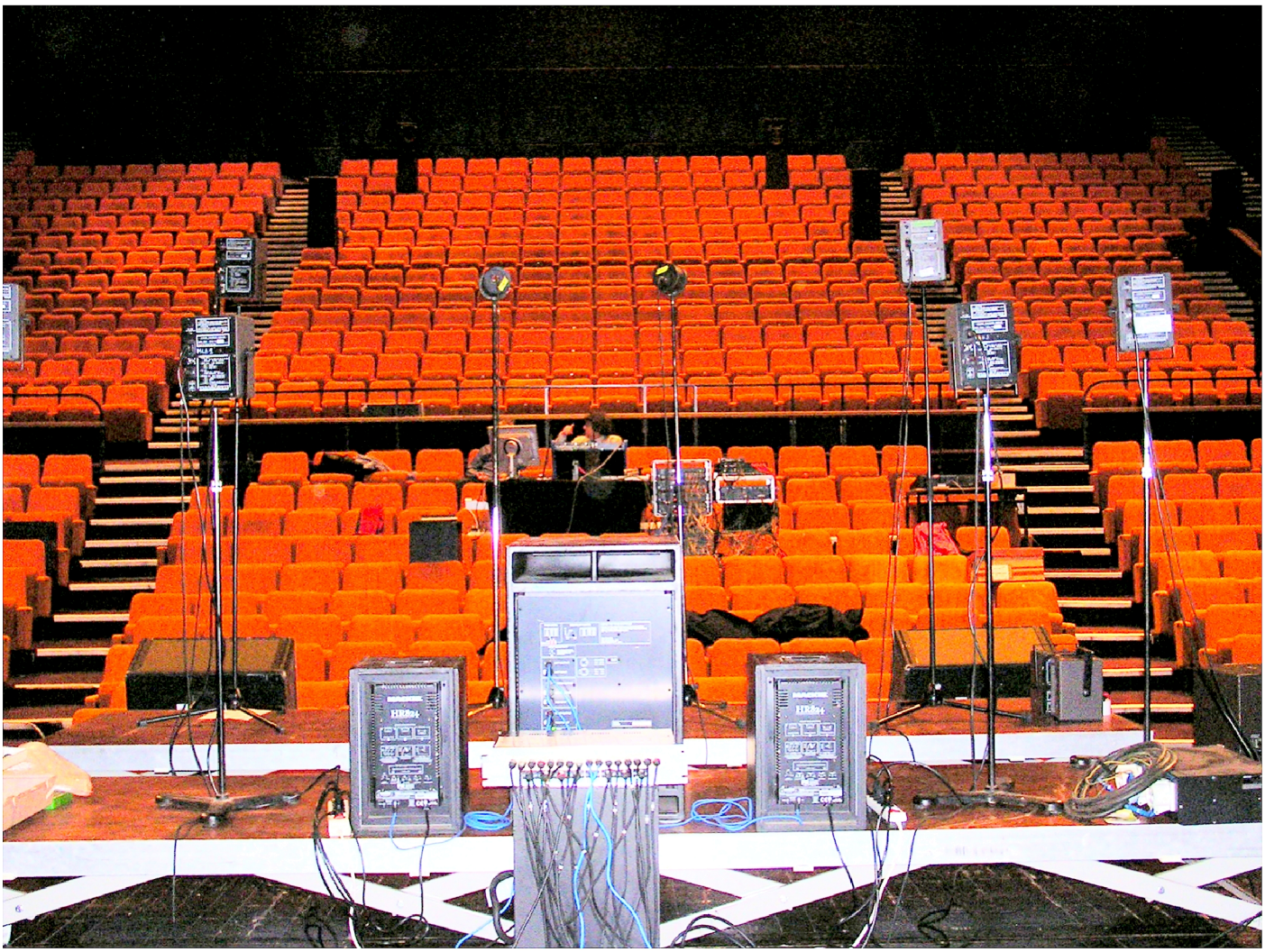












Les ANTONYMES

1974 / 1995

robots audio et vidéo,
mobiles téléguidés

© C Clozier concepteur, JC Le Duc constructeur

Les ANTONYMES

Le principe de transmission FM utilisé dans le spectacle « Sonolourde» créé en 1973, sera développé l'année suivante sous le titre d' « Antonymes », robots mobiles téléguidés audio et visuels pour haut-parleur et vidéo. Conçus par C. Clozier, étudiés avec P. Boesswillwald, réalisés dans l'Atelier de Réalisation Technonologique Appliquée au Musical ARTAM du GMEB par J.C Le Duc.

Outre leur intégration dynamique dans le Gmebaphone, ensemble spécifique de diffusion-interprétation du GMEB dès 1974, ils participèrent à de nombreux spectacles.

Leur fonction musicale (objet initial de leur création) était de donner corps au principe antinomique du Gmebaphone, c'est à dire qu'avec eux, c'étaient les haut-parleurs qui se déplaçaient eux mêmes, spatiaux-dynamiques, girant sur 120 degrés ou via des réflecteurs, quand par le Gmebaphone ce sont les sons qui rayonnent l'espace, les haut-parleurs restant fixes à leur place.

Cette opposition portait nombre de figures d'expression dont celles de translation sonore du corps même émettant, de déplacement à vue du lieu d'émission et celui de signal pour attirer l'oreille vers une évolution, un développement au cours de l'œuvre.

L'émission était FM avec batterie pile, l'alimentation par batterie automobile comme les moteurs étaient d'essuies glaces avec des roues à pneus gonflés pour surmonter les écueils. La commande s'effectuait via les sticks d'un boîtier de télécommande type modèle réduit. Ce qu'ils n'étaient pas, un jour et unique fois où la télécommande refusant de signifier l'arrêt, il fallut vite le rejoindre dans sa course vagabonde.

Les actions commandées étaient pour la première et seconde série :

- l'Antonyme uniquement audio : rotation de la tête des HP, marche avant/arrière, direction gauche droite, l'émission FM étant réglée par la console de diffusion.
- l'Antonyme audio et visuel : identique, mais de plus télécommande de l'ouverture fermeture du rideau "rouge" devant le petit poste de tv et le marche/arrêt du magnétoscope tous deux intégrés à la structure.

ls servirent pour une animation grand public à Évry. A cette occasion un feed-back permettait de répondre aux dialogues qui se développa entre les créatures et les présents (surtout les enfants).

Pour les concerts, le développement du Gmebaphone entraînant à une addition conséquente de HP, il fallut sélectionner le matériel transporté.

Ils furent conservés en leur garage, sortis pour des actions d'animations comme sur l'Agora d'Evry (à cette occasion un feed-back permettait de répondre aux dialogues qui se développa entre les créatures et les présents (surtout les enfants), les terrasses du château de la Verrerie ou pour un hommage à l "Aérotrain" les quais de la gare d'Orléans.

Aujourd'hui, ils sont remisés dans un extraordinaire musée associatif consacré à la radio et la TV, le musée de l'ACHDR Association du Centre Historique de la Diffusion Radiophonique, à St Aoustrille dans l'Indre.

Évidemment ces robots eurent tentation de la scène et participèrent à quelques spectacles. Leurs versions "androïde" dans le genre clown blanc et Auguste varièrent selon ceux-ci et y tinrent des rôles différents.

Sonolourde, 1er Spectacle de plein air en juin 1973.

En 1973, dans le cadre du Festival, le 16 juin était donné dans l'air, sur terre et sur l'eau, le spectacle « Sonolourde, ou 4 petits voyages en ballons » (lourde, ce qu'elle n'était évidemment pas). Le programme du festival le présentait succinctement ainsi :
musiques : F. Barrière et C. Clozier ; acteur : Henry Pillsbury ; dessinateur : Jean Louis Morelle (dit Permey) ; chant et vielle enregistrés : René Zosso : dispositifs scénique C. Clozier et sonore : Jean Claude Le Duc.

« Sonolourde » propose une nouvelle orchestration. Deux compositeurs ont réalisé chacun deux musiques s'inspirant de quatre nouvelles de Calvino, de Forneret, de Marco Polo et de Dogson .

Le lieu est une petite crique située entre les jardins des Prés Fichaux (fond de scène) et la berge devant la piscine de plein air.

- coté jardin, sur terre un dessinateur (Permey) illustre/raconte les histoires par rétroprojection sur deux écrans. Sur l'un, des décors ou des animations pré-dessinés, sur l'autre, des dessins tracés en direct. Un acteur (Henry Pillsbury) joue avec et selon le dessinateur ou joue pour lui-même.
- côté cour, sur des ballons flottants, des projections d'actualités et de photos de circonstance.
- au milieu, sur terre et sur l'eau, des effets pyrotechniques et des haut-parleurs sur barques (plates à la godille, pour les marais).

Les musiques en effet sont diffusées depuis le jardin, en fond de scène, mais aussi sur l'eau et dans le ciel en quatre points. Sur l'eau, il s'agit de hp mobiles autoalimentés et à réception radio type FM (ce que nous avons appelé le gmebahertz), lesquels à bord de barques plates pilotées par des maraîchers, effectuent des séries de figures et parcours sur l'eau parmi des effets pyrotechniques, produisant ainsi une spatialisation des hp eux-mêmes, prévue en relation avec les deux HP, ceux-là suspendus en l'air chacun à trois ballons météo et retenus prudemment par leur câble de modulation audio.

Pour une fois, le soleil fut extrêmement présent et ardent durant la répétition, ce qui eut pour conséquence l'éclatement d'un des trois ballons (celui de précaution) et la chute lente mais inexorable des deux hp, qui réduits à diffuser à terre brisèrent une seconde fois le rêve d'Icare et la verticalité attendue. L'horizontalité fixe et fluctuante prédomina donc.

L'année suivante, le principe de transmission FM sera redéveloppé sous le titre d'« Antonymes », robots téléguidés mobiles haut-parlant et vidéo-diffusant.
L'instrumentalisation des effets pyrotechniques, par leur bruissement, leur synchronicité, leur verticalité, leur éblouissement spatial et l'émerveillement toujours renouvelé sera au programme de nombreux spectacles hors murs et à venir.
(on pourrait souligner que l'auditeur, tête levée et oreilles dressées, perçoit d'autant mieux les vibrations acoustiques...)
Ce spectacle fut repris notamment pour l'inauguration de l'Agora de la Ville nouvelle d'Évry et sera une première collaboration technique avec des professionnels du feu, cette fois Ruggieri, plus tard Azencot/Eurodrop.

Traction avant, 1974

ne fut pas un spectacle mais une mise en scène et en espace, des musiques "Ritratto di Giovane" de Françoise Barrière pour bande et piano (Gérard Frémy) et de "Symphonie pour un enfant seul" de Christian Clozier, diffusées sur le Gmebaphone. Avec celui-ci, ce fut la première participation en duo antithétique des "Antonymes " évoqués précédemment. Lesquels, étant des structures mobiles télécommandées émettant la musique par HF, se mouvaient cette fois dans l'espace gmebaphonique tout en circonscrivant le pianiste (Gérard Frémy). Puis ils firent l'"acteur" dans les spectacles suivants.

Jardin d'hiver, 1975
Sur la « Symphonie pour un enfant seul » (musique C. Clozier), le spectacle a été donné sous deux versions.
À Bourges, sous un kiosque, par une mime (Elia Perreau), un comédien (Henry Pillsbury), un coq (anonyme), des projections de photos et films vidéo via un réseau de TV et écrans, ballons et lumières.
A Bonn, un comédien (Henry Pillsbury), un tas de sable, deux rétroprojecteurs pour des animations et figurations en direct de petits et divers objets, par un peintre dessinateur (Jean Louis Morelle dit Permey), un (seul) robot son/images (Antonymes), des ballons, des projetions de photos et de films vidéo (écran et Antonyme).

Le Tour de France par deux Enfants, 1976
Divertissement musical
Conçu et adapté par : Christian Clozier
Livret : Augustine Fouillée (connue sous le pseudo G. Bruno)
Musiques : F. Barrière, P. Boeswillwald, C. Cozier, R. Cochini, A. Savouret
et le Groupe Folk Mélusine

le bateleur :	Alain Léonard
la voix (enregistrée) :	Henry Pillsbury
André et Julien :	les Antonymes
les décors :	tableaux pyrotechniques
Dispositif technique :	Jean-Claude Le Duc

. Le thème en est :
deux jeunes lorrains, devenus orphelins et allemands puisque l'histoire débute en 1871, par fidélité au vœu de leur père, afin de rester français quittent Phalsbourg leur petite ville pour rejoindre leur oncle à Marseille.
En fait, leur oncle étant à Bordeaux en partance pour Dunkerque par la voie maritime, c'est donc un tour de France que réalisent les deux enfants, Julien le petit, André l'ainé.
Devant travailler pour payer leur voyage, chaque chapitre, chaque ville ou province sont prétextes à une morale exemplaire, une leçon de chose, un cours de géographie... disciplines conformes au cahier des charges de l'Éducation Nationale 1877.

. Le spectacle est composé de dix tableaux :
le départ - le Jura - les Vosges, le Creusot* - Bourgogne, Nivernais, Berry, Allier - Vercingétorix* - Marseille - de Bordeaux à Dunkerque* – adieu au Père* - Paris – épilogue*
*(les tableaux * bénéficiaient de décors pyrotechniques sur la scène et autour du théâtre de verdure du jardin des Prés-Fichaux).*

. Le dispositif scénico-sonique :
- à un comédien en direct (Alain Léonard) qui narre (répond (ou l'inverse) une voix pré-enregistrée (Henry Pillsbury) qui fait récit du texte de G Bruno (inspectrice des écoles), célèbre dans l'Éducation Nationale de 1883 à 1960 [cette voix constitue la première bande 2 pistes diffusée sur un premier réseau de hp].
- les deux enfants, André le grand frère et Julien le petit, sont incarnés par les deux structures haut-parleurs mobiles téléguidés « les Antonymes » [deuxième bande 2 pistes diffusée par émetteur sur leurs deux haut-parleurs].
- les décors sonores (forges, forêt, tempête ...) en relation avec la thématique de la région où ils se situent sont diffusés [troisième bande 2 pistes et autre réseau de hp],
- les parties proprement musicales [quatrième bande 2 pistes et quatrième réseau de hp].

Cette géolocalisation est commentée par un groupe de musique folk, Mélusine qui avec le comédien en direct sont diffusés sur un simple réseau de sonorisation.

Le spectacle nécessitait donc de coordonner 4 magnétos stéréos pour les 8 pistes sur les quatre réseaux de haut-parleurs, la circulation des Antonymes et la sonorisation des micros directs.
En contrepoints, les lumières et pour chacune des régions traversées, un tableau pyrotechnique...
Ce divertissement musical, fresque et spectacle éducatif et dramatique, enseignait aux petits de nobles sentiments, rappelait aux moyens ce qu'ils n'auraient jamais dû oublier, apportait aux grands le souvenir ému des pupitres inclinés.
Spectacle résolument de plein air, il fut créé dans le théâtre de verdure du Jardin des Prés-Fichaux à Bourges, puis tourna. Pour tous.



HP mobile sur barque 1973



Les télécommandeurs
JC Le Duc et P. Boeswillwald



Le Clown blanc et l'Auguste 1974



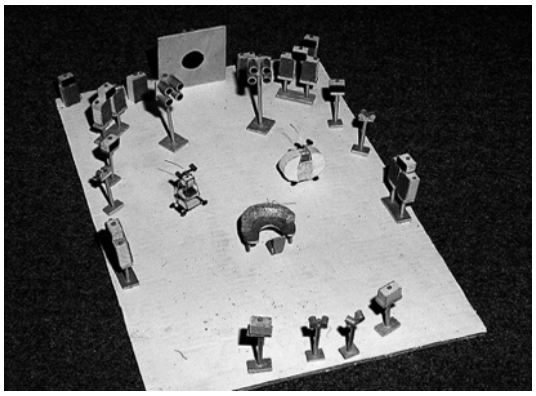
Inauguration de l'Agora d'Evry
F. Barrière et JC Le Duc



Tour de France 1976 Bourges

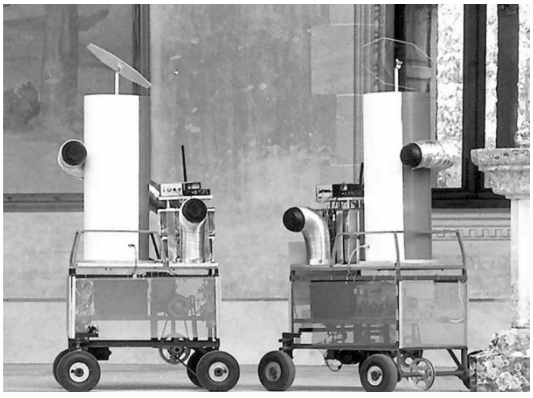
Tour de France 77 Saintes





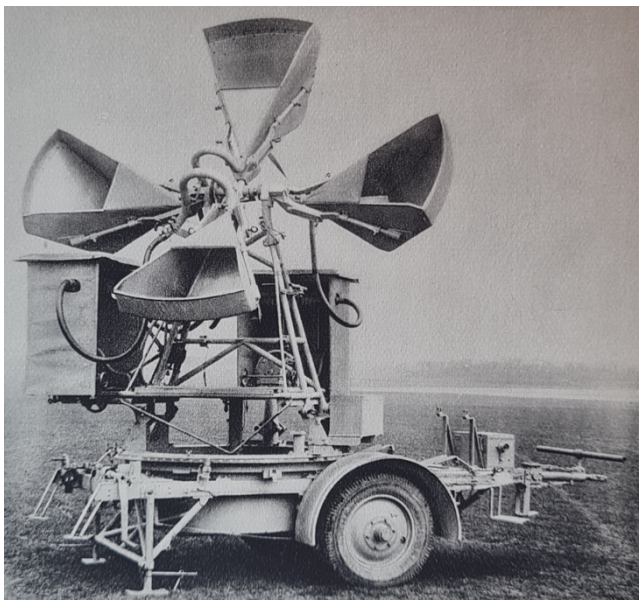
Intégration dans le dispositif
du Gmebaphone 1975

Robotrabatsons 1984



Deux Antonymes des ANTONYMES

non plus diffuseurs mais écouteurs mobiles



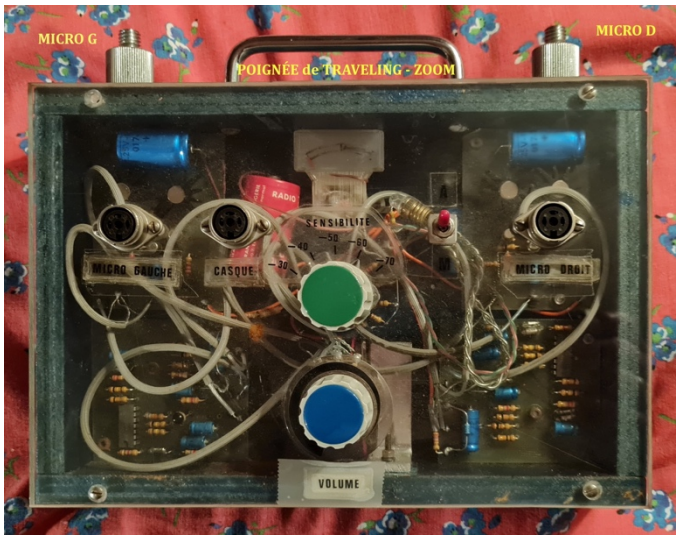
Grandes oreilles mobiles et militaires pour détecter, écouter approcher les avions ennemis.
Elles accompagnaient une batterie de projecteurs afin de les orienter vers l'objet volant à identifier.

vers 1930
réalisateur inconnu

S P S P S T

"Simulateur de Prise de Son
pour Stagiaires Tarés"

appellation tendancieuse pour nommer un découvreur autonome électroacoustique du monde sonore acoustique.
Formateur d'écoute préparatoire aux séances réelles de prises de sons avec enregistrement.
Doté de 2 micros et d'un casque, avec réglage de la sensibilité, volume et vumètre, il permettait d'entendre ce que saisissent les micros, près, loin, en mouvement, gauche droite, milieu… d'expérimenter son projet et de comment en faire des instruments.



Imaginé par C. Clozier, réalisé par JC. Le Duc
1972
pour les stages organisés par/au GMEB

Iconographie survol





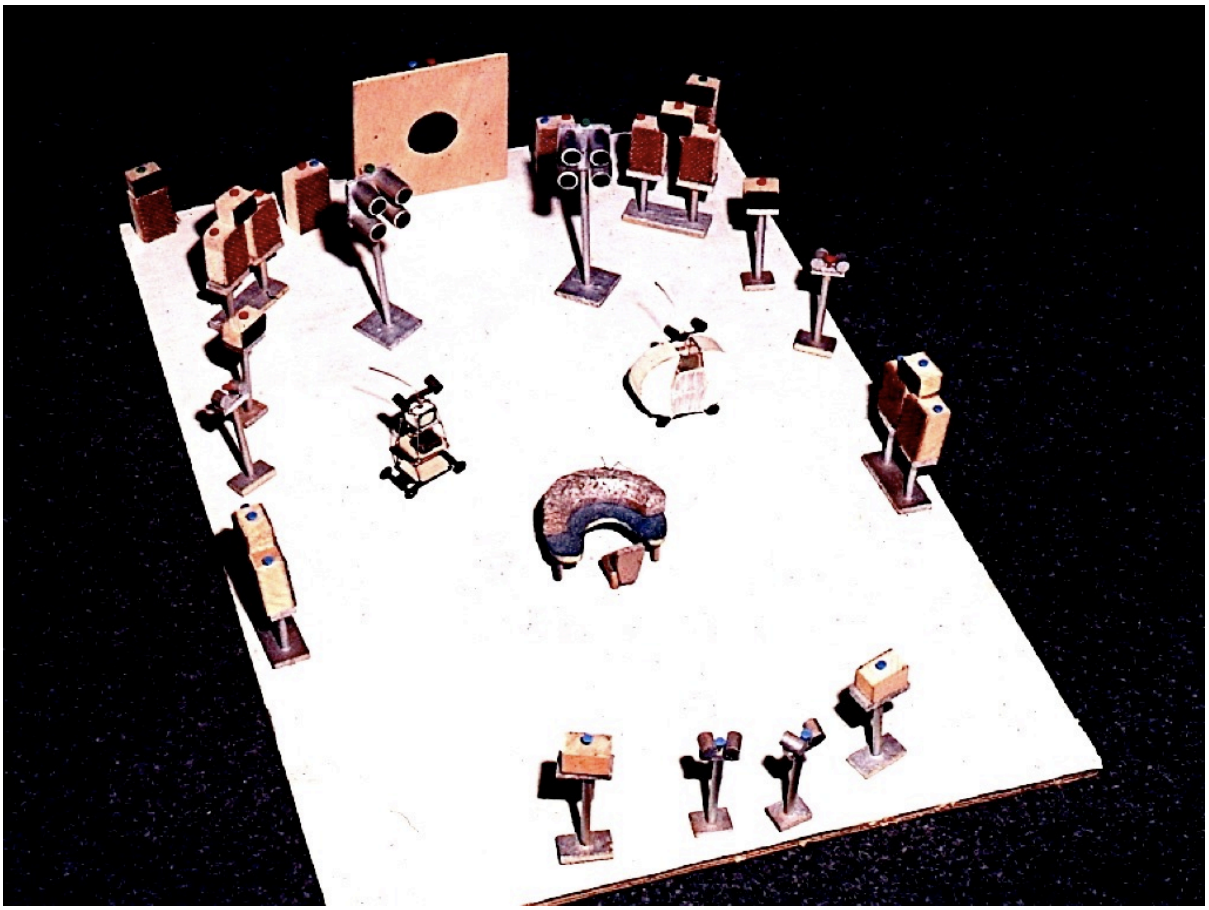




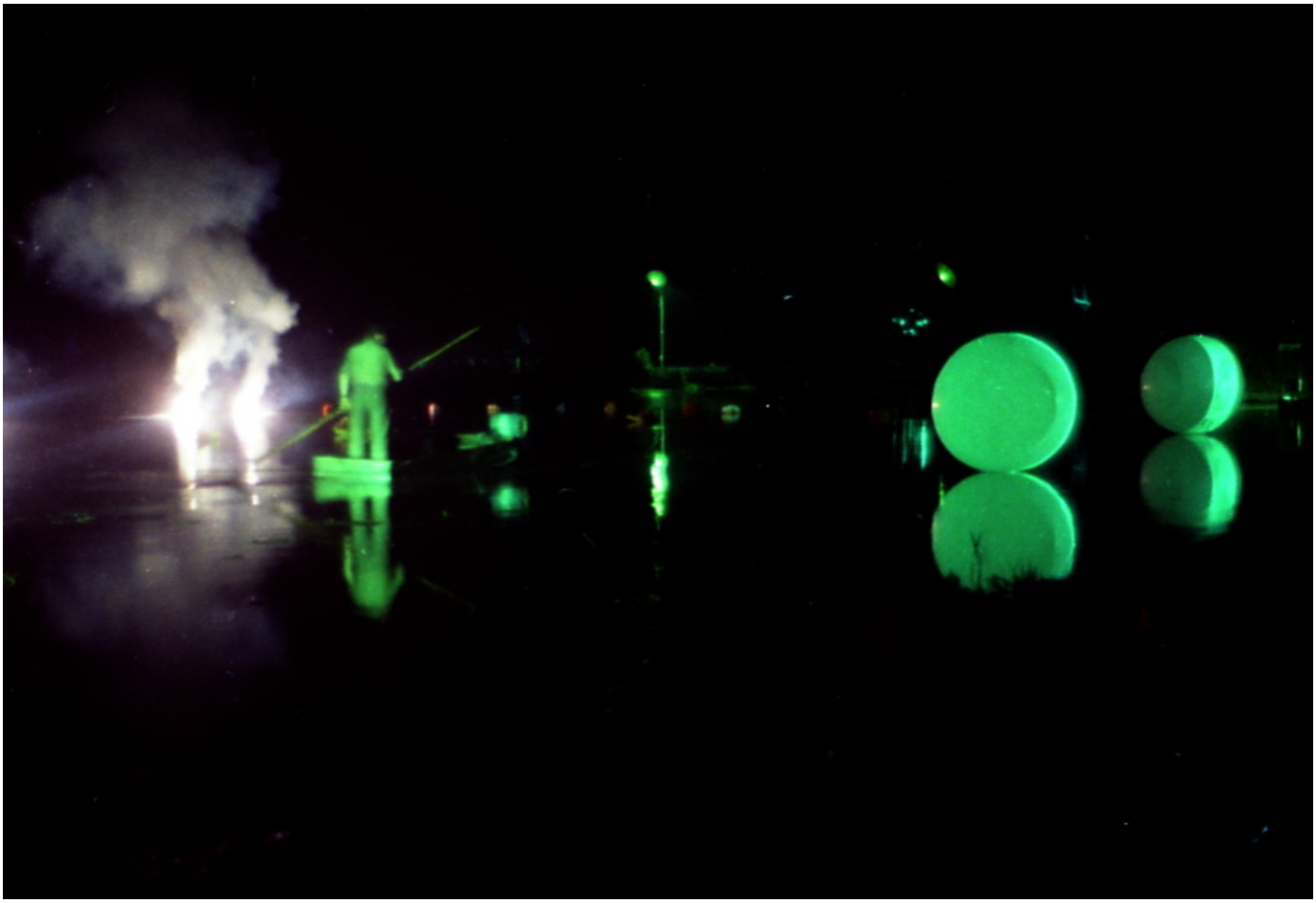

BRA RIE HEXAGORA


GROUPE DE
MUSIQUE
EXPERIMEN
-TALE DE BOURSE

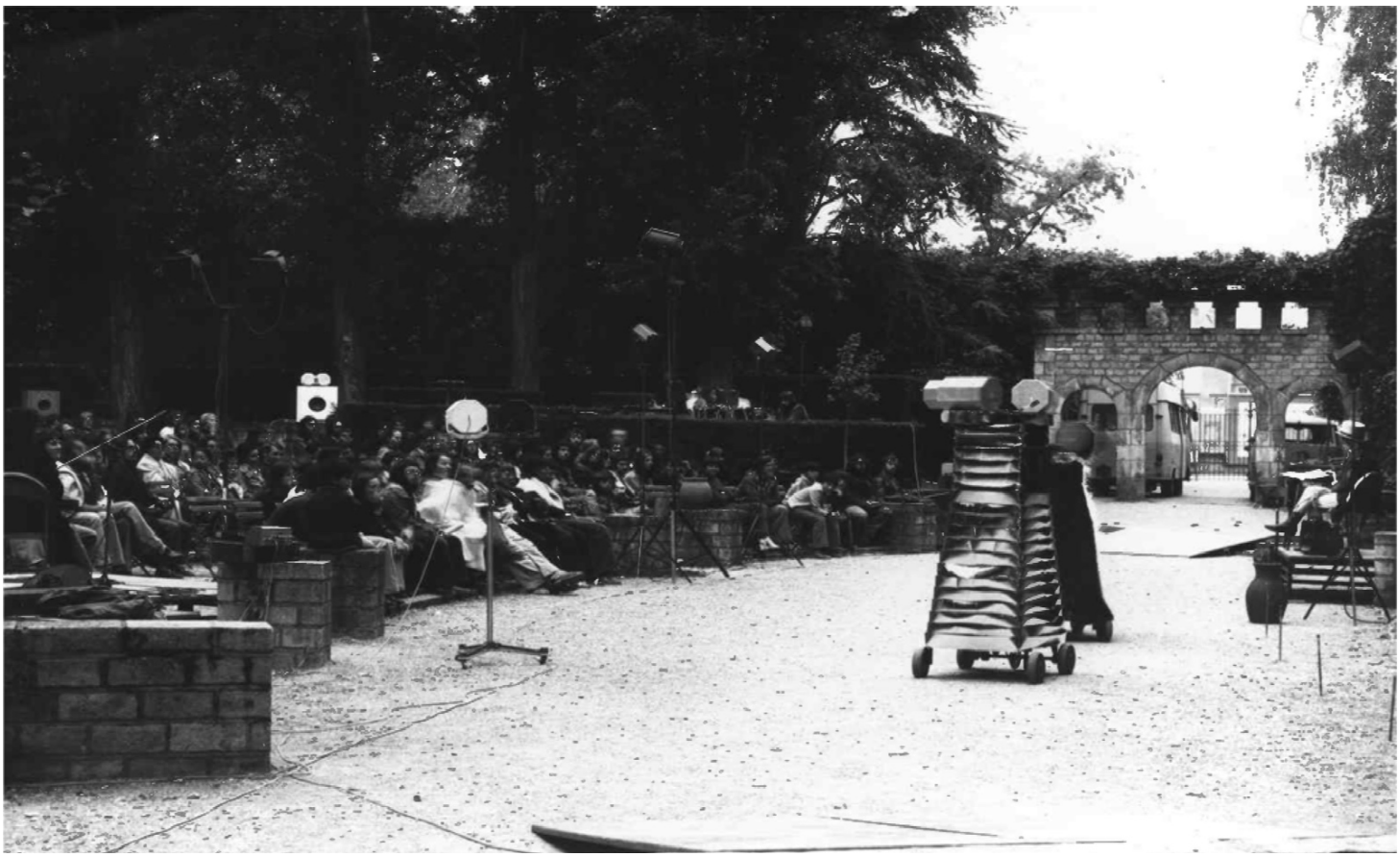










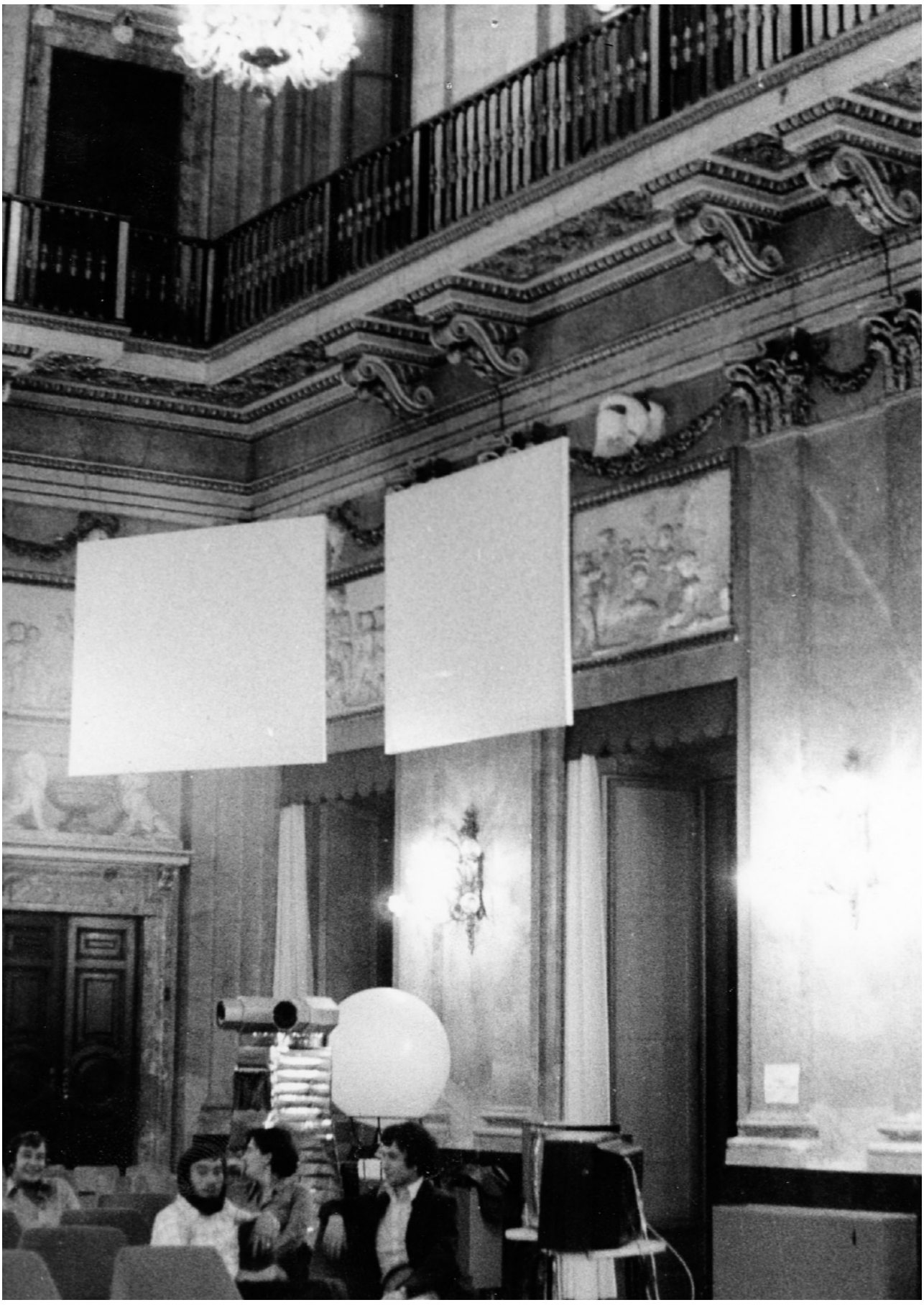






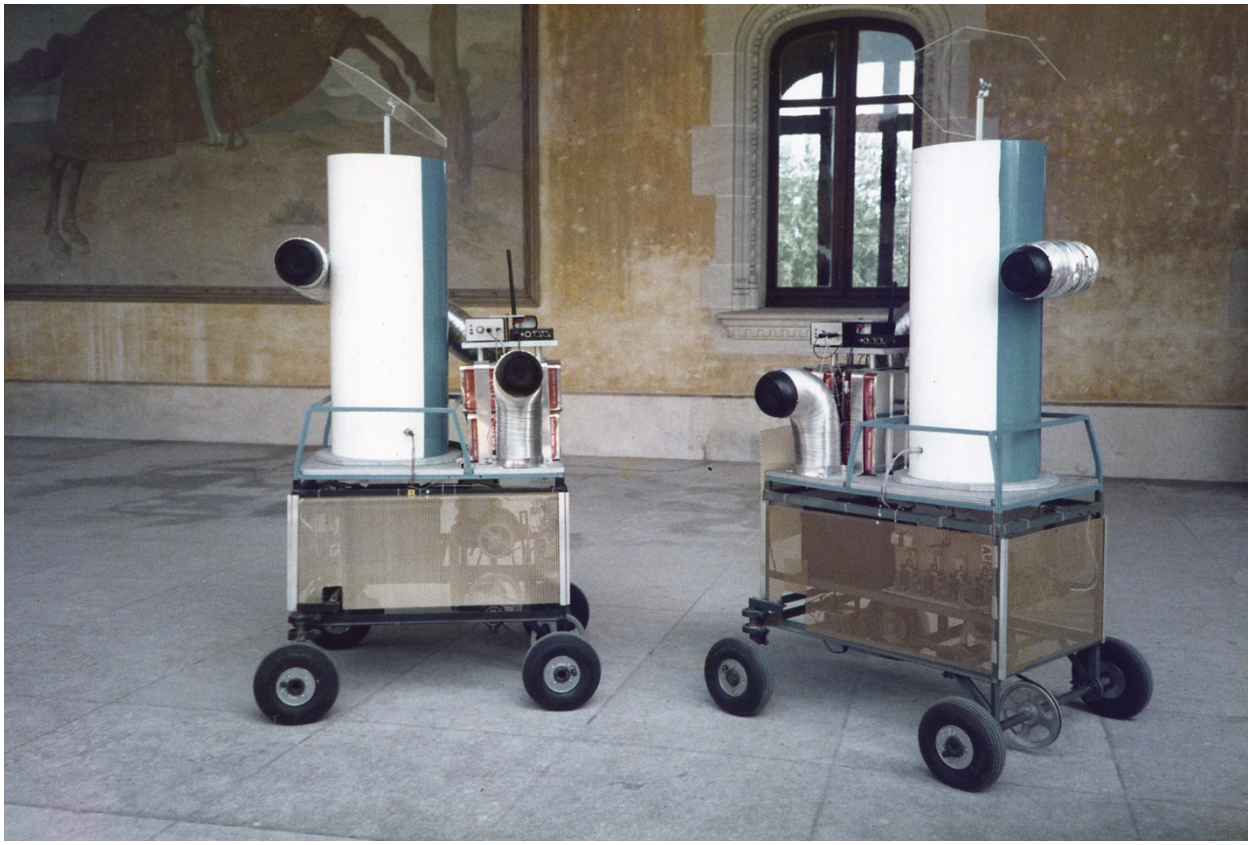








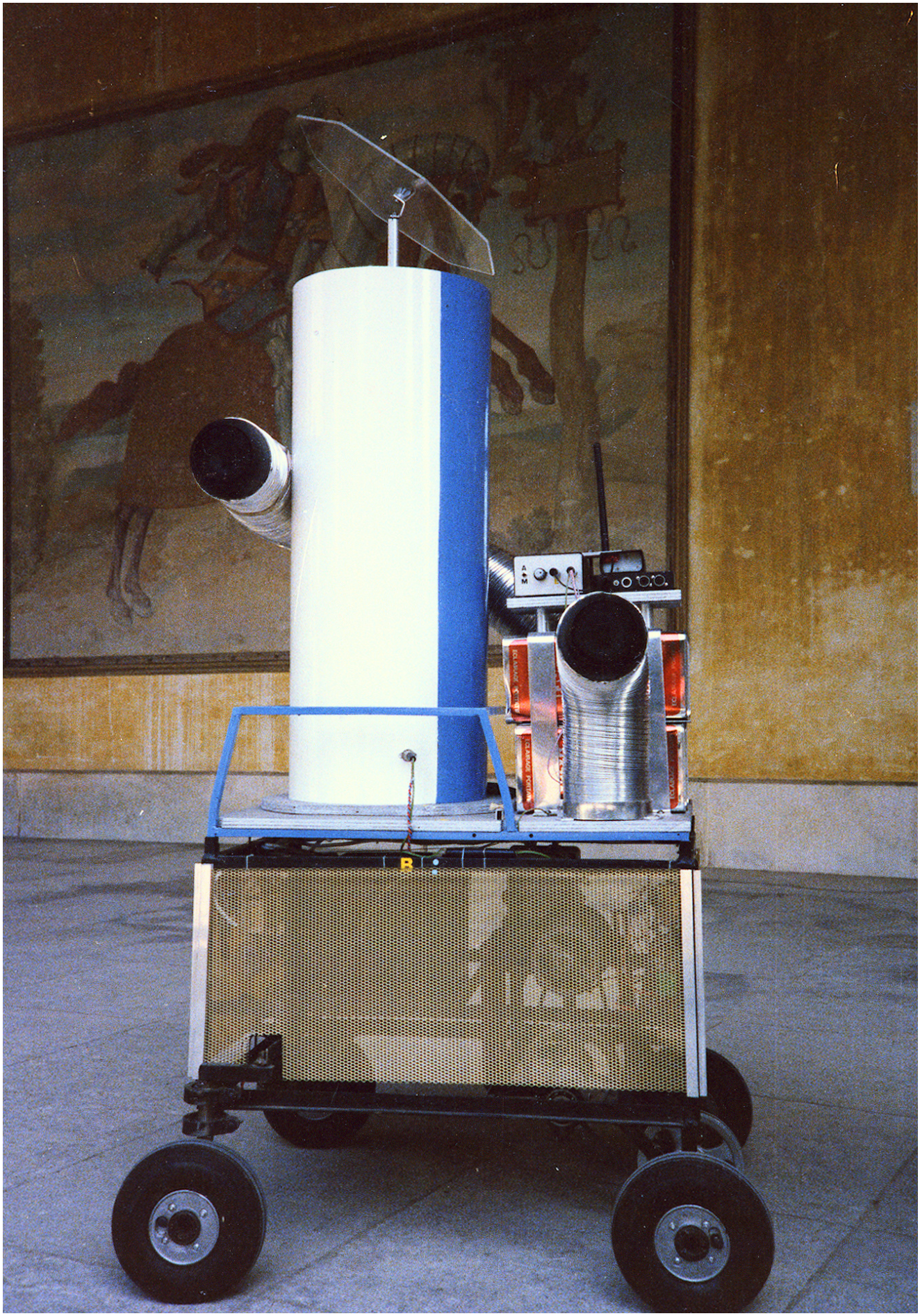












CONDITIONS TECHNIQUES

pour un CONCERT en 1999

Conditions techniques pour l'installation d'un concert Cybernéphone

Le transport se fait en général par 2 fourgons maximum 3500Kg ayant chacun une charge utile de 1 500Kg.

Nous arrivons la veille et donc nous avons besoin d'un parking sécurisé pour ces deux véhicules la première nuit de même que la dernière après le chargement effectué.

Si le concert a lieu le soir vers 20h / 21h, l'installation débute la veille à 8h le matin.
Si le concert a lieu plus tôt ou s'il est programmé une démonstration ou des ateliers de diffusion dans la journée, l'installation doit commencer l'avant-veille à 14h00.

Il est impératif de disposer de 3 services de travail dans la journée (8h/12h - 14h/18h - 20h/24h) soit pour une installation complète et répétitions 5 services de 4h au total .

Le premier service débute par le déchargement et selon les conditions d'accès il est nécessaire de disposer de 4 à 6 manutentionnaires pendant 2 h minimum pour procéder également à la mise en place des enceinte, console et divers racks de gestion .

L'emplacement de régie (voir plan d'ensemble) doit être aménagé avant la mise en place surtout s'il est nécessaire de démonter des sièges pour avoir assez d'espace (minimum 3x3 mètres).

L'installation du matériel en salle doit se faire en accord avec les services de sécurité en charge du lieu par une consultation préalable.

Le raccordement électrique sonorisation / éclairage se fait en un seul point en fond de scène jardin ou cour.
Nous devons disposer de 2 raccordements différents :

- Pour la sonorisation 3 prises 2P+T 16A 220V avec disjoncteur 3X16A ou plus selon l'installation.
- Pour l'éclairage un raccordement 3X25A + N + T avec disjoncteur sorties sur bornes ou prises (les deux sont possibles).

Nous assurons en général nous-mêmes les câblage et décâblage de la totalité de l'installation mais si les techniciens de la salle peuvent aider cela nous gagne un temps précieux.

Une partie du 4e service donc le matin du concert doit être consacrée aux réglages des projecteurs de la salle. Nous apportons une partie des lumières en ce qui concerne l'éclairage par quartz de chaque enceinte mais nous avons besoin d'un complément pour réaliser sur scène des ambiances et faisceaux avec l'installation locale (voir plan sommaire joint).

Notre console lumières pouvant piloter d'autres circuits que les nôtres en DMX 512, une liaison peut se faire entre le matériel de la salle compatible et notre pupitre pour faciliter la régie éclairage.

Le dernier service avant concert peut être considéré comme une répétition à la fois pour la diffusion musicale et pour les éclairages qui vont avec.

Le démontage commence dès la fin du concert. Le travail débute par le chargement des enceintes dans les véhicules. Pendant ce temps, une autre équipe aide au pliage des câbles. Normalement, selon l'aide sur place et les conditions d'accès, il faut au maximum 3 h à 3h 1/2 pour terminer le rangement.

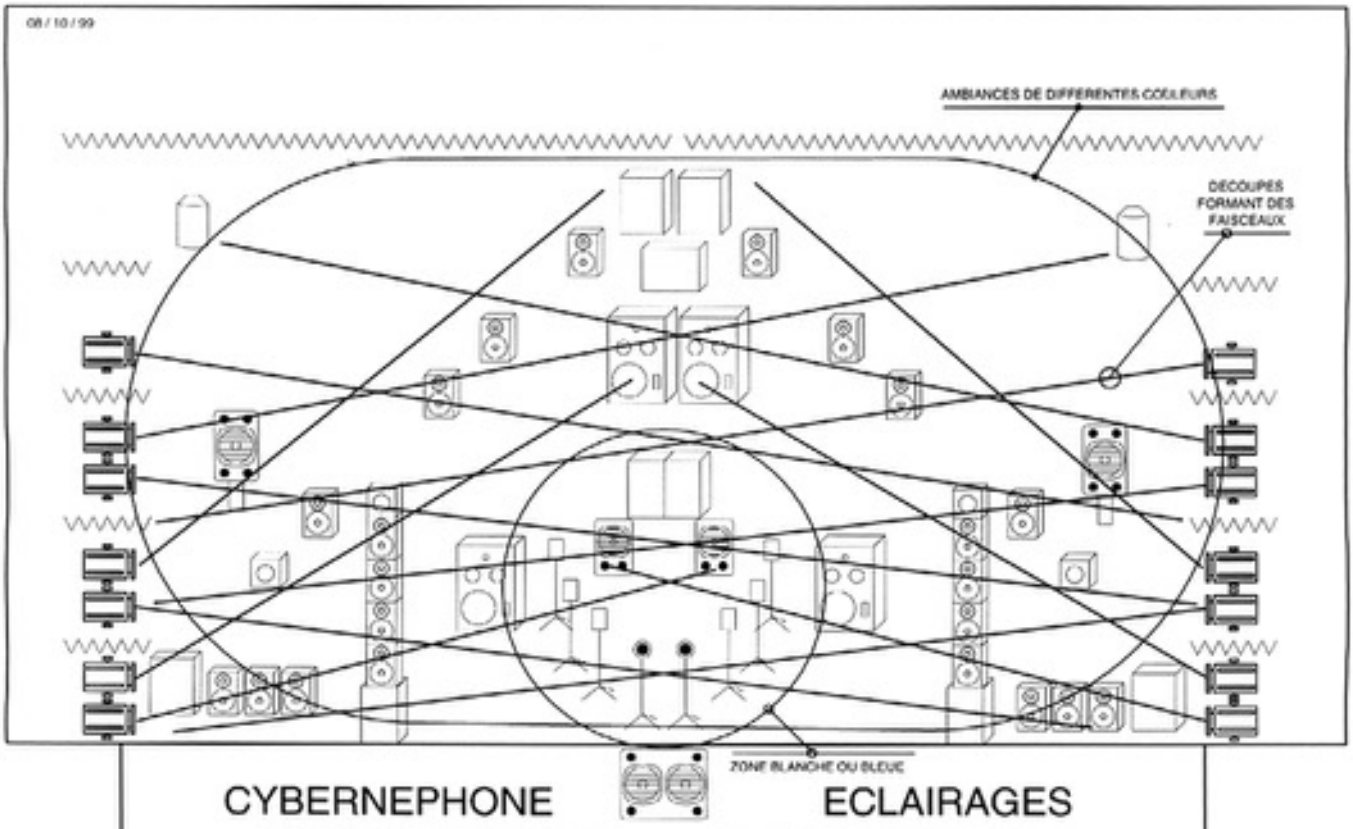
LISTE DU MATÉRIEL CYBERNÉPHONE (SONORISATION) décembre 1999

DESIGNATION	DIMENSIONS cm	VOLUME m3	POIDS Kg
1 SUB TANNOY CPA 15/2	98 x 65 x 55	0,35	79
1 SUB APG 138S	36 x 49 x 54	0,09	29
4 SUB GENELEC 1094	74 x 47 x 62	0,86	200
4 SUB GENELEC 1092	62 x 32 x 51	0,4	120
8 GENELEC 1031 A	42 x 27 x 31	0,28	120
14 MACKIE HR 824	43 x 34 x 28	0,57	280
2 APG DS 15	64 x 47 x 35	0,2	22
4 TANNOY CPA 15	72 x 50 x 36	0,51	124
6 TANNOY CPA 12	50 x 38 x 36	0,41	120
6 LARGE BANDE EAW	60 x 50 x 100	1,8	330
4 TWEETERS AMPLIFIES	15 x 15 x 25	0,025	24
2 TROMPETTES ALTEC	60 x 40 x 30	0,14	24
4 TWEETERS TUBE PLASTIQUE	10 x 10 x 20	0,008	12
6 HP AMPLIFIES EAA	25 x 15 x 15	0,033	36
1 RACK 1 PROCESSEUR 2 AMPLIS CROWN K1	50 x 55 x 52	0,14	34
1 RACK 3 AMPLIS BGW 3 1 AMPLI BGW 4	50 x 55 x 52	0,14	70
1 RACK 2 AMPLIS EMB	50 x 55 x 24	0,06	16
1 RACK 2 AMPLIS EMB	50 x 55 x 24	0,06	16
1 RACK 2 HITACHI + 1 EMB	50 x 55 x 52	0,14	38
1 AMPLI EMB SEUL	48 x 12 x 25	0,014	8
2 AMPLIS GMEB 4 x 100 W	40 x 25 x 20	0,04	24
1 CONSOLE CYBERNEPHONE EN 3 PARTIES	……..	0,44	62
2 BOITES ECRANS 20 POUCES	55 x 60 x 65	0,44	64
1 BOITE ORDINATEUR	62 x 58 x 31	0,12	18
1 RACK DE DEPORTS ECRANS	50 x 55 x 24	0,06	24
1 RACK DES TRAITEMENTS V2	50 x 55 x 52	0,14	32
1 RACK DES TRAITEMENTS V3	50 x 55 x 52	0,14	33
1 RACK DE 4 INTERFACES 1/0 888 PROTOOLS	50 x 55 x 52	0,14	44
1 RACK DA30 + ALESIS 8 P + LECTEUR CD	50 x 55 x 52	0,14	34
1 PIED DE CONSOLE EN TUBE CARRE	……..	……	22
2 ECHELLES DE 5 m DEMONTABLES EN TUBE	……..	……	110
10 PIEDS DE MICRO	……..	……	3
14 SOCLES DE HP EN BOIS	50 x 40 x 40	1,12	84
32 PLANCHES PIEDS DE HP MACKIE	……..	……	52
1 MULTIPAIRES 24 CIRCUITS	……..	……	22
4 TOURETS RALLONGES VIDEO DE DEPORT	30 x 30 x 30	0,054	12
6 CAISSES A GRANDS CABLES	50 x 40 x 30	0,36	54
16 CAISSES A PETITS CABLES	40 x 30 x 25	0,48	96
SOUS TOTAL		9,864 m3	2 492 Kg

LISTE DU MATÉRIEL CYBERNÉPHONE (ÉCLAIRAGE)

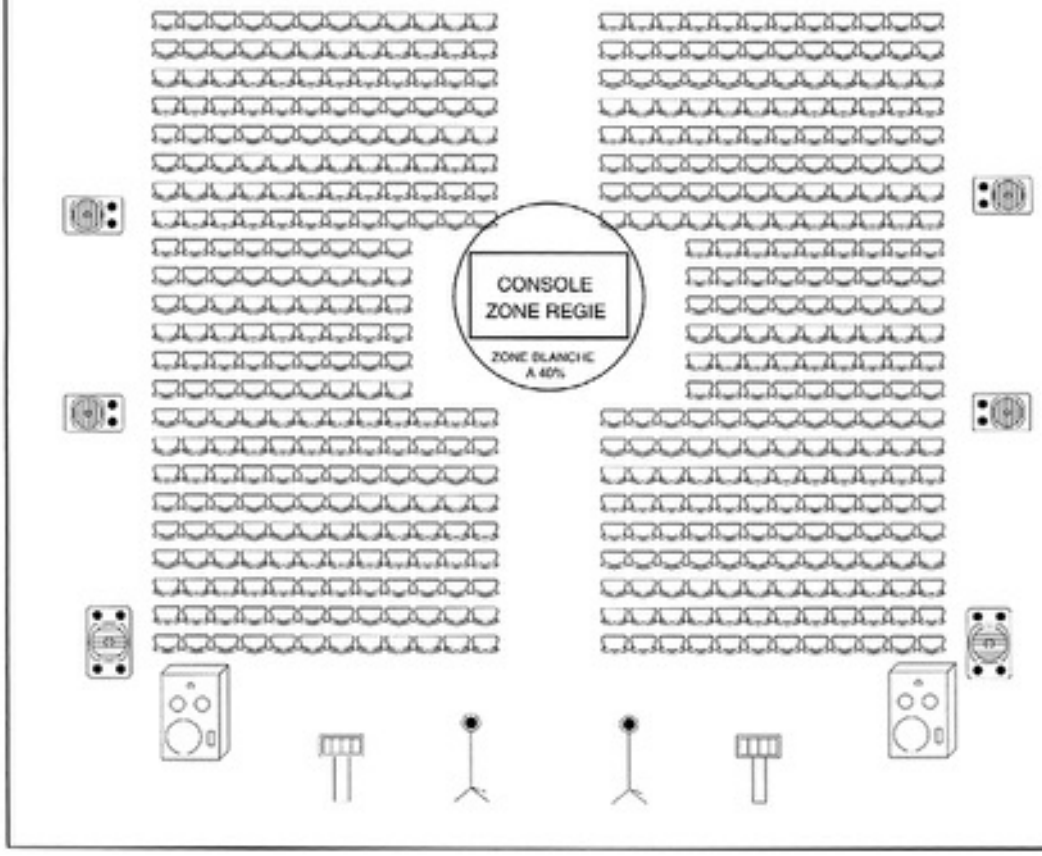
DESIGNATION	DIMENSIONS cm	VOLUME m3	POIDS Kg
1 RACK CONSOLE LUMIERE ESPII	118 x 74 x 59	0,51	18
2 RACKS GRADATEURS RVE STAGER 6 x 2 KW	43 x 14 x 30	0,036	16
32 QUARTZ 150 W + FIXATIONS	15 x 15 x 10	0,07	8
1 CAISSE DE RALLONGES 5 m 3 x 1.5 mm2	60 x 50 x 40	0,12	24
1 CAISSE DE RALLONGES 10 m 3 x 1.5 mm2	60 x 50 x 40	0,12	22
1 CAISSE DE RALLONGES 15 m 3 x 1.5 mm2	60 x 50 x 40	0,12	22
2 RALLONGES 30 m 3 x 2.5 mm2	……	……	30
1 CAISSE DE RALLONGES DMX 512	60 x 50 x 40	0,12	16
1 CAISSE DE 2 PROJECTEURS ROBOTISES	60 x 50 x 40	0,12	22
SOUS-TOTAL		1,216 m3	178 Kg
TOTAL		**11,08 m3**	**2 670 Kg**

08 / 10 / 99



CYBERNEPHONE

ECLAIRAGES



De l'usurpation du concept et du dispositif instrumental de diffusion-interprétation sonore et musicale nommé

GMEBAPHONE

par le contrefacteur F.Bayle et de l'imposture historique qu'il a continûment déployée quant à l'acousmonium

© 1998 Clozier Christian illustré 2024

Petit précis historique en brefs prolégomènes circonstanciés et sourcés

du plagiat Acousmoniumpar F. Bayle

François, suite au concert d'inauguration du Gmebaphone (photo page précédente) s'efforça quarante-quatre années durant de maquiller le plagiat qu'il fit, revendiquant une paternité indue du concept et du dispositif qu'il avait appréciés lors du concert et qu'il détourna l'année suivante sous le nom d'acousmonium. Et ce, bien que cette antériorité fut alors attestée (entre autres) par deux compte-rendus d'Anne Rey, critique musicale au "Monde" :

le 13 juin 1973 *: « Christian Clozier, a eu une idée. Avec le technicien Jean-Claude Le Duc, il l'a réalisée : remplacer l'écoute stéréophonique de musiques enregistrées par une restitution "orchestrale". Destiner à chaque fréquence des haut- parleurs spécialisés. Les disposer sur scène en fonction de leur rôle (les graves en arrière ; les aigus surélevés) en une mosaïque convergeant vers l'auditeur. Jusqu'alors, celui-ci recevait au mieux une musique à quatre dimensions (avant - arrière - gauche - droite) calquée sur sa propre physiologie vectorielle, standardisée. Il la découvre ici face à face, en relief, en taches verticales, offerte à une écoute sélective… la manière de concevoir l'électroacoustique pourrait en être modifiée. »*

le 15 février 1974 : " *Après le studio de Bourges le G.R.M. substitue un dispositif " orchestral", l'acousmonium, à la sonorisation classique… Mais les résultats n'ont pas paru absolument probants à l'issue de cette première expérience : le médium se répand sur les aigus et les graves, ce qui nuit au relief. Les sons électroniques " passent " bien. Mais les objets concrets manquent un peu de contours, de présence et de résonance. L'impression de François Bayle ? Très positive. ».*

Par la suite et par exemple parmi les citations mentionnées en final :

Curtis Roads écrira, lui, dans deux de ses publications :

« L'audionumérique -musique et informatique »

L'idée de projection du son par un orchestre de douzaines de haut-parleurs sur scène fut réalisée dans le Gmehaphone, conçu par le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges, et fut pour la première fois entendue en concert en 1973. (Clozier, 1973).

Le premier concert de l'Acousmonium - un assemblage de douzaines de projecteurs sonores, conçu par le Groupe de Recherche Musicales, eut lieu à l'Espace Cardin à Paris, en1974. (Bayle, 74)

« Microsound »

À partir de 1973, un nouveau type de haut-parleurs pluriphoniques ou multi-haut-parleurs apparaît sous la forme du Gmebaphone. Conçu par Christian Clozier, construit par Jean-Claude Le Duc, le Gmebaphone (ou Cybernéphone comme on appelle la nouvelle version) proposait un orchestre de haut-parleurs sur scène, ainsi qu'un complément de haut-parleurs de soutien entourant le public. Conçu pour la diffusion spatiale de la musique électronique, le système fonctionnait sous le contrôle d'un compositeur actionnant une console spécifique de mixage sonore configurée pour la projection spatiale. Cette idée a vite fait sonchemin en France, et s'est depuis propagée dans le monde entier...

Ou bien encore Pierre Couprie dans

« Histoire et configurations des dispositifs électroacoustiques en concert »

3.3.1. Naissance de l'acousmonium (!) :

Un ensemble de plus de 4 haut-parleurs est généralement appelé acousmonium.

Le premier "acousmonium" a vu le jour à Bourges en 1973. Il a été imaginé par Christian Clozier et construit par le Groupe de Musique Expérimentale. Il était constitué d'une quarantaine de haut-parleurs et d'une console de diffusion permettant de répartir les pistes de la musique enregistrée sur chacune des enceintes disposées au milieu du public. (superbe anachronisme uchronique puisque nommer de ce qui sera ce qui fut)

A compter de 1974, les fourberies se multiplieront pour nier antériorité et donc plagiat. Quand bien même dans son livre *"GRM 50 ans d'histoire"* publié en 2007, Evelyne Gayou avait souligné l'antériorité du Gmebaphone sur l'acousmonium. Mais, coup de tonnerre, ce ne sera que lors d'un entretien avec celle-ci qu'il l'attestera lui-même : *" le groupe de Bourges a aussi inventé un dispositif de projection sonore qui a précédé l'acousmonium".* (https://www.youtube.com/watch?v=1stEdyw0s8c)

Mais cela reconnu, encore fallait-il atténuer la révélation par cette forte rodomontade en répondan*t : " oui j'ai souvent dit que, modestement, ma position dans cette histoire ressemble un peu à Haydn qui a normalisé l'orchestre. A l'époque d'Haydn, les orchestres avaient des formations toujours bizarres, baroques qu'il a normalisées… Rien n'est comparable, mais la création de l'Acousmonium a normalisé le travail pour un certain nombre de décennies et beaucoup de gens ont travaillé en fonction de ça.* " à la question : " *est-ce c'est vrai ce qu'on dit que tu a mis en place le dispositif acousmonium sur le modèle de l'orchestre à la Haydn* ? (à la 6' 44 '').

Le gène de l'acousmonium descend ainsi directement du 18ème siècle et non du 5 juin 73.

Atténuer également en maintenant une escobarderie affabulatoire sur une fausse différence entre les deux "dispositifs". « il *faut dire un mot sur la différence entre le Gmebaphone à Bourges et l'Acousmonium de Paris, du GRM. La séparation des voies. Pour que les HP puissent avoir un signal un petit peu différent des uns, des autres, Bourges avait opté pour le principe du filtrage, donc on envoyait des portions du spectre dans tel ou tel HP.*
Et pour ma part, conforté par ailleurs par l'opinion de Coupigny et de Jean Claude Lallemand, (voir plus haut !) *nous avons, nous n'aimions pas du tout l'idée de filtrer… À cause de ça, nous avons souhaité ne jamais utiliser des filtres pour séparer des voies, ce qui introduisait du déphasage. Voilà. L'autre option c'est de prendre des HP très différenciés, les petits, les moyens, les grands.*

Or, en 1976 fut publié un livre "Les musiques électroacoustiques" de G. Reibel / M. Chion où les auteurs écrivaient : "au service du renouvellement du concert électroacoustique, mais dans une intention précisément musicale, C. Clozier a imaginé et réalisé en collaboration avec P. Boeswillwald et JC. Le Duc, technicien du GMEB, le Gmebaphone, procédé de diversification et de répartition des couleurs sonores, par corrections et filtrages, dans la diffusion en concert électroacoustique…L'intention mise en oeuvre dans la conception du Gmebaphone n'est pas tant de favoriser une spatialisation tous azimuts des sons électroacoustiques que de permettre une parfaite lisibilité des mixages, qui puisse rendre compte de la complexité et du registre des messages, lisibilité que ne permet pas la diffusion stéréophonique traditionnelle". (à noter le qualifiatif d'électroacoustique et non acousmatique).

En ce même livre, assurant la présentation de l'acousmonium François Bayle précisera p 294 : "*constituer une image acoustique réduite, fournie par un couple de puissants projecteurs solistes à large bande passante.* (ndrl, autrement dit le principe des Références du Gmebaphone*). Son rôle sera en outre d'assurer une référence constamment disponible pour les autres séries de haut-parleurs qui assurent une projection limitée dans une bande passante. A ce couple répondront cinq ensembles formant des étages de registres. Ces cinq étages sont naturellement constituées par deux extrémités renforcées :*

- *un ensemble compact de projecteurs contrebasse (40-400) classiquement situé vers la gauche*
- *une chaîne de projecteurs suraigus (8 000-16 000) diversement étalée du centre aux extrémités*
- *trois étages médians fournissent une gamme de registres du neutre-clair au nasillard. Également indépendants ces projecteurs sont réglables en situation de largeur et de profondeur.*

*Ces diverses chaînes de médians, séparées les unes des autres par des **filtres réglables**, reçoivent en modulation un total droite-gauche* (c'est à dire **monophonique).**
Le dispositif actuel a été conçu selon un schéma du principe de F. Bayle, et a été étudié et réalisé par Jean-Claude Lallemand."

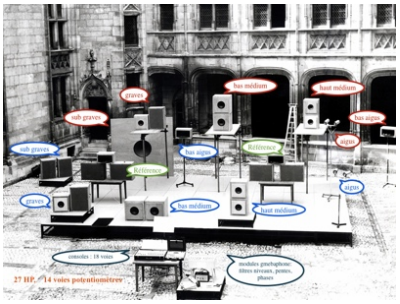
Invité à visiter la régie à l'issue du concert par JC Lallemand qui, connaissant l'histoire, s'en amusait fort, j'y constatais l'accumulation ainsi acousmatiquement voilée de tous les filtres des studios GRM.

Principe, dispositif, modalités tout était repris, tout était capté, plagié à la seule différence que les registres de l'acousmonium étaient projetés en mono du fait de l'utilisation de la console traditionnelle des concerts GRM faite pour les quatre coins.

L'Acousmonium sera : " *doté d'une console professionnelle standard et d'un premier camion (Berliet) qui lui sert à la fois de moyen de transport et de régie, pour les nombreux concerts organisés tant en France que dans toute l'Europe. Ces nombreuses prestations extérieures assoient durablement le prestige du GRM qui acquiert la réputation de spécialiste du beau son en concert électroacoustique"* écrira E. Gayou dans son livre « GRM 50 ans». Réputation piratée
mais ainsi se déroula l'histoire d'une piètre usurpation et comment le cours de l'histoire fut détourné.

Ce que reconnaîtra au final François, cette fois dans un entretien YouTube avec B Serrou : *"Moi, au fond, je suis pas quelqu'un qui a inventé grand-chose. Je suis plutôt quelqu'un qui réunit et qui a essayé de combiner un certain nombre de concepts qui, déjà, sont à l'oeuvre à notre époque, qui sont finement la problématique de mon temps. Les objets temporels de Husserl, les objets musicaux de Schaeffer, l'acousmatique de Pythagore, mais aussi la sémiotique de Pierce..."* omettant dans cette liste et pour cause le Gmebaphone de Clozier.

- ces entretiens sont accessibles dans :
  YouTube.com/watch ?v=1tsEdywOs8c ou directement
  sur Google *"entretien avec françois bayle l'acousmonium* "
- le livre *"Les musiques électroacoustiques"* est en accès libre sur internet
- un dossier/texte "*Aux Origines, le Gmebaphone"* fait récit de toutes les facettes de cette histoire sur le site *misame.org* à la rubrique "Anthologie IMEB"



les registres du Gmebaphone



le Gmebaphone



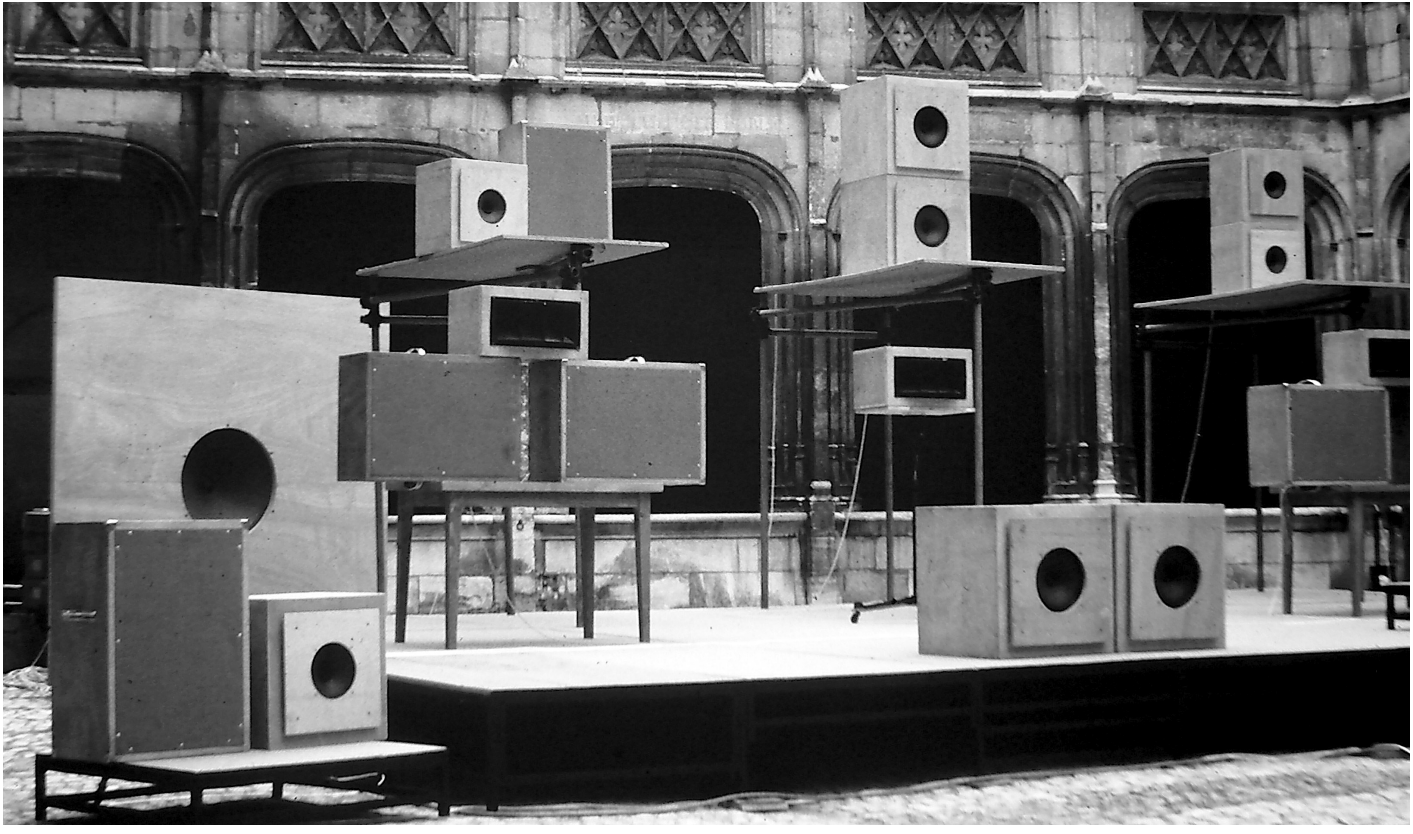
le Gmebaphone

5 juin 1973 cour du Palais J. Cœur

premier instrument
pour la diffusion-interprétation des musiques électroacoustiques
en concert

au premier plan, consoles et processeur de registres
ur scène, les 5 plans étagés et en profondeurs des haut-parleurs



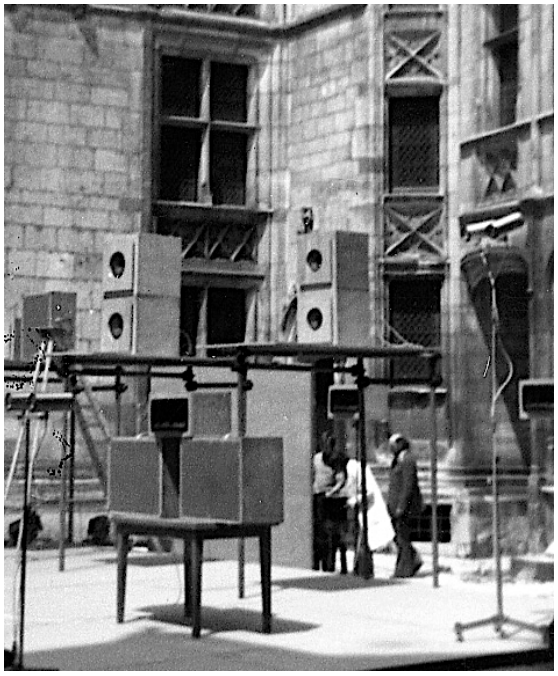




Gmebaphone 73
Cour du Palais
J. Coeur



Plans étagés et profondeur





Le spécial HP basses
70 cm de diamètre,
3m de côté

Musique

L'inauguration du « Gmebaphone » au Festival de Bourges

D'« Allées sonores » (le 13), en spectacle aquatique et musical (le 15), la maison de la culture de Bourges donne actuellement un festival. Pas forcément pour faire comme tout le monde. Mais parce qu'elle abrite toute l'année des musiciens qui travaillent, progressent, parfois innovent. Et qu'il faut bien que ça se sache.

Le responsable du studio de musique électro-acoustique de la maison de la culture, Christian Clozier, a eu une idée. Avec le technicien Jean-Claude Le Duc, il l'a réalisée : remplacer l'écoute stéréophonique de musiques enregistrées par une restitution « orchestrale ». Destiner à chaque fréquence des haut-parleurs spécialisés. Les disposer sur scène en fonction de leur rôle (les graves en arrière ; les aigus surélevés) en une mosaïque convergeant vers l'auditeur. Jusqu'alors, celui-ci recevait au mieux une musique à quatre dimensions (avant - arrière - gauche - droite) calquée sur sa propre physiologie vectorielle, standardisée. Il la découvre ici face à face, en relief, en taches verticales, offerte à une écoute sélective. Cette invention se nomme le Gmebaphone. Bien qu'encore imparfaite et fragile (du fait d'innombrables connexions), elle apparaît comme une évidence et possède beaucoup d'avantages.

Entre autres, de rendre l'enregistrement plus vivant, pour l'oreille et pour l'œil. Car cette armée de haut-parleurs à ras de terre, couplés, alignés, montés sur échasses, cette vingtaine d'yeux ronds superposés qui vous fixent de la scène, c'est un spectacle, un décor, qui appellent les jeux de lumière, le mouvement, la danse ; c'est un stimulant pour l'imagination : la manière de concevoir l'électro-acoustique pourrait en être modifiée.

Pierre Bœswillwald le démontre : il a composé sur synthétiseur sa *Toccatanne n° 1* pour le Gmebaphone, comme un catalogue d'effets, comme une mise en valeur de ses instruments. On se croit successivement au dix-septième siècle, à la Renaissance, au Moyen Age, en Italie, en Bretagne et en Savoie ; on croit entendre un biniou, un saxophone de jazz, des trompettes, une vielle et de l'orgue, raccordés par des séquences de vibrations ou de crachotements. Et tout cela clignote drôlement dans l'espace réorchestré sur le vif, « joué » par l'auteur sur le clavier de la table de mixage.

Au Gmebaphone, et en plein air, dans la cour du Palais Jacques-Cœur, on découvrait aussi *Suite pour claviers à rallonges*, d'Alain Savouret : improvisations enregistrées au clavecin et au piano préparé, mais « cassées », « censurées » par des ponctuations ou des incises électroniques. Tantôt rêveur, tantôt critique, détendu puis grimaçant, l'auteur se montre dédoublé. Il l'est sans doute, à la fois orienté et tiraillé par la forme, jazzman par tempérament, « compositeur » par éducation.

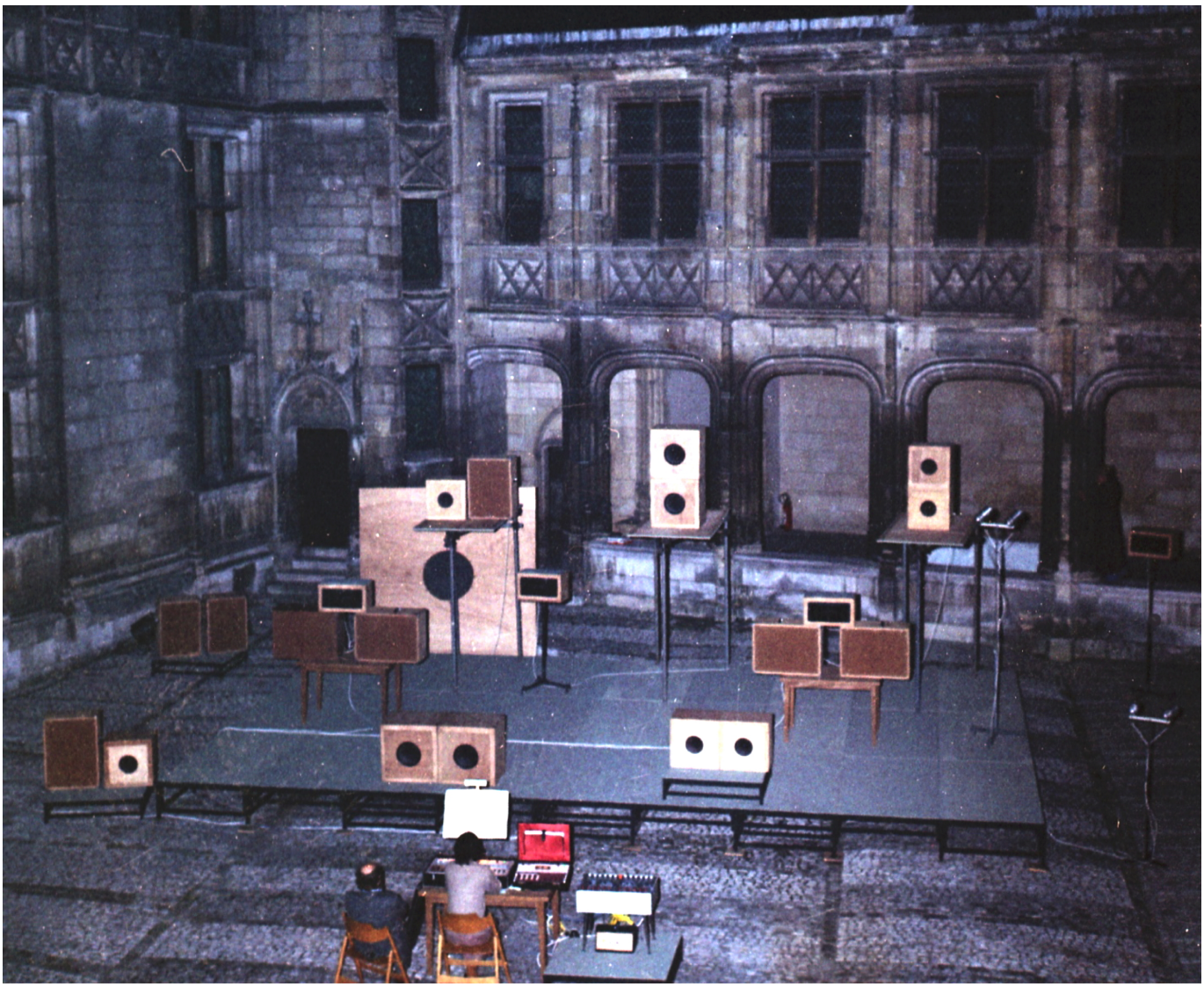
ANNE REY.

26 - 27. ARTS ET SPECTACLES
— MUSIQUE : l'inauguration du Gmebaphone au Festival de Bourges.
— DANSE : Paul Taylor ou le bonheur de danser.
— EXPOSITIONS : Gen-Paul, le Montmartrois.

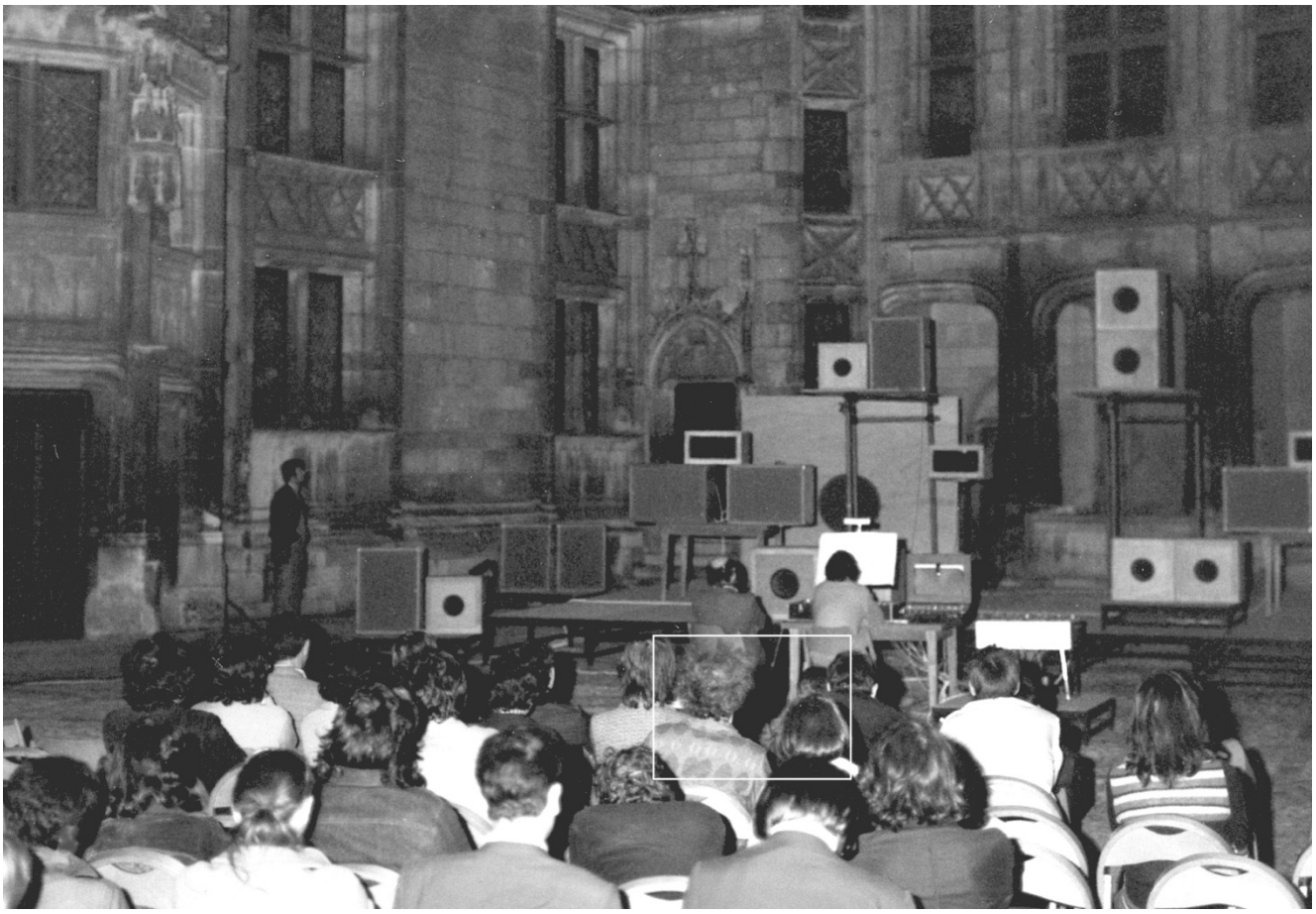
avec le gmebaphone premier instrument électroacoustique de diffusion musicale

premier instrument électroacoustique de diffusion musicale.
La technique électroacoustique a permis aux compositeurs d'avoir un contrôle sonore permanent sur leur travail, de vérifier sans cesse à chaque étape de la création si et comment leurs intentions musicales passaient le mur du son. Sur les plans technique et musical cet apport a été décisif. Malheureusement, ces mêmes compositeurs fascinés par le sonore ont porté toute leur attention sur le travail de réalisation, négligeant complètement les qualités et spécificités que réclamaient leurs œuvres à la diffusion. Sans doute est-ce pour avoir eu et vécu trop longtemps dans une aura de laboratoire ou... qu'ils oublièrent que la musique doit se faire et se faire entendre. Ils vécurent ainsi longtemps en contradiction avec un de leur postulat.
Il faut créer un matériel spécifique de diffusion électroacoustique, et ne pas s'en remettre par démission aux normes de la haute fidélité la plus fidèle qui pour l'être, globalise, neutralise le son.
« La technique de diffusion de leurs œuvres sera l'œuvre des compositeurs eux-mêmes. »
C'est pour réaliser ce vaste programme que travaille l'Atelier de Recherches technologiques appliquées au musical du G.M.E.B.
Des ensembles de haut-parleurs registrés différemment donnent aux sons la possibilité de vivre leur vie acoustique (spatialisation naturelle, relief, dynamique, couleur...), au compositeur la responsabilité d'une réelle direction, interprétation de son œuvre devant le public, à la musique une lisibilité des intentions qui interdit de faire n'importe quoi. (Dans la chaine d'un système de communication, si l'on modifie la valeur d'un des éléments, les autres évoluent... c'est donc le début d'une certaine histoire.)
Le Gmebaphone, conçu par C. Clozier et réalisé avec le compositeur P. Boeswillwald et l'ingénieur du son J.-C. Le Duc, a été « inauguré » en juin 1973 durant le Festival international de Bourges. Il bénéficie dans son développement et dans ses applications des autres réalisations et directions d'études de l'Atelier de Recherches technologiques appliquées au musical : le Gmebahertz, système utilisant les liaisons hertziennes émission-réception, commande, absence de câbles..., qui a été utilisé également en juin 1973 dans un spectacle musical « Sonolourde » de C. Clozier, et les différents types ou familles de sonorisation d'intervention rapide, utilisant miniaturisation et piles.

Présentation du Gmebaphone de janvier 1974,
diffusée urbi et orbi sur la carte de vœux du GMEB.
Sept versions principales (14 avec les variations)
de l'instrumentarium de diffusion/interprétation
seront développées au fil des années 1973 / 2005,
à compter de 1998, sous le nom de Cybernéphone.
Les consoles (toutes réalisées GMEB) se complexifieront
en modes de jeux (manuels, commandes, mémoires)
et en capacité de traitement du signal temps réel,
allant de l'analogique, à l'audionumérique puis au numérique.



En concert, P. Boeswillwald, L. Ferrero



François Bayle

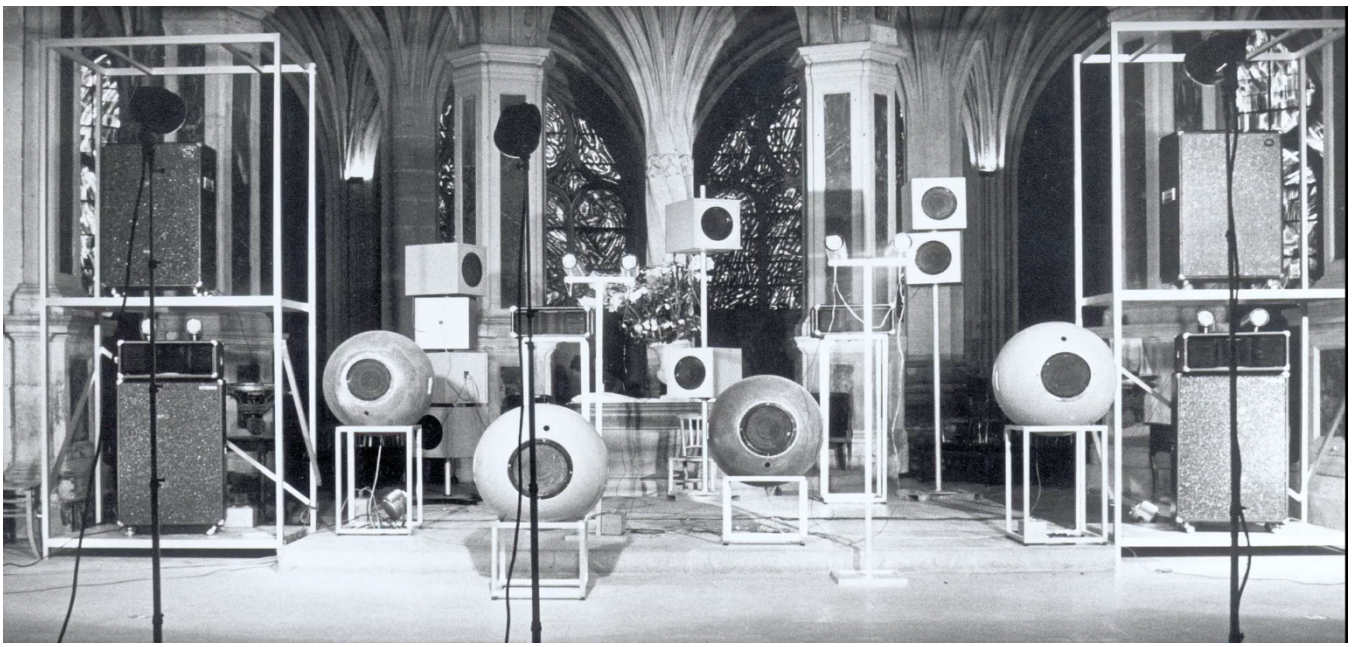
dans le public le 5 juin 1973 lors du concert inaugural du Gmebaphone
dans la cour du palais J. Coeur

à sa droite Agnès Tanguy
debout à gauche, Jean Claude Le Duc
coin droite, Françoise Barrière
à la console, Pierre Boeswillwald, Lorenzo Ferrero

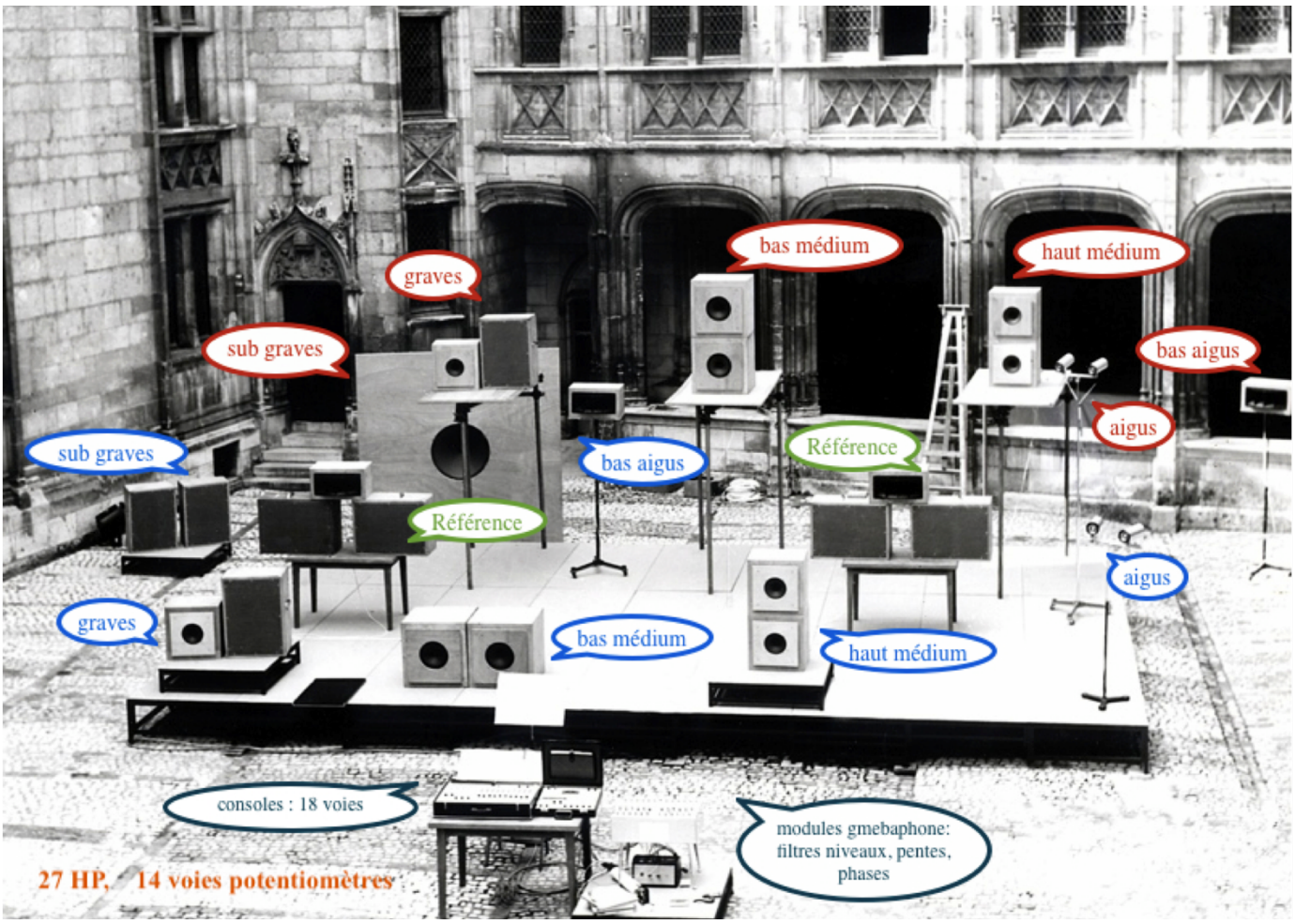
à simplement regarder, la parentèle affleure visiblement entre

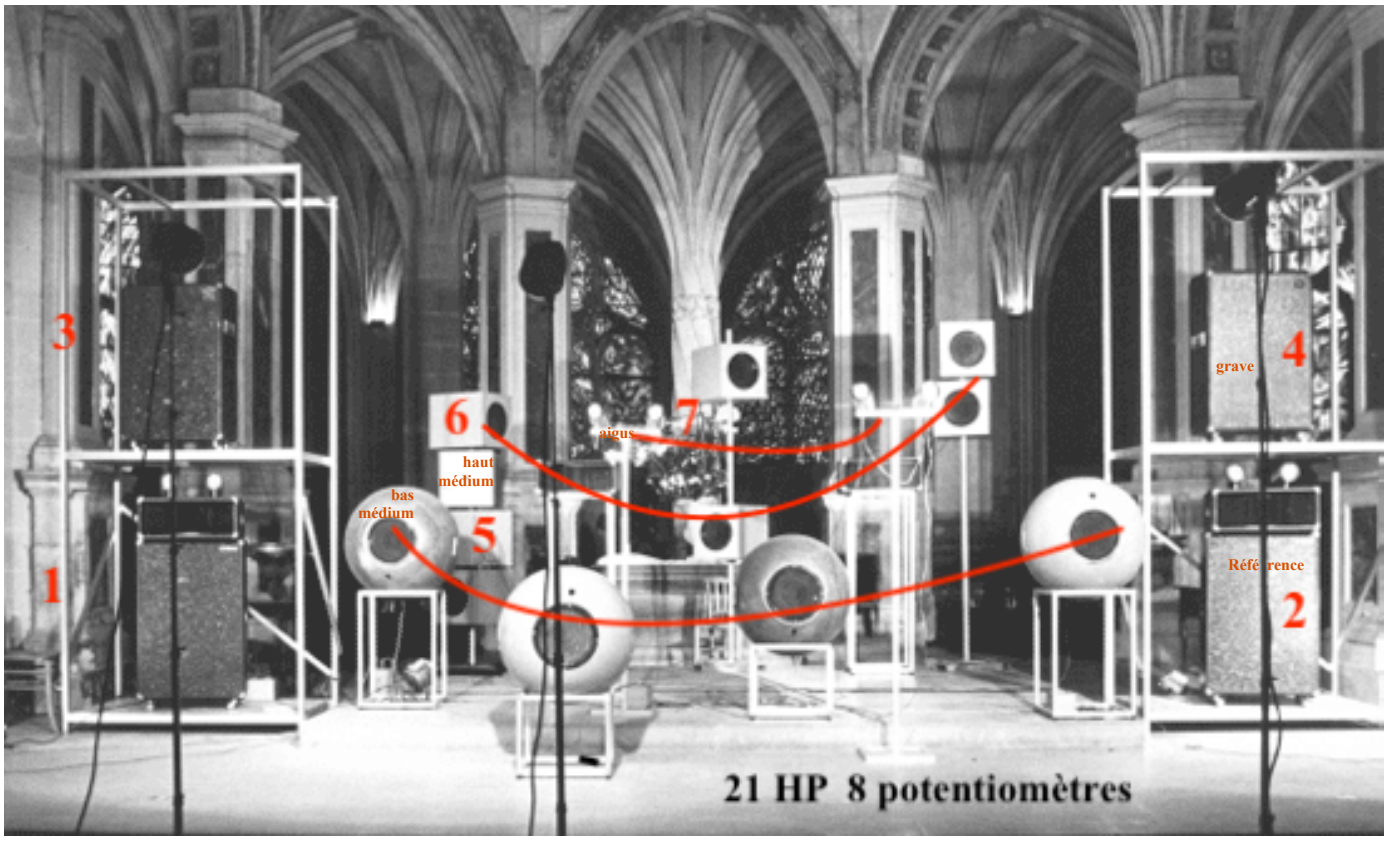


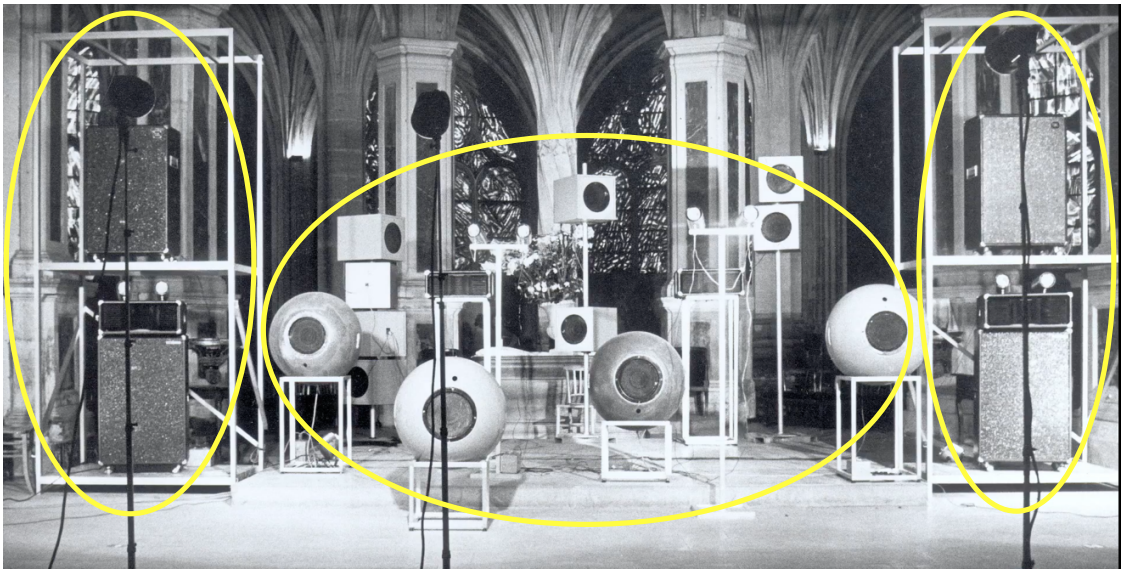
Gmebaphone juin 73 Palais J Coeur,



Acousmonium février 1974

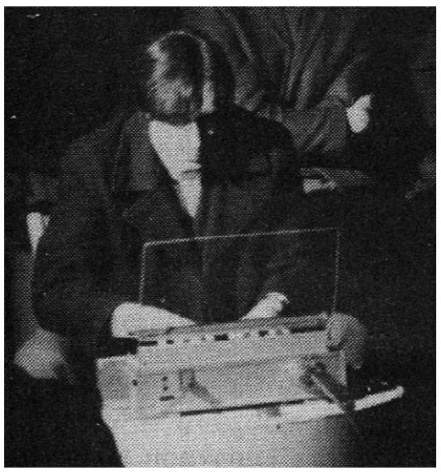

graves
bas médium
haut médium
sub graves
bas aigus
aigus
sub graves
Référence
bas aigus
Référence
aigus
graves
bas médium
haut médium
consoles : 18 voies
modules gmebaphone: filtres niveaux, pentes, phases
27 HP, 14 voies potentiomètres


3
4
grave
6
7
aigus
haut médium
bas médium
5
1
Référence
2
21 HP 8 potentiomètres



l’ Acousmonium en son inauguration en église st Séverin
le 12 février 1974

et sa console GRM de
diffusion à 8 voies :
4 couples stéréos latéraux
3 résaux mono au/le centre
1 étole elipson à l’arrière



Le GRM : de l'invention du son à la musique Par François Bonnet, coordinateur pédagogique au GRM Ina, Jean-Baptiste Garcia, chargé de production au GRM Ina, Yann Geslin, responsable de projets de recherche au GRM Ina, Dominique Saint-Martin, responsable éditorial au GRM Ina, Daniel Teruggi,directeur de la recherche.

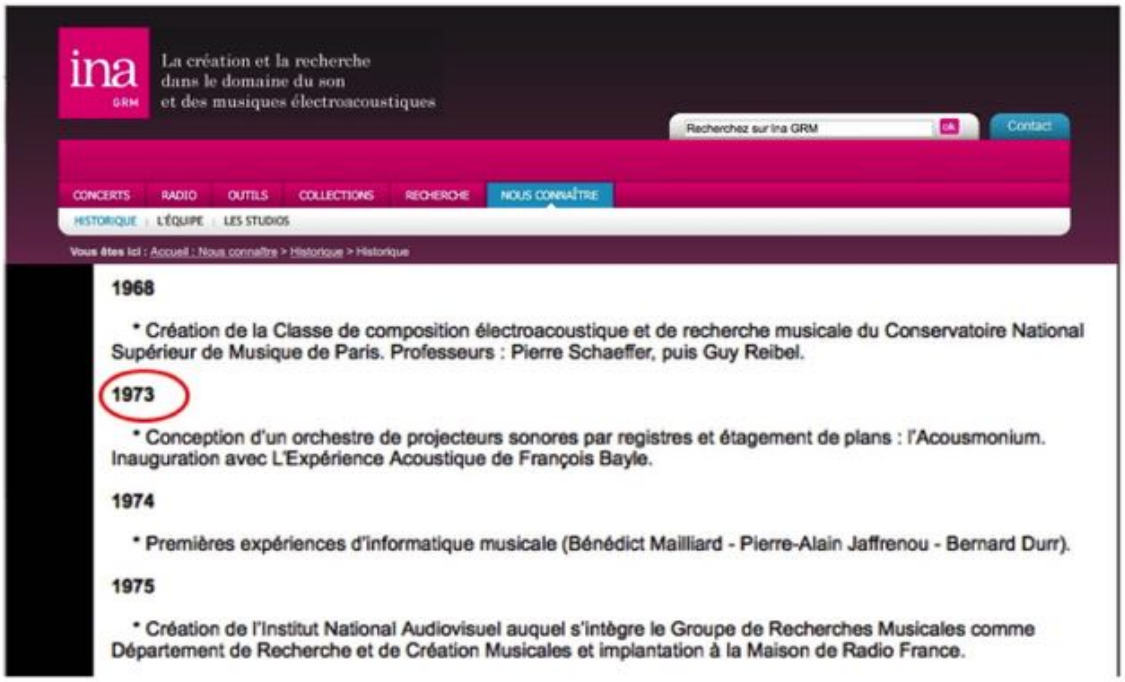
Extraits : Des dispositifs plus complexes ont été conçus ensuite à partir de ce premier concert, mais c'est seulement en 1974 que François Bayle, compositeur et directeur du GRM à ce moment, eut la judicieuse idée de construire un ensemble spécifiquement pensé pour la musique de sons et de lui donner un nom qui permettrait d'identifier le dispositif. Le nom proposé fut celui d'« Acousmonium », mot qui suivait dans le temps la formulation du même François Bayle du concept de « musique acousmatique » 14 , et qui donnait également un mot différenciateur à une pratique compositionnelle très ancrée. .

Le premier Acousmonium en 1972,
église Saint Séverin à Paris.
Photo Kipa, 1974 ©Kipa.



D'outil d'équilibrage, l'Acousmonium est passé à un outil d'expression, étant donné qu'à partir du moment où il était possible de modifier le positionnement des sons dans l'espace, l'intensité générale, la couleur des sons, une nouvelle possibilité s'ouvrait aux compositeurs et « interprètes » pour faire du concert un moment unique pour l'écoute et la découverte de l'espace.
Plusieurs versions ont existé de l'Acousmonium depuis ses débuts en 1972, suivant l'évolution des technologies d'amplification des sons et ensuite les nouveaux formats des œuvres.

Deux uchronies parmi tant d'autes (voir dossier suivant "Histoire du Gmebaphone, détours et contrefaçons", dans lesquelles le même prescripteur (Ina) affirme la naissance de l'idée en 74 pour ensuite dater de 72 mais avec une photo au cop 74 pour finir en revenant à 72



Aucune mention de la présence de l'acousmonium sur l'annonce du concert du 12 février

GROUPE DE RECHERCHES MUSICALES

FRANÇOIS BAYLE

RTF

CONCERTS 1974

CYCLE A — PAROLE — *Eglise Saint-Séverin*

■ Mercredi 16 janvier à 20 h 30
K. STOCKHAUSEN : *Gesang der Junglinge*
O. MESSIAEN : *Méditations sur le Mystère de la Sainte Trinité* nos 5 et 7 1re audition
Orgue : J.-C. Raynaud
J. LEJEUNE : *Parages* création
suite en neuf mouvements
O. MESSIAEN : *Méditations sur le Mystère de la Sainte Trinité* nos 3 et 4 1re audition
Orgue : J.-C. Raynaud

■ Mercredi 23 janvier à 20 h 30
G. LIGETI : *Volumina.* Orgue : X. Darasse
D. KAUFMANN : *Automne pathétique* 1re audition
M. CHION : *Requiem*

■ Mercredi 30 janvier à 20 h 30
B. MADERNA : *Invenzioni su una voce* 1re audition
B. PARMEGIANI : *Enfer*
F. BAYLE : *Purgatoire,* récitant M. Hermon
BAYLE-PARMEGIANI : *Paradis* création

■ Mercredi 6 février à 20 h 30
BRAHMS-LASSUS : Chorale Stéphane Caillat.
Ensemble vocal Musique Nouvelle
S. CAILLAT : *Illumination* pour chœur création
R. CAHEN : *Passé composé*
M. BOKANOWSKI : *Koré* création
G. REIBEL : *Ballade des menus propos, Annabel Lee, Ombre,* avec la voix de L. Terzieff
Direction Stéphane Caillat

CYCLE B — RENCONTRES — *Espace Pierre Cardin*

■ Mardi 12 février
à 19 h
F. BAYLE : *L'Expérience Acoustique* I et II
à 20 h 30
F. BAYLE : *Vibrations composées* 1re série création
L'Expérience Acoustique III-IV-V 1re audition
RAVEL-STOCKHAUSEN-MESSIAEN-DEBUSSY :
Piano-références Pièces interprétées par G. Frémy
D. Merlet, J.-R. Kars

■ Mardi 19 février à 20 h 30
J.-C. RISSET : *Mutations* II création
J. CHOWNING : *Turenas* création
• *Concert d'oiseaux du Kenya,* Doc. J.-C. Roché
G. REIBEL : *Triptyque* création

■ Mardi 26 février à 20 h 30
J. AELLER : *Horizont* 1re audition
T. TAKEMITSU : *Water Music* 1re audition
• *Flûtes de Pan des Iles Salomon,*
Documents H. Zemp
J. SCHWARZ :
Il était une fois création

■ Mardi 5 mars à 20 h 30
L. BERIO : *Thema Omaggio a Joyce*
• *Sango, musiques africaines,*
Documents S. Arom
B. PARMEGIANI :
De Natura Sonorum création
catalogue en treize mouvements

Quelques sources concernant le Gmebaphone
dont le modèle 1 datant de 1973 est déposé à la BnF

Oxford Music Online Grove Music Online
Electro-acoustic music

The first permanent loudspeaker installation for the diffusion of acousmatic music in concert was the 'Gmebaphone' of the Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (first concert in 1973), followed by the 'Acousmonium' of the Groupe de Recherches Musicales in Paris (1974). The last two systems served as models for many sound-diffusion installations devoted to concert presentations of electro-acoustic works.

Curtis Roads
L'audionumérique -musique et informatique

L'idée de projection du son par un orchestre de douzaines de haut-parleurs sur scène fut réalisée dans le Gmehaphone, conçu par le Groupe de Musique Expérimentale de Bourges, et fut pour la première fois entendue en concert en 1973 (Clozier, 1973).

Bridget Dougherty Johnson
"Diffusion evolved : new musical interfaces applied to diffusion performance"

One example of a pioneering diffusion system is the Gmebaphone. Developed at the Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges (IMEB), it was first showcased in 1973 at the third International Festival of Experimental Music (Clozier 2001). The system is still in use today, and has undergone numerous developments as the technology and the techniques of diffusion artists and researchers have evolved.

José Félix de la Torre Peláez
"Tecnología, electrónica e informática y las nuevas posibilidades sonoras que ofrecen en el campo de la interpretación guitarrística."

Los primeros conciertos de música electroacústica eran emisiones en la radio francesa de música concreta, y el primer concierto público fue Symphonie pour un homme seul (1950) de Henry Schaeffer en la Ecole Normale de Musique de París. Schaeffer reconoció el potencial en la suavidad de la proyección simple de un altavoz en un gran espacio, y en 1951 experimentó con el uso de cuatro canales para crear un juego de perspectivas y trayectorias en el Théâtre de l'Empire de París. Otros sistemas especialmente diseñados para la difusión de conciertos son los 425 altavoces del Pabellón Philips de la Exposición de Bruselas de 1958 (Varèse's Poème électronique y Xenakis's Concret PH fueron concebidas para este espacio), y el auditorio esférico con cincuenta altavoces en la Feria Mundial de Osaka en 1970, que se utilizó para representaciones de obras de Stockhausen. La primera instalación permanente de altavoces para la difusión de la música acusmática en concierto fue "Gmebaphone" del Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (primer concierto en 1973),

Fabian Esteban Luna
"Historia electronica"

Algunas de la experiencias realizadas en ambitos académicos, artisticos y experimentales, de reconocids proyectos precursores donde se han planteado diferentes estrategias de espacializacion y difusion de sonido envolvente son: *Vortex* (1957) de Jordan Belson y Henry Jacob, - USA (40 altovoces) ; *Audium* (1963) de Stan Shaff y Douglas Mac Eachern - USA (176 altovoces) ; *Cybernephone* (1973), hosta1997 denominado *Gmebaphone*, de Christian Clozier, del IMEB - Francia (60 alto.voces) ;

Joanne Cannon Stuart Favilla

"Expression and spatial motion"

From the literature of spatial sound, a number of approaches suited to improvisation appear. During the 1970s and 1980s orchestras of loudspeakers emerged in France, Christian Clozier and Françoise Barrière from GMEB (the Groupe Musique Experimentale de Bourges) used a technique of "tuning" loudspeakers to project sound (Chadabe, 2005). By surrounding an audience with many tuned speakers, dramatic tumbling and spinning effects were created. Clozier and Barrière developed this system for a number of years, building their own sophisticated mixing desks, adding phase and reverberant effects.

Mathieu Ranc

Du temps à l'espace

En juin 1973, lors du 3e Festival International des Musiques Expérimentales de Bourges, le GMEB diffuse son premier concert sur le « Gmebaphone »
(devenu aujourd'hui le Cybernéphone), un instrument de diffusion-interprétation électroacoustique conçu par Christian Clozier, étudié en collaboration avec Pierre Boeswillwald et réalisé avec l'aide de Jean-Claude Le Duc.
Le concepteur s'opposant aux habituels concerts de haut-parleurs spatialisés sur 4 plans, selon des « lignes et points », préférant rechercher une lisibilité des plans et des détails et souhaitant mettre en avant « la nécessité d'une lecture sonore acoustique pertinente des complexités (timbres, temps, espaces) de la musique électroacoustique polyphonique » , le Gmebaphone se caractérise par l'animation « d'un mouvement de temps coloré qui développe son espace. »

Curtis Road

"Microsound" Particle pluriphony in physical spaces

Beginning in 1973, a nex type of pluriphonic or multi-loundspeakers apparead in the form of the Gmebaphone. Designed by Christian Clozier and Jean-Claude Le Duc, the Gmebaphone (or Cybernéphone as the newest version is called) proposed an orchestra of loudspeakers on stage, along with a complement of supporting loudspeakers surrounding the audience. Conceived for the spatial diffusion of electronic music, the system operated under the control of a composer operating a sound-mixing console configured for spatial projection. This idea caught on quickly in France, and has since spread all around the world…
… For example, the invention of the Gmebaphone has had a huge impact on the performance of electronic music around the world.

Pierre Couprie

"***Histoire et configurations des dispositifs électro-acoustiques en concert,***

Un ensemble de plus de 4 haut-parleurs est généralement appelé acousmonium. Le premier acousmonium *(!)* a vu le jour à Bourges en 1973. Il a été imaginé par Christian Clozier et construit par le Groupe de Musique Expérimentale. Il était constitué d'une quarantaine de haut-parleurs et d'une console de diffusion permettant de répartir les pistes de la musique enregistrée sur chacune des enceintes disposées au milieu du public.
Les haut-parleurs étaient regroupés en ensembles spécialisés dans la restitution d'une bande de fréquences…
quelques étapes historiques du concert de musique électroacoustique "

1950 Premier concert de musique concrète par Pierre Schaeffer et Pierre Henry
1951 Projection sonore en relief spatial avec le Pupitre potentiométrique de relief de Jacques Poullin et Pierre Schaeffer sur 4 haut-parleurs
1954 Première œuvre mixte pour orchestre et bande : Déserts d'Edgard Varèse
1958 Pavillon Philipps de l'exposition universelle de Bruxelles
1958 Stockhausen travaille en 4 pistes et diffuse sur 4 haut-parleurs disposés aux quatre coins
1959 Premier concert avec un magnétophone 2 pistes et un magnétophone 1 piste
1972 Polytope de lannis Xenakis à Cluny
1973 Premier acousmoniurn : le Gmebaphone (GMEB de Bourges) avec 40 haut-parleurs

François-Xavier Féron Guillaume Boutard

Construction d'une enquête sur l'interprétation des musiques acousmatiques

2.2. Les orchestres de haut-parleurs

En 1973, Clozier met au point au sein du Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (GMEB), le Gmebaphone, premier orchestre de haut-parleurs, destinés à jouer des musiques sur support.

Dr. Cihan Isikhan

The reflections of human's spatial sound consciousness to music and music technology

Seslendirme denemelerinde boyutsal ses üretme arayı!ları yapısı gere"i en fazla deneysel ve elektronik müzik örneklerinde görülür. Özellikle Alman besteci Karlheinz Stockhausen'ın kapalı küresel mekânlardaki seslendirme denemeleri (Erkal-Yürekli 2007), Cloizer'ın buna benzer bir teknikle seslendirme yaptigi 'Gmebaphone' gibi 'hoparlör orkestrası' örnekleri, a!ırı geometrik düzenlemelerle seslendirme da"arına girmi! boyutsal ses arayı!larına iyi birer örnektir.

David Etlinger

A Musically Motivated Approach to Spatial Audio for Large Venues

for the degree DOCTOR OF PHILOSOPHY

Field of Music Technology December 2009

2.2.4. Gmebaphone and Cybernéphone

Beginning in 1973, researchers at the Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (GMEB) began developing an elaborate system for live diffusion, dubbed the Gmebaphone (renamed the Cybernéphone in 1997). Figure 2.11 shows the earliest version of the system. An article by Christian Clozier, the main force behind the project, describes the history, technology and aesthetics of the Gmebaphone [28].

Larry Austin

Computer Music Journal 2000 29ème Festival Synthèse Bourges IMC

The touch-sensitive, massive console of diffusion control was centered two- thirds of the distance from the back of the hall. To the aural delight of all, "sweet spots" were abundant, depending upon the piece heard and the aesthetic disposition of the performing composer.

Compared at the great 13th-century Gothic cathedral, St. Etienne of Bourges, the Cybernéphone is surely its 21st-century counterpart as a cathedral of the art of sound diffusion of electroacoustic music, so characteristic of the style Bourges. My expectations were high, and throughout the concert Iwas spell- bound by the immensity, the subtlety, and the sonic potential of the instrument,

Musée de la Musique

(*Cité de la Musique-Philharmonie de Paris) (221 Avenue Jean-jaurès)*

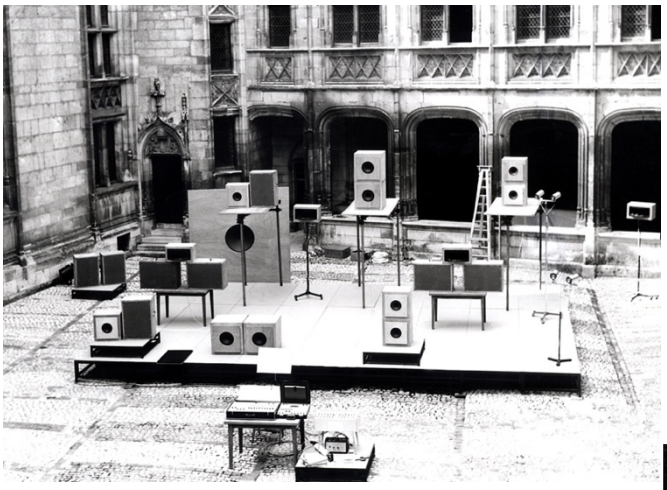
L'exposition " Un Musée pour vivre la Musique" en visite libre dans le cadre de la Nuit des Musées à Paris 2018.

Visite libre de la collection du Musée qui présente près de 1000 instruments et objets d'art aussi rares et insolites que la pochette, le serpent, l'harmonica de verre, l'octobasse, l'orchestre piphat ou la console de Gmebaphone ....



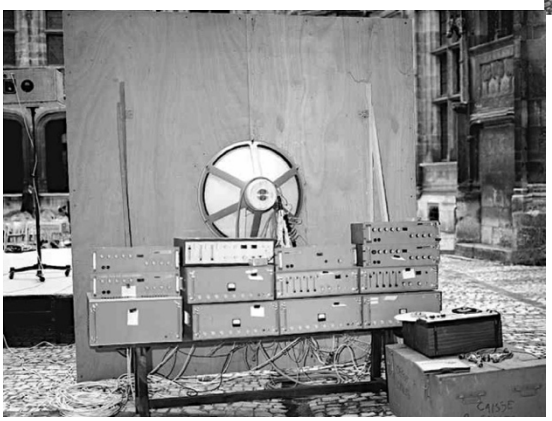
Les deux consoles et le processeur de filtrage
Gmebaphone 1973

Le Gmebaphone inauguré le 5 juin 1973
dans la cour du Palais J. Cœur

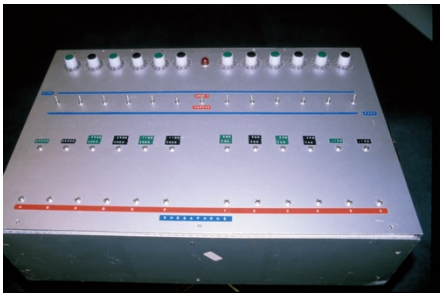




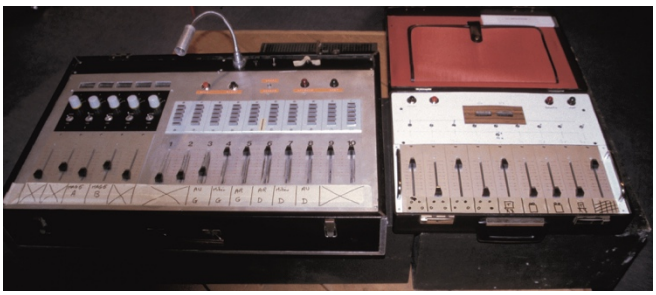
27 HP registrés et références
2x6 registres g/d soit 21HP
2 blocs références g/d soit 6 HP
répartis en 4 plans et profondeur



le Grosboess contrebasse
70 cm diamètre, polystyrène expansé
baffle plan 3x3 m



le Processeur de registres



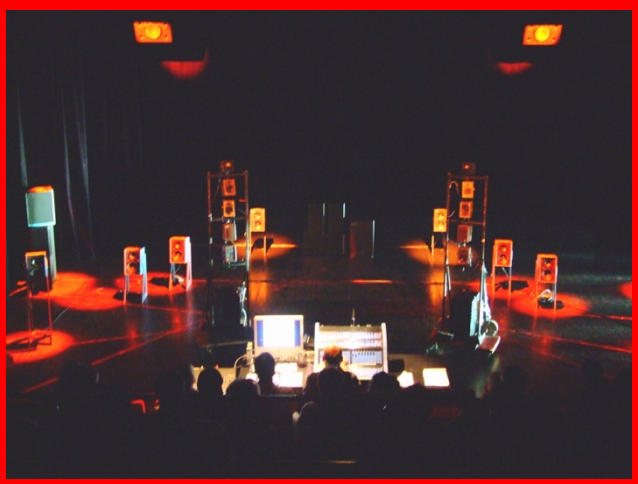
les consoles Gmeb de diffusion

Institut International de Musique Electroacoustique
de Bourges

Composition – Diffusion / interprétation en musique électroacoustique

notamment sur / avec

le GMEBAPHONE / CYBERNÉPHONE



Christian Clozier © 1973.....

Composition-diffusion/interprétation en musique électroacoustique

Cette année, le thème peut être traité selon plusieurs sens : vente, supports et spectacles, analyse sociologique des publics, développement des techniques de support (du noir au DVD), adaptation des contenus à ces supports, commercialisation, diffusion radio, diffusion télé, vente en magazine ou par correspondance...
Mais aussi les moyens de la diffusion de l'information ou des connaissances : journaux, critiques, classes, conservatoires, animations, ateliers, livres, colloques...
Enfin il y a le concert, le spectacle : la diffusion d'oeuvres musicales en un lieu déterminé, pour un public rassemblé à cet effet, par le biais d'un procédé de communication, dirigé et contrôlé par un compositeur, qui prend fonction d'interprète ou simplement de diffuseur.
Si à tous ces éléments à qui, quoi, pour qui - les pourquoi, selon quoi et comment sont ajoutés, non seulement les réponses à chacune des interrogations deviennent intéressantes, mais leur réponses croisées et liées dialectiquement, posent les questions fondamentales de l'acte de composition.

Ainsi que l'approche de l'analyse (voir article « analyse en musique électroacoustique » 1996) est fortement marquée des styles et techniques de composition, l'attention à la diffusion, la fonction qui lui est donnée, de même varient selon le compositeur. Encore doit on souligner que l'intérêt de la diffusion n'est pas un fait général, et que l'inintérêt à la diffusion n'est quasi jamais expliqué en termes musicaux par leurs tenants mais seulement en termes de non utilité. En fait, l'inintérêt à la diffusion musicale, hormis les cas où cet inintérêt procède d'une esthétique compositionnelle volontaire (toute licence en art), résulte le plus souvent d'une ignorance ou d'une incapacité financière et d'une incompétence technique.
Ignorance ? En quel pays, en quel studio, en quelle université, la formation des compositeurs intègre-t-elle la formation à la diffusion ?

Incapacité, incompétence ? Pas assez de concerts, car pas assez de budget, donc pas assez de public. Alors, on préfère louer un instrumentiste (un artiste à écouter) qu'un système de diffusion de qualité, en nombre et performances, (un banal service technique qui prendrait statut artistique !). Combien de concerts n'ont-ils pas été donnés dans ces conditions ? Que peut entendre le public dans ces conditions : l'œuvre de x ou la musique de x ?
Quant à développer un système, voire un instrument pour la diffusion, il faut être persuadé que les moyens accordés à la re-production doivent égaler les moyens affectés à la production. Pour moi, on ne sonorise pas un concert, on joue en concert des musiques-sons. (La musique mixte et la musique à dispositif ont été et demeurent les vecteurs habituels de cette banalisation, neutralisation de la diffusion).

Enfin pour finir au plus vite ce petit bilan-préambule, il y a deux attitudes souvent soutenues par certains, que je m'efforcerai de contredire :

- la première est que la musique réalisée en studio a été volontairement mixée en deux pistes par l'auteur, et que la musique est ainsi qu'il en a décidé et qu'elle doit, pour être, rester ainsi. Mais si cela est, il ne doit y avoir qu'un seul auditeur par concert ! (bien au centre).

- la deuxième est que le système doit être aux normes haute-fidélité (quel corniste est haute-fidélité). En musique, la fidélité n'existe pas, même pas sur les manuscrits recopiés. Ces systèmes neutres et normalisant sont stériles à deux voies, redondants à plusieurs, et ne sont au mieux que sonos" et jamais instrument.

Ces deux attitudes, souvent associées, sont les plus désastreuses pour le public qui vient encore au concert plutôt que de rester chez lui, pour écouter sur sa "chaîne" ses C.D. aux sons manipulés, compressés, élargis.

A) de mon rapport au haut-parleur :

Beaucoup de compositeurs n'entretiennent pas de relation avec le haut-parleur. Je crois que mon attachement, ma relation au haut-parleur, indépendamment de la sorte d'émerveillement toujours présent que j'ai à les écouter, vient de la pratique de l'improvisation que nous avions dans le groupe Opus N (Boeswillwald, Mathé, Savouret, Zosso... et moi-même). Chacun y disposait de son ampli et de son haut-parleur. Mais il ne s'agissait pas de sonorisation d'instrument. Le haut-parleur était identifié à chacun, le haut-parleur manifestait, rendait audible chacun. C'était notre média, notre convertisseur d'énergie et une partie intégrante de nous-mêmes, notre présence sonore. Mais un haut-parleur n'est pas un instrument, il n'a pas "d'âme", il est reflet d'âme. Par contre, chaque haut-parleur peut remplir une fonction, quasi une mission, et ainsi sont-ils tous différents et ainsi s'instrumentalisent-ils dans leurs relations.

Et, alors que nous sommes totalement dépendants d'eux pour nous faire entendre, eux ne prennent vie, ne deviennent sujets, que parce que nous les considérons comme tels et qu'ils ne deviennent non pas des interprètes mais les voix de l'interprétation. Il s'agit donc d'une relation très réciproque, et d'une connivence qui ont prévalu lorsque j'ai réalisé avec eux des systèmes et dispositifs de concerts et spectacles.

Cette relation, cette identification personnelles, m'ont conduit à considérer le haut-parleur certes dans sa fonction musicale et sonore mais aussi à expérimenter dès 1972 des modes de relation différente avec le public, c'est-à-dire changer et détourner son aspect d'objet et son mode d'émission, son statut d'émetteur.

- l'objet : par une recherche de transfiguration de sa forme, industrielle et technique. Cela porta aussi bien sur des formes non habituelles que sur des habillages. Ainsi furent-ils littéralement habillés de contours et formes en tissus de différentes couleurs, peints ou éclairés.
Ainsi se trouvèrent-ils dotés de formes cylindriques et carrées (et non plus rectangulaires), ou intégrés à des structures mobiles.
- le mode d'émission : émission HF, résonateurs, réflecteurs.
- le statut : par nature fixe, rendu mobile. Ils voguèrent sur des barques (1973), ils volèrent accrochés à des ballons sondes (1973), ils roulèrent au sol, portés par des structures téléguidées (les Antonymes 1974). Ainsi circulaient-ils créant dans l'espace général par leurs mouvements leurs propres transformations d'espace, des mono-espaces changeants.

Et bien sûr, fut constamment poursuivi le développement de l'instrument de diffusion "Le Gmebaphone" (7 versions) né en 1973, inauguré au 3° festival le 5 juin.
Tous ces travaux ont été menés grâce à la complicité et l'ingéniosité de Jean-Claude Le Duc, ingénieur poly-techniques du Groupe, luthier paradoxal à ses heures au sein de l'ARTAM, Atelier de Recherches Technologiques Appliquées au Musical avec Pierre Boeswillwald.

Mais avant cette relation avec les haut-parleurs appelés baffles, il y avait le haut-parleur petit, accroché à une caisse, celle du Teppaz, qui jouait toutes les musiques dans le médium. Et puis le son du encore plus petit haut-parleur du poste de T.S.F. qui, aussi petit était-il, reconstituait le décor sonore et faisait vivre les personnages du théâtre radiophonique. Et encore plus petit, celui du téléphone qui nous rappelle que d'un côté il sait prendre et de l'autre donner, qu'il est principe unique aux deux bouts de la chaîne...

Dans ses premiers âges, le haut-parleur était gros, figé, fixé. Il créait une distance entre lui et nous, car il soulignait l'éloignement rendu perceptible dans le sens où il faisait entendre, malgré que lointains et présents (radio) ou passés (disque), des sons d'ailleurs, de là-bas.

Aujourd'hui, le haut-parleur est non seulement petit mais mobile. Mobile dans les radios-transistors, mobile dans le téléphone mobile. Et ce n'est plus l'éloignement qu'il souligne, mais le rapprochement, la proximité. C'est là-bas qui vient à nous, ici. Cette proximité se manifeste également par une diminution de la "distanciation", c'est-à-dire que la personne qui parle par le haut-parleur est là, par la voix comme si elle était là. Il n'y a plus conscience du média, de l'intermédiaire, c'est la voix qui est.

Ainsi le rapport au haut-parleur a considérablement évolué et changé. Le public n'a plus peur du haut-parleur. C'est le bon moment pour qu'il n'ait plus peur de notre musique. Cette peur qu'il avait à voir des haut-parleurs "menaçants" et donc à ne pas les écouter. Rassuré, ce n'est plus les haut-parleurs qu'il écoute, mais c'est la musique par les haut-parleurs. Le haut-parleur n'est plus média, il est devenu médium. Il est la bouche, la parole dégelée, le train, les sons inouïs, le vent, la matière sonore, à sa manière, selon son timbre, sa puissance, son emplacement, ses rapports aux autres.

B) Corrélations/interactions musicales et dialectiques entre les projets/actes de la composition et de la diffusion :

Cette corrélation/interaction entre composition et diffusion prend sens dans la chaîne des couples

a) prise de sons (ou création de sons) - composition
b) composition-diffusion
c) diffusion-interprétation

1) A propos du couple b) : composition-diffusion

Dans le couple composition-diffusion, le terme composition gardant sa part d'inconnu habituelle prend éclairage du terme diffusion en ce qu'il lui attribue une fonction, et réciproquement.
La musique est-elle faite pour être diffusée, ou n'existe-t-elle que pour elle-même nichée au creux de son écriture, éternelle inscrite, ne trouvant dans son "actualisation" sonore qu'une contrainte épisodique.
Pour ce qui concerne la musique électroacoustique, la réponse est simple : elle ne peut être que dans l'acte de sa diffusion. Mais, et selon les compositeurs et les styles, cette diffusion consiste-t-elle en :

- la simple reproduction sonore de ce qui a été conçu et stocké sur support (analogique ou numérique) et si possible dans les conditions permettant de jouer à l'identique, de reproduire ce qui a été produit, ce qui revient à inviter pour écoute le public dans le studio de production,
- ou une diffusion pensée comme un geste artistique et créatif qui prend pour objet l'oeuvre et pour sujet le musicien-diffuseur, jouant l'œuvre avec risque et péril, celui de l'intermédiaire dans la transmission de l'œuvre.

Mais le champ de la diffusion va-t-il jusqu'à l'interprétation du chant ? Il y a deux niveaux dans l'acte de la diffusion : la transmission et l'interprétation. Mais un même dispositif peut-il permettre l'un ou l'autre, n'importe quel dispositif peut-il être opérationnel ?
Du point de vue musical : toutes les musiques peuvent-elles être jouées sur les dispositifs, et doivent-elles être composées selon les dispositifs ?
Ces questions se résolvent si les dispositifs sont des instrumentarium.

Question annexe : les compositeurs préfèrent-ils la diffusion-transmission ou la diffusion-interprétation ? Souvent la première, car ce sont eux qui sont ainsi écoutés. Alors que dans le cadre de la seconde, c'est leur musique via l'interprétation qui en est faite qui est donnée à entendre.
Cette liberté dans l'interprétation, cette rupture du cordon ombilical, ce brouillage du miroir de l'ego au profit de la transparence pour les autres, cette mise à nu et cet autre qui vous joue, outre les contraintes financières qui souvent sont utilisées comme justification à rester dans la simple "transmission", est la raison principale de la défiance et du rejet fréquents des compositeurs quant à l'interprétation de leur œuvre.
Est ainsi posé le problème du statut de l'interprète-diffuseur.
Cette digression, volontairement brève, considérant que chacun est libre et responsable de ses opinions, je réaffirme que selon moi et donc pour moi, la diffusion n'a de sens que dans l'interprétation et que l'une et l'autre liées sont opérationnelles dans l'acte et la pensée de composition. Revenons aux couples.

2) A propos du couple c) : diffusion-interprétation

Cela ne veut pas dire que la composition est faite en fonction de l'interprétation-diffusion, mais qu'elle prend en compte les potentialités que dans son actualisation sonore, sa concrétisation sonore, le musical de la composition s'y développe, s'y exprime.
C'est-à-dire que l'acte essentiel du mixage, où le tout des timbres, des temps et des espaces a transmuté toutes les parties (ou voies) et résolu les contradictions des singularités des parties, est conçu et réalisé dans le projet que toutes ces parties marquées de leurs propres valeurs de gravitation, d'attraction constitutives de leurs noyaux, libérées, mises dans l'espace-temps sonore, vont y déployer leurs champs, leurs expansions dans le mouvement de la musique.
(C'est ainsi que le studio-musique-GMEB, Charybde, (les autres étant des studios techniquement standards) est configuré de tant de filtres, opérateurs dynamiques, traitements de temps et simulation d'espace. Ce n'est qu'ainsi que la spécificité du Gmebaphone s'y manifeste. Il n'y a pas calque, configuration fixe selon un dispositif).

Il y a configurations plurielles et libres de concrétisation sonore, que chacun instrumentalise à son goût. Dans le moment de la composition, tout l'enjeu est de calibrer et d'assembler les parties afin que dans un espace réduit (aussi bien l'espace lui-même que l'intensité, la présence, la luminosité de cet univers dans son ensemble et ses constituants -et, l'on sait combien l'action sur un paramètre n'est pas mono-causal mais interactif avec les autres, qu'actions et causes sont multi-effets et surtout multiplicateurs des variations relatives des effets entre eux-), que dans l'espace réduit du mixage deux pistes tous les éléments soient audibles, et pour eux-mêmes et dans leurs relations réciproques, faisant que sous sa forme stockage de diffusion radio, C.D., films, multimédia... l'oeuvre soit pleine et entière, mais calibrée et assemblée dans le projet, dans une projection virtuelle des possibles qui seront réels et présents au moment de la diffusion mise en œuvre par l'interprétation , dans l'espace agrandi, et totalement différent de celui du studio de production, celui du concert et ceux du public.

Mais il n'y a pas agrandissement homothétique. Ce sont deux versions, deux fonctions différentes d'une même musique qui se matérialisent dans le procès de la composition, où l'une et l'autre se sont fondues, sont indissociables, forment la matrice de l'œuvre.

3) A propos du couple a) : prise de sons (ou création, synthèse de sons) - composition :

Pour rester dans la métaphore, si l'on peut infléchir les trajectoires, on peut également les inscrire au moment de leur commencement. C'est le simple sens du couple prise de sons (créations de sons) — composition. Le haut-parleur de la diffusion, (sans lequel la musique même ne pourrait être entendue, que ce soit en studio ou en concert, — et en cela facteur essentiel, comme agent de la contiguïté, du même visage de la composition et de la diffusion mais différencié selon l'angle, la fonction, l'objet, est de même nature que le microphone, mais en miroir.

Ainsi la prise de sons et la diffusion sont, et parfois latéraux dans leurs moments par rapport à celui de la composition, à chaque bordure temporelle du projet de la création (avant, après), et parfois intégrés, consubstantiels dans le même moment, dans un moment unique, celui de la composition, unissant pendant/après (la diffusion) et avant/pendant (la prise de sons), sinon pendant/pendant.
Ce qui était évident quand il ne s'agissait que de prise de sons par micro, le demeure pour la création de sons, la génération, la synthèse. En effet, il ne s'agit pas de constituer un catalogue, un répertoire de sons neutres qui ne prendront de sens que dans leurs rapports aux autres après la mise à jour de leurs valeurs propres (principe des origines de la musique concrète), mais de créer les éléments mêmes de la composition, les contrôlant lors de l'écoute de la diffusion temps réel en studio.

A ces éléments — ou élément unique qui sera repris et varié, — ou séquence (davantage pratiquée aujourd'hui) seront attribuées dans l'acte même de leur génération toutes les valeurs de leurs potentiels sonores ou musicaux par programmation, séquencement, traitements. Et c'est là l'autre enjeu, que ce soit à la génération/prise de sons comme à la réalisation-composition en studio, que celui de créer, d'affecter l'espace entre les sons, ce merveilleux possible que nous avons dans la musique électroacoustique, fonction constitutive de la contraction des moments composition-diffusion, et du potentiel de la diffusion dans la composition.

Énième signe des relations entre les moments, j'applique le terme prise de sons, dans le cadre de la génération de type synthèse, à propos des éléments sonores sélectionnés et au travail de sélection opéré par l'écoute sur l'ensemble des éléments générés et reconnus comme parties à venir de la composition. Ce travail s'effectue en constant aller-retour entre les intentions et le projet, le projet confirmé par les intentions réalisées, ou celles-ci se re-réalisant ou s'ajustant par traitement du projet, quitte à le faire évoluer.

Ainsi, composition-prise de sons, composition-réalisation et composition-diffusion sont les trois couples d'un unique visage trismégiste, celui de la création de l'œuvre.

C) De la flèche du temps en composition et en diffusion :

Dans l'article « analyse en musique électroacoustique », j'avais évoqué les 3 moments du temps : : avant, pendant, après et la valeur limite : à l'instant. Pour ce qui concerne la diffusion-interprétation, le problème est inversé.

En effet, s'il faut pour l'analyse pratiquer une écoute à rebours pour percevoir ce qui est en rapport avec ce qui vient d'être, l'interprétation consiste à préparer, à lancer une action avant, à l'amener afin que ce mouvement s'arrête sous forme d'un état de fait à l'instant précis où l'on souhaite qu'il soit entendu et saisi avec/fonction de la suite qui est développement de cette action ou rupture avec celle-ci. C'est-à-dire que ce qui importe, dans l'interprétation, ce n'est pas tant l'instant où l'on saisit le changement, que l'évolution, le mouvement qui y a conduit et comment ensuite il évoluera.

Évidemment, s'il s'agit d'une action unique qui est conduite (une rupture, une césure par exemple), le contrôle est aisé (cas 1). Mais si plusieurs actions peuvent être simultanément (et non synchroniquement) menées (cas 2), alors l'interprétation devient une forme de savoir, car elle produit le DEVENIR et annihile l'instant. La limite de l'instant-éternité chère à Platon, Plotin, Aristote et autres disparaît dans la musique, où l'éternité est toujours retrouvée, c'est la mer allée avec le soleil de Rimbaud. L'interprétation est proche du rite de passage. Nous y reviendrons.

(Le cas 1 est celui d'un dispositif traditionnel qu'il soit de deux ou vingt haut-parleurs mais neutres, passifs. Le cas 2 est celui du Gmebaphone, celui d'un ensemble dynamique, où chaque haut-parleur est doté d'une fonction, est actif).

D) Le Gmebaphone

- ce qu'il n'est pas : un orchestre de haut-parleurs
- ce qu'il est : un générateur d'orchestration.

Je soulignerai deux points :

- le premier est que c'est à la limite tout ce que l'on veut, mais au grand jamais cette appellation passe-partout d'orchestre de haut-parleurs. Outre que ce qui fonde la notion d'orchestre, c'est la répartition par pupitres de parties distinctes, c'est l'instrument via l'instrumentiste qui produit et profile le son.

De plus chaque famille d'instruments propose un répertoire très spécifique, différent et discret l'un par rapport à autre, tant dans les registres de timbre que des techniques (leurs limites et leurs contraintes) pour les produire.

Le haut-parleur, pour objet merveilleux qu'il est, n'en est pas moins une chose asservie qui reproduit et transmet ce qui est déjà produit dans sa totalité temporelle, timbrale et spatiale. Le haut-parleur n'a pas d'âme. Mais on peut lui attribuer une fonction particulière qui le distingue de ses semblables. C'est cette fonction qui l'instrumentalise et lui donne sa place, sa mission dans le réseau dont le répartiteur est la console, unité centrale car assumant l'unité et l'unicité de l'œuvre.

C'est la console qui est l'instrument. C'est elle qui assure la partition, la répartition de l'œuvre, qui l'"éclate", qui la divise, qui la divise sur les réseaux de haut-parleurs, alors que le chef d'orchestre à l'inverse, groupe, unifie, "synchronise" les parties réparties aux pupitres. C'est elle qui assure le contrôle de chacun des haut-parleurs, pas chacun pour soi, mais chacun avec les autres. C'est elle qui assure l'exécution des ordres, qui impose les règles, les tablatures, qui coordonne. Mais elle est au service de l'interprète, c'est lui qui attribue et qui ordonne.

C'est l'interprète qui est, lui, l'homme-orchestre. Il dirige, intermédiaire entre la musique (de lui ou d'un autre) et un assistant "cybernétique" exécuteur d'ordres qui les transmet et exécute ou fait exécuter. Il n'y a pas contact direct entre l'interprète et le haut-parleur. Mais l'interprète doit jouer de la console-instrument, non seulement avec la tête mais aussi avec les mains, avec souplesse et doigtés (!). Dans la meilleure interprétation, il n'y a plus de console, il n'y a que les doigts. ty

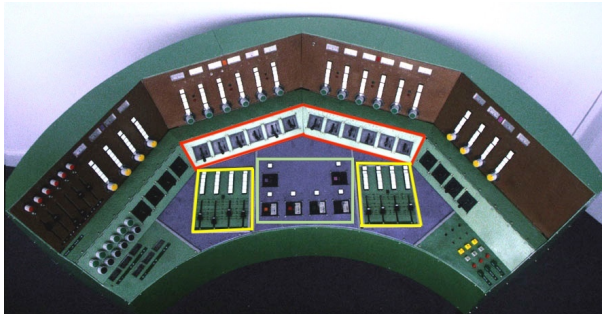
- pour "la partie tête", il définit et répartit les réseaux d'ensembles et sous-ensembles de registres et d'intensités, de couleurs, de densités et de transparences, de perspectives naturelles ou paradoxales. Cela, car chaque haut-parleur est traité, rendu actif, sujet concerté avec les autres. A noter également que l'espace ou les espaces dont je parle, ne sont pas des spatialisations circulation, où spatialiser consiste à faire parcourir, par mouvement, par parcours arbitraires un son dans un espace, mais des reconfigurations d'espaces. Spatialiser par mouvement, par déplacement, ce n'est que faire parcourir un son dans l'espace. Il s'agit ici de faire s'exprimer l'espace, l'univers même de la musique, celui consubstantiel à la musique qui donne forme et matière à la composition.

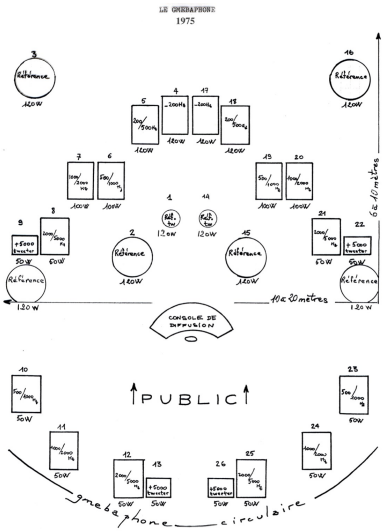
- pour "la partie doigts", pour que l'interprète instrumentiste joue son rôle, encore faut-il qu'il dispose d'un instrument. C'est pourquoi, les consoles Gmebaphone sont pensées comme tel, tant en leur ergonomie qu'en types de contrôleurs et modes d'accès, des clefs et touches, et modalités de jeu afin d'autoriser et permettre de répondre aux exigences de la virtuosité. Quelque part, la console se doit d'avoir une personnalité marquée et spécifique qui permettra des champs particuliers d'expressivité. Alors que bien évidemment, une console "commerciale" (celle qui équipe les surgeons acousmonii) restera le produit d'une ingénierie au cahier des charges généraliste de sonorisation ou d'enregistrement mais non de diffusion-interprétation.

Ainsi chacune des 7 consoles gmebaphoniques réalisées proposera clefs et touches pour jeux de mains différents, leurs classes en bonne organologie répondant à des fonctions distinctes : ce seront les classiques potentiomètre dits longilignes ou rectilignes à pousser (haut/bas), touches capacitives à toucher digital, touches contact à cliquer, sticks à virevolter, capteurs à bouger. Les potentiomètres étant eux logarithmiques (les linéaires inutilisables étant quasi tout ou rien) et les rotatifs (ceux-là qui imprimèrent les œuvres du commencement concret) dévolus aux réglages de niveau. et donc à expressivité zéro.

Si chacun de ces contrôleurs manuels selon ses caractéristiques incite, un par un, à différents registres d'expressivité (pour les rotatifs égal à zéro comme dirait Barthes), c'est leur configuration qui engendrera les possibilités, les virtualités fondant l'interprétation. Celle de nos consoles est la disposition en éventail, liant l'éventail des HP registrés des graves aux aigus pour une éclosion générative de l'espace interne de l'œuvre via la mise en relation articulée de tous les points fictifs de l'image stéréo originelle.

Ainsi c'est une synergie qui prévaut et non l'acousmique accumulation de mini espaces individuels mûs arbitrairement en parcours et trajectoires. A regarder la console 1975, on voit l'analogie entre le plan de répartition des contrôleurs et celui des HP sur scène.





Les contrôleurs forment toujours un ensemble, une tablature, leur "manipulation" étant coordonnée de l'un en rapport aux autres puisque c'est l'ensemble qui constitue l'espace.

- encadré rouge, réseau frontal, à gauche les sticks des 6 registres du grave à l'aigu de la voie gauche, à droite les 6 de la voie droite
- encadré orange, réseau circulaire, à gauche les sticks des 4 registres du grave au médium de la voie gauche, et les 4 de droite
- encadré jaune, les 4 pots des références de gauche et les 4 de droite
- encadré bleu les 2 sticks généraux des références et dessous les 2 sticks généraux gauche/droite réseau rouge et réseau orange.

Cette répartition permet une mise en vie cinétique des points fictifs stéréos de chacun des registres sans attenter au mixage des plans d'espaces composés en studio.

- le deuxième point, qui nous renvoie au couple composition-diffusion, est que si on ne peut parler d'orchestre, d'orchestration oui. Mais là encore, non pas de timbres, d'ambitus ou de sentiments associés aux instruments, voire par la force de la culture d'instruments miroirs de sentiments, mais orchestration d'espaces selon leurs couleurs, densités, expansions et relations.

Et cette orchestration, orchestration des possibles dans l'acte d'interprétation, est interprétation de l'idée d'orchestration mise en œuvre lors de la composition en studio, notamment par traitements, particularisations de chacune des voies, ainsi dotées de leur mouvement vital, autonome tant dans le projet de réalisation-composition que dans les moyens-instruments de celle-ci.

Cette notion d'orchestration souligne, sinon réintroduit, dans l'acte de communication la nécessité de la virtuosité, la valeur et la qualité de celle-ci, en studio comme en concert, virtuosité elle-même facteur, et non des moindres, du recul des limites et des contraintes, et du déploiement de l'expressivité et du jeu, et donc du plaisir et de l'expression.

Mais avant de situer en quoi la musique électroacoustique appelle ce genre d'instrument pour sa communication au public, du moins, sinon la musique électroacoustique en général, chacun ayant ses convictions, celle que je commets, il convient de présenter brièvement le principe et l'instrument Gmebaphone (pour les impatients se rapporter à l'annexe détaillée).

C'est un instrument (console et système-processeur) et un instrumentarium (amplis, traitements, haut-parleurs) conçus pour l'interprétation-diffusion de la musique électroacoustique en concert. Ce faisant, il pose et propose de la musique électroacoustique une lecture acoustique pertinente des complexités sonores (timbre, temps, espace) et une mise en relief musical, contrôlées et jouées par l'exécution et le jeu d'interprétation qui expriment et transmettent lisible l'oeuvre au public.

C'est un processeur-simulateur d'espaces électroacoustiques sonores et un synthétiseur polyphonique acoustique d'espaces musicaux.

C'est un générateur de timbres, de temps et d'espaces.

Son principe consiste donc au niveau de la diffusion à réaliser une sorte de synthétiseur, mais acoustique. C'est-à-dire, dès que lors le signal aurait été analysé, qu'il aurait été divisé en registres de timbre, le signal serait reconstitué et réparti dans l'espace via l'ensemble des couples de haut-parleurs ainsi registrés selon leur propre spécificité de bande passante et distribués en profondeur par étages symétriques, du grave (grosses enceintes) à l'aigu (des petites), prenant de plus en compte les données et les spécificités (les couleurs) du lieu (salle ou extérieur) du concert.
Le signal bi-pistes (de la musique) droite et gauche, entré dans le système, se subdivisait en une multitude de « points virtuels » (appelés communément points stéréophoniques) qui lui donnait densité et présence. Cette répartition offre ainsi une stéréophonie artificielle entre chaque couple de haut-parleurs donc entre chaque espace de timbre mais aussi des diagonales entre les haut-parleurs de spectre voisin. A cela s'ajoutait la toujours illusion psycho-acoustique des ressentis lointains propres aux graves et ceux de proximité propres aux aigus.

On peut définir le Cybernéphone comme un vaste synthétiseur acoustique, un instrument d'interprétation dont le compositeur joue en concert, instrument d'expression de son oeuvre, de mise en évidence de la structure de son oeuvre au public, de sa concrétisation sonore, mais aussi instrument du plaisir pur de l'écoute, de mise en valeur des sons.

Sa console spécifique en ergonomie et modes de jeux ayant été évoquée précédemment, précisons la configuration bien spécifique des haut-parleurs structurés en réseaux :
ils sont au nombre de six et de deux 2 types : 4 réseaux gmebaphoniques appelés les "V" et 2 systèmes "Références". (en 1975 de 4 réseaux : 2 ensembles V et deux ensembles références, il s'est complexifié dès 1997 en six réseaux (deux ensembles références et 4 ensembles V.
Les vertus comme les virtualités propres de chacun des deux dispositifs-principes sont brièvement :

a) les V : ils réalisent une mise en perspective "naturelle", c'est-à-dire déterminée par la nature timbrale même des éléments sonores, dans un espace réel défini, élaboré. Il s'agit d'une perspective de "type oblique" qui crée des effets de profondeur par des dégradés de couleurs sonores/timbres, des glacis et la multiplication des points fictifs de l'espace stéréo traditionnel.
Il ne s'agit ni de mimesis, de reproduction, de simulation ou de trompe-oreille, mais d'une diffusion des sons pour une synthèse de construction et d'évolution d'espaces acoustiques.
On pourrait également les appeler les " Phonosynthétiseurs ".
En effet, ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartit en 6 registres par voie gauche et droite de couleurs sonores (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés.
Ceux-ci configurés, de la pointe du premier registre grave aux ailes ultimes aigus, opèrent une re-synthèse acoustique des sons.

Les V sont au nombre de quatre : V1, le grand, V2, le petit, V3, l'entour, V4, les échelles. Chaque V est constitué en réseau de 12 haut-parleurs registrés gauche et droite.
Ce sont ainsi 24 couples de haut-parleurs registrés et 8 couples larges-bandes qui mobilisent l'espace.
Les rapports de distance et de phase naturelle entre les haut-parleurs, l'emplacement de chacun déterminé fonction de ceux des autres du réseaux, leur azymut, les traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch)), le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs sonores propres, constitue non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel à la direction du compositeur-interprète.

b) les "Références" : elles constituent deux ensembles de couples dits large bande, c'est à dire diffusant l'intégralité du spectre donc sans filtrage. Un ensemble de 4 couples appelés "Direct" avec pitchs et délais et un autre de 3 appelés "Réverbérées" avec réverb en plus. (traitements débrayables).

Moins brièvement :

" les ensembles-réseaux V "

Ils opèrent une analyse et une sélection des timbres et les répartissent en 6 registres de couleur sonore (2 graves, 2 médiums, 2 aigus) distribués à des haut-parleurs spécialisés. Chacun des V a sa propre configuration :

V1 en forme de V, de la pointe du premier registre grave aux ailes ultimes aigus,
V2 en petit anneau inscrit frontal au centre de V1,
V3 en quatre points autour du public et
V4 dont les haut-parleurs sont répartis sur deux échelles,
tous ces V opèrent une re-synthèse acoustique des sons.

Comme évoqué précédemment, les rapports de distance et de phase entre les haut-parleurs, leur emplacement spécifique et relationnel déterminé fonction de ceux des autres du réseaux, les traitements numériques opérés (temps, timbre, espace, via phases, délais, réverbérations, registres, discordatura (pitch), les azymuts, le fait que les registres de timbres traités soient diffusés acoustiquement par des haut-parleurs spécialisés dotés chacun de valeurs propres, constituent non une accumulation de locuteurs identiques et neutres, mais un système actif réagissant en temps réel dont les processus sont contrôlables et interprétatifs par le compositeur.

Les 4 V sont ainsi :

- V1, le grand : dispositif concave, le Tutti, le ripieno. Représentation frontale par perspectives obliques en dégradés de couleurs. C'est l'espace "naturel" et principal qui occupe tout le volume de la scène. La musique s'y déploie, matière sonore concrète, selon ses espaces internes et sa propre complexion de timbres et dynamiques, en un espace multidimensionnel coloré et animé.

Les V2, V3, V4 sont de fait des visages variés, des angles diversifiés d'un même système mais décliné en présentations et fonctionnalités différentes, celui de la construction de configurations d'espaces-temps notamment selon la nature timbrale et la vie sonore (donc tous paramètres confondus) de la musique, principe d'analyse et de re-synthèse acoustique dans le temps de l'interprétation-diffusion.

- V2, le petit : dispositif convexe, il a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d'être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l'avant-centre de V1), il est comme l'espace circonscrit en lui-même de la musique. Dans son rapport à V1, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture et, en jeu solo, celui de centrement, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.

- V3, l'entour : ce réseau par sa disposition de haut-parleurs registrés autour de l'auditeur, prend pour lieu de re-synthèse acoustique, non la salle, mais la tête de celui-ci. Les graves à l'avant, les medium ssur les côtés et les aigus à l'arrière. C'est un espace illusoire, être habité par le son, vivre la musique de l'intérieur, quasiment une perception-diffraction.

- V4, les échelles : situées à égale distance entre les ailes avant du V1 et de part et d'autre du V2, la disposition de ses registres, du grave à l'aigu dans l'axe de la hauteur (3,5m) reconstitue un espace plan de type écran, générant une sensation de proximité et de surface. La profondeur de V1 devient cinétique écran dans le V4 où les sons se glissent et rencontrent. Il s'y produit comme un plissé de temps. Les valeurs de temps entre les sons y sont mis en valeur, les timbres y dynamisent le temps.

" les ensembles-réseaux Références "

Ils/elles configurent/reconfigurent des espaces ou conformes ou arbitraires ou paradoxaux, lesquels éclairent, commentent, mettent en valeur, en évidence les V.
Le jeu sur les Références permet de configurer des "figures de sons" (au sens rhétorique) selon des plans, sous des angles, qui en manifestent la poly-dimensionnalité dans l'espace de l'audition.
Ils sont regroupés en deux réseaux :

• le premier est constitué de 4 couples stéréo de haut-parleurs répartis sur 4 plans, diffuseurs de large bande (spectre intégral), associés à des traitements temps réel mis en œuvre ou non (phase, délai, ton/pitch). Ils sont appelés Référence Directes.

• le second est constitué de 3 couples stéréo répartis sur trois plans : lointain, face, arrière, diffuseurs en large bande associés à des traitements en temps réel (délai, reverbération, ton/pitch) et d'espace. Ils sont appelés Références Réverbérées.

Ces Références définissent deux catégories de fonction et d'expression :

• un premier registre de traces, d'axes, de perspectives simples, mais aussi des constructions, des mises en équilibre de la profondeur par plans, diagonales, dissymétrie qui forment ce qui pourrait être appelé le plan incident de perception et créent des espaces de réflexion et les moyens de situer, de mettre en évidence, d'articuler selon axes et plans configurés le rayonnement sonore des réseaux V.

• un second registre de configuration/reconfiguration d'un espace complexe de représentation sonore de la musique par la définition et la construction d'espaces différenciés qui présentent la musique sous différents angles, différentes perspectives.

En quoi le "dispositif ", les plans de répartition des haut-parleurs registrés du Gmebaphone, sont-ils et singuliers et performants, pour ne pas dire performatifs ?

En cela que la mise en (sur) scène des réseaux V1 et V2 apparaît écho-variation et répond parmi les siècles et les arts, de deux modes de perspectives picturales. Lesquelles appliquées au sonore font "naturellement" advenir la mise en espaces de la musique selon sa matière même, ses timbres, ses couleurs, ses plans différenciés et ses voix particulières, donnant à entendre les perspectives sonores qui éclairent le chemin d'écoute de l'œuvre.

Ainsi, le réseau V1, le Tutti (ou Ripieno), en figure concave avec ses graves au centre lointain et ses aigus en pointe avancée des ailes latérales, est reflet de la "perspective à point de fuite central" telle que le panneau dit "d'Urbino" représentant la "Cité idéale" (autour de 1475) nous la configure (voir image).

En musique, ces plans de timbres, décalés en distance (mètres) et en micro-temps (phases) établissent les perspectives pour l'oreille.

Quant au réseau V2, dispositif convexe, qui a pour fonction (en analogie avec le concerto grosso) d'être le concertino de V1 situé au centre avant de la scène, (donc à l'avant-centre de V1), il est comme l'espace circonscrit en lui-même de la musique. Dans son rapport à V1, il établit des variations en expansion/réduction, ouverture/fermeture, et, en jeu solo, de centrement, couronne de concentré poly-timbral donc multi-diffuseur en relief.

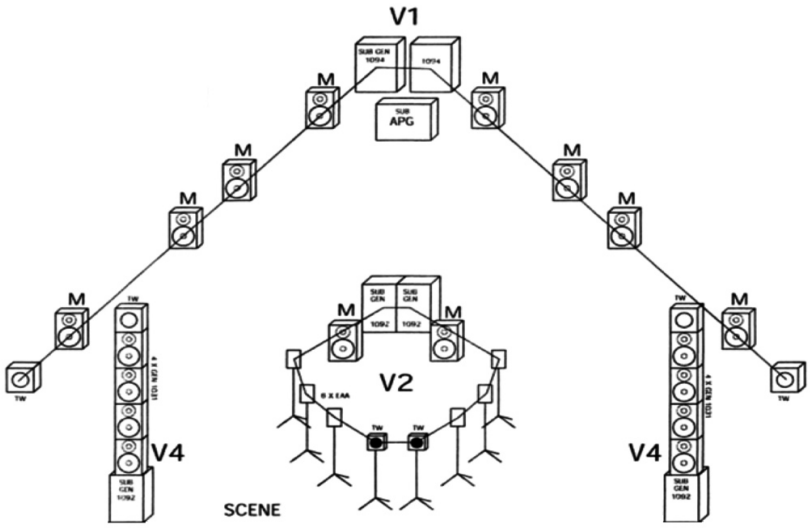
Dans sa relation avec V1, il entretient la même fonction que la rotonde centrale en sorte de créer un point milieu pour modérant l'écartement créer une tension entre les deux allées, les deux ailes, afin d'ouvrir, d'impulser mais cadrer l'espace dans un rapport dynamique. L'horizon y est ainsi masqué, mais ressenti étant suggéré, somme toute comme en musique.

Pour ce qui concerne les réseau V4, dite "les Échelles", le second panneau dit "de Baltimore (voir image), retient attention analogue. Car les colonnes ancrées au premier plan y suscitent le regard à couler vers le point de fuite, ici visible mais peut-être ainsi moins présent, tout comme les échelles V4 enracinent la ligne de terre et font piliers-arc-boutants des ailes du V1, créant simultanément leur propre espace virtuel vertical.

Ainsi, ce qui amplifie la présence dynamique et agogique des espaces déployés, provient de ce que la lecture sonore "gmebaphonique" bénéficie, simultanément, de deux modalités de perspective. Car à celle au point de fuite s'adjoint celle de la perspective aérienne qui, elle, met en œuvre la diminution, le dégradé des teintes et couleurs.



Panneau dit d'Urbino



Le Cybernéphone

V1, le Grand, le Ripieno
V2, le petit, le Concertino
V4, les Échelles



Panneau dit de Baltimore

L'étalement des plans des registres des V en est la mise en application sonore. Les six registres, extrême grave, grave, bas médium, haut médium, bas aigu, extrême aigu génèrent ces dégradés qui diffusés dans et par des plans distincts traçant une perspective en V, font ainsi advenir une mise en espace de tous les espaces individuels des voies musicales constitutives de l'œuvre dont la mise en jeu établit l'interprétation musicale. (voir paragraphe iconographique).
(L'exception contradictoire concerne le réseau V3 qui, lui, concentre au mitan de la salle, [V1-V2-V4 étant sur scène], les quatre radiales de timbres, graves devant, médium sur les côtés, aigus à l'arrière, formant un point paradoxal au-dessus de la tête des auditeurs).

E) Autour de la nature des sons

1) Le son musical est culturellement immobile. Plus exactement, c'est l'émetteur qui ne bouge pas, car s'il se déplaçait, ou le son s'éloignerait ou il se rapprocherait parcourant cette distance en 330 mètres/seconde et que le gain ou la perte d'énergie acoustique nous permettraient alors de le situer dans l'espace en fonction de ces variations. Pour éviter toute perte, il faut donc que le musicien et que l'auditeur ne bougent pas, ou qu'ils bougent ensemble, de concert. Ces deux conditions assurent aussi la permanence, l'invariabilité du son, du timbre du son. A partir d'une certaine variation de distance, la forme elle aussi perd de sa définition, cette perte étant amplifiée par la nature acoustique de l'espace où se manifeste le son, espace : clair, neutre résonant, réverbérant.
A cela, il convient d'ajouter que le son, propagation d'ondes, à la différence de la vision, de l'image-lumière, ne se propage pas en ligne droite, encore que certes selon ses fréquences, il soit plus ou moins directif, mais qu'il contourne voire passe au-travers des obstacles (les murs par exemple), qu'il est réfléchi et réfracté.
Et, qu'enfin, si l'on voit ce que l'on regarde en dirigeant le regard, on perçoit ce qui est en regard de soi, et que l'on peut toujours fermer les paupières pour ne rien voir, le son lui est autour, tout autour, gauche, droite, haut et bas, dans tout l'espace où se situe l'auditeur, et celui-ci ne peut fermer les oreilles (se les boucher quelque peu) si, par contre, il peut favoriser ou diriger son écoute, favoriser, extraire un son, et réduire un autre (son signal et bruit de fond). Cette sélection est réalisée par le cerveau.
Les instruments de captation et reproduction électroniques (micro et haut-parleurs) en sont techniquement incapables. Ils ne le font, qu'agis, traités, manipulés.
A ces évidences, ajoutons quelques autres :

2) Son acoustique, son électroacoustique :

a) le son acoustique a bien des visages : nature, culture, parole, social, industriel... mais un caractère unique. Il est nommable et reconnaissable par grandes familles, mais tout autant que pour les mots, dont la phonétique est inscrite dans les dictionnaires rappelant ainsi combien l'oral est l'autre face de l'écrit, du signe, il y a les sons usuels et les sons plus rares (un son d'oiseau certes, mais quel oiseau et en quoi son chant est-il caractéristique ; un son de machine, mais quelle machine...).
Son, signal, indice, sens, réfèrent, c'est un autre sujet. Une qualité relie cette extrême diversité : sa nature acoustique.
Les modes de production de ces sons (excitateur et vibrateur) et de diffusion (résonateur), les différentes sources d'énergie et d'entretien caractérisent diversement ces sons (continu, discontinu, fort, faible, grave, aigu...) mais ils sont tous générés en temps réel par des variations de pression atmosphérique, des vibrations, des perturbations comme le disaient Flammarion et Varèse et ne deviennent sonores que si une oreille les écoute (deux en général). Ils sont volatiles, éphémères, sans matière, sans support.

Ils n'existent que dans le moment de leur production, et s'ils étaient re-produits, ils ne pourraient-être que semblables mais jamais identiques.

Le seraient-ils, par extraordinaire et hasard, dans le cas où toutes les conditions seraient totalement les mêmes, que cela ne se pourrait que si ce son était seul dans l'espace acoustique.
Car dès que plusieurs sons ou voies sonnent ensemble, l'oreille, la perception humaine, les entendra relativement les uns aux autres.
Jamais l'oreille n'écoute à plat mais toujours en mouvement selon une profondeur de champ. Un son n'est pas figé, on ne peut le photographier, le saisir dans un instant, il déroule, développe sa vie acoustique, son histoire énergétique.
Le son acoustique est illusoire, éphémère. Il n'a pas de corps, il est sans matière propre, sans substance. Sa substance c'est le temps, la durée, c'est-à-dire un espace de temps où le mouvement d'un corps, d'un objet produit une vibration audible, l'un et l'une concomitants.
L'absence de mouvement, c'est le silence. Autrement dit, le son est expression, il est le produit, la manifestation sonore de quelque chose ou d'une action sur ce quelque chose qui met en mouvement des ondes, des vibrations dans l'espace.
Ce sont des sons de conséquence, d'effet.

b) le son électroacoustique a lui aussi bien des visages mais il a un statut commun : celui d'être le produit d'une conversion d'énergies, analogique ou numérique, c'est-à-dire d'être d'une nature différente, un artifice, un artefact, et de n'être audible qu'à la condition qu'un transducteur, un haut-parleur le produise, le rayonne (et non le projette), qu'il convertisse les oscillations électriques en vibrations acoustiques. La structure traditionnelle de l'instrument acoustique : excitateur — vibrateur — résonateur devient pour l'électroacoustique analogique : commande — circuit — résonateur, pour le numérique : commande — octets — résonateur, c'est-à-dire qu'il y a en phase finale la reconstruction du son. Dès que générée par le haut-parleur, l'onde sonore est devenue acoustique.
Est-elle alors de même nature que le son acoustique précédemment évoqué ? Non, quand bien même il est devenu lui aussi une vibration de l'air. Car il est d'une toute autre nature, origine, car artificiel.

Il serait judicieux de préciser, le plus brièvement possible, en quoi et comment la nature artificielle de ce son électroacoustique détermine deux genres qui comportent chacun trois espèces. Il y a le genre analogique et le genre numérique.
Il y a les espèces : le son amplifié, le son enregistré/stocké, le son généré.
Musicalement, sous l'angle compositionnel, ils s'appréhendent différemment, chacun doté d'un potentiel spécifique. Notamment, le son amplifié qui en fait n'est qu'une prothèse électronique au son acoustique, qui est une amplification de sa nature, une forme de perversion tranquille, de manipulation génétique. Le son acoustique quitte les limites de son mode énergétique de production, s'enfle ou se rapetisse. Il n'est plus naturel, il est traité. Ce n'est que par son mode de contrôle et de diffusion qu'il est des nôtres, qu'il dépend et acquiert la qualité du haut-parleur. Les sons électroacoustiques enregistrés/stockés et générés sont eux d'une autre nature, car artificiels bien que réels.

Réels, car ces sons sont devenus une présence de matière, car matérialisés, constitués dans le temps par une réaction, une sorte de précipitation, un mouvement sur un support, sur des composants inscriptibles, sur un substrat. L'expression de cette matière, de cette concrétion, est immédiate, à la vitesse de la lumière et devient concrétisation.

Production, enregistrement et reproduction sont instantanés, car électriques, sans temps de fabrication, de manufacturation à l'inverse du son acoustique que l'on pourrait dire mécanique. Enregistrés/stockés et générés, leurs différences de définition et de sens sont importantes. Mais ils ont en commun, car électroacoustiques : sinon d'exister, de ne se révéler dans l'espace que par une mise au monde sonore, un accouchement par le haut-parleur (en français, haut-parleur se nomme également enceinte).

Ce qui entraîne deux évidences fondamentales :

• la réalité sonore, l'existence acoustique de ces sons dépendent totalement de la qualité du haut-parleur (considérant l'importance de l'ajustement, de l'adéquation du niveau sonore due à l'amplification comme corrélative).
En conséquence, un même son vivra des existences sonores différentes selon les haut-parleurs et sera donc perçu selon les modes de diffusion (et d'écoute). Ces réflexions s'appliquent également au microphone, voir plus loin.

• tout son émis par un haut-parleur définira un lieu (mono) ou un espace (stéréo) spécifique dans l'espace général où est situé le haut-parleur.

Un son acoustique est naturellement posé et émis où il se manifeste dans l'espace global de production/émission/réception. Il y a ainsi unité de temps, d'action et de lieu comme dans le théâtre classique. Un son électroacoustique, lui, est situé dans un espace reconstruit qui s'imbrique, s'encastre comme une marqueterie dans l'espace global où ce son est produit. Il y a re-présentation.
Il y a donc construction, définition d'espace(s) virtuel(s) qui prennent réalité (c'est-à-dire qu'ils ne sont pas illusoires ou illusions) dans la relation de ces espaces reconfigurés avec l'espace global où ils s'expriment. Il n'y a pas définition et délimitation de l'espace par des locuteurs acoustiques qui, s'y produisant, font apparaître les limites de cet espace global. Il y a production d'espaces, voire de contre-espaces (c'est-à-dire non-conformes à l'espace global par traitements électroniques si souhaités), des espaces qui se créent, se plient et se déplient dans l'espace global de re-présentation générés par les relations entre haut-parleurs.

Ainsi par la musique électroacoustique, il y a le temps de la musique qui s'exprime dans le temps général (horloger) et il y a l'espace de la musique qui se réalise selon le temps propre de la musique, son mouvement, au travers d'un ou plusieurs espaces dans l'espace global du lieu de sa re-présentation (ces temps et espaces sont essentiellement différents de ceux contrôlés lors de la réalisation de la musique en studio, ce que nous développerons plus après).
Car un haut-parleur n'est jamais neutre. Nécessité est donc de le contrôler, de le maîtriser, de le déjouer, d'y penser lors de la composition, de le jouer lors de la diffusion, c'est-à-dire d'interpréter selon et avec.

Les sons électroacoustiques n'existent également que dans le moment de leur production, puisque pour être entendus ils sont convertis en ondes acoustiques. Mais, puisque enregistrés, stockés, ils peuvent être reproduits avec un certain écart, via les effets et le type de HP et le lieu de l'écoute. Jamais un son reproduit sera identique à son modèle, au mieux il sera semblable. C'est pourquoi le fondamental renouveau, la révolution copernicienne dans le sonore, réside dans la naissance de deux formes/types/natures du temps : le temps réel et le temps différé, l'en temps et le hors temps.

Le haut-parleur se plaçant au final de "chaîne électro-acoustique", revenons, parmi quelques digressions, à nos différentes espèces du son électroacoustique : son enregistré/stocké et son généré, qui constituent deux formes de cette chaîne.
La première forme devrait en fait s'appeler acoustique-électro-acoustique, la seconde électro-acoustique.

b-1) La première concerne les sons d'origine acoustique, convertis en signaux électriques puis enregistrés, traités, amplifiés puis convertis à nouveau pour redevenir des ondes acoustiques émises par le haut-parleur. Nous avons signalé qu'en fait la formule devrait être "devenir des ondes acoustiques sinon nouvelles, du moins différentes de celles entrées dans la chaîne", tant leur nature et leur statut ont été modifiés : présence, timbre, dynamique, espace, forme.
Car le propre du maillon "électro" est, du fait de la constitution d'un substrat au son acoustique, l'arrachant à son existence éphémère et le matérialisant, de l'extraire du temps général, de la flèche du temps, pour le constituer en élément autonome donnant au compositeur le pouvoir de choisir, extraire, multiplier, modifier, reconstituer, remodeler, manipuler le temps propre de l'élément sonore.

Et de lui accorder le statut de musical, tant pour lui-même, en lui-même, qu'associé, inséré à d'autres ou en fonction d'autres. Car cette chaîne est un instrument général que l'on dirige, que l'on soumet, dont on joue.
C'est l'outil d'instrumentation, d'interprétation de la matière sonore que l'on crée (je me situe évidemment dans le plan de la composition et non dans celui de l'usage technicien de cette chaîne pour des objectifs d'enregistrement et de diffusion, de restitution de type haute-fidélité des sons d'origine, quand bien-même cette restitution ne sera jamais fidèle, car de toutes les façons, elle aura été, sinon par les machines expertes, interprétée, médiatisée, reconsidérée par l'homme, sa sensibilité, son goût, son projet et sa finalité). Et l'instrumentalisation, l'interprétation dont je parle, s'effectue dès la prise de sons, selon les méthodes et techniques (instrumentales) de la captation du son.

En effet, si le principe du microphone est l'inverse de celui du haut-parleur, sa façon de traiter le réel sonore (l'un dans la captation, l'autre dans la diffusion), de le modifier, de transformer ses états, son sens, son image, est constitutive du passage de statut sonore de l'élément prélevé à celui du musical, selon son usage sonore, son instrumentalisation déterminés et validés par l'écoute, l'analyse qui est faite de ses valeurs par le compositeur fonction de son projet musical.

Les qualités, les spécificités techniques (sensibilité, fidélité, directionnalité) du micro seront déterminants pour le timbre, la dynamique du son, la perception de l'espace autour du son. Ainsi, de même que pour les haut-parleurs, le son capté sera différent selon le micro utilisé. Il n'y a pas un micro, un haut-parleur. Il y a des pupitres, des familles de micros et de haut-parleurs, ce en quoi ils sont des instruments potentiels. Mais tout autant que pour les haut-parleurs, ils ne le deviennent que dans et par l'usage que l'on en fait, leur positionnement, leur contrôle, les jeux et registres que le compositeur leur fait tenir, interpréter :

Ainsi, un micro captera le son sans espace, mais avec des plans,
deux micros capteront le son dans un espace selon la distance de la source,
plusieurs micros placés à différents endroits permettront une captation différentielle.

Ainsi, la distance sera déterminante quant au timbre et au sens du son. Capté très près, le son ne permet plus l'identification du son, capté très loin, il se trouve mêlé à tous les autres phénomènes sonores.
Ainsi, la forme et le timbre mêmes des sons seront altérés, si la source sonore se déplace, ou si c'est le micro qui se déplace.
Ainsi, le niveau d'enregistrement cernera, dévoilera la matière sonore.
Ainsi, selon les micros et leur usage, la source sonore aura bien de nouveaux visages. Selon la source sonore, il faudra choisir le ou les micros pour instrumentaliser cet essentiel convertisseur d'ondes.
Car le micro capte mais ne différencie pas.
C'est donc fonction de l'écoute que l'on doit en jouer, pour obtenir ce que l'on souhaite, ou découvrir des champs sonores incertains que l'on peut réinvestir.

b-2) La seconde forme "électro-acoustique" concerne les sons enregistrés/stockés (donc convertis), et les sons électroniques, générés, qui ne deviennent sonores qu'émis par le haut-parleur après amplification.

• Les termes sons enregistrés (analogique) / stockés (numérique) sont préférés à mémorisés, expression impropre si on la compare à la mémoire humaine. En effet, l'enregistrement est un enregistrement sans oubli, sans émotion. La mémoire humaine, elle, n'enregistre pas tout, ne mémorise pas tout, elle sélectionne, elle classe, elle peut même se réduire au souvenir. Car elle mémorise selon des intentions et fonction des émotions. Elle est sélective, elle peut être éphémère, mais elle est bi-directionnelle. Si elle peut être latente, dans des strates, dans des traces, elle peut se reconstituer, se réactiver (mémoire proustienne).
L'enregistreur, comme le micro, en tant que produits techniques, prennent et conservent tout, évidemment sans discernement

C'est par l'usage de l'homme, du compositeur, qu'ils sont posés comme instruments. C'est par la médiation du haut-parleur qui actualise, qui révèle leur potentiel sonore, que le compositeur, avec discernement lui, les utilise comme instruments de sa composition.
Les différences techniques de mode d'enregistrement/stockage peuvent être, elles, présentées ainsi :

- le son enregistré analogique est un continuum de valeurs, c'est-à-dire qu'il est enregistré dans sa durée et dans une seule trace continue selon la flèche du temps, valeurs qui entretiennent des rapports "proportionnels", cause-effet avec le son acoustique d'origine,
- le son stocké numérique est une fragmentation sous forme de données structurelles élémentaires (le plus et le moins), une espèce de réduction identitaire, données qui n'entretiennent aucune relation sauf quantitative avec le son d'origine et qui peuvent être stockés d'une façon indifférente à la flèche du temps.

• Les sons générés, eux, sont par nature, dès leur origine, des sons électroniques puisque produits par des circuits oscillants (analogique) ou par calcul des fréquences (numérique) en temps réel. Ils ont cela d'extraordinaire, par rapport au son acoustique qui résulte toujours d'une action sur ou de quelque chose dont la mise en mouvement, créant des vibrations engendre des ondes acoustiques (une conséquence d'ordre mécanique en quelque sorte), dotées d'une signification, (sens, "image debussyste" ou identification acoustique), d'être des sons de génération spontanée à la vitesse des électrons, qui ne disposent ni de forme ni de référent déterminés, qui ne sont que matière élémentaire qui ne prend, ne devient que ce que le compositeur désire qu'il soit. Ils sont des sons irréels, sans traces, que le compositeur crée et fonde comme réels, inouïs, car sans rapport avec des événements sonores naturels répertoriés (évidemment à l'exception de tous les programmes de simulation) mais analysables musicalement et discernables par la grammaire née de l'usage commun en musique électroacoustique.
Ils sont des générateurs sui-generis d'imaginaire. Leur timbre, espace, temps sont, dans une même geste, procédés dans le moment de leur réalisation qui coïncide avec celui de leur existence acoustique, de leur possible d'écoute. Puisque c'est le haut-parleur qui les fait sonores, ces sons générés, ce qu'ils sont et comment ils sont est donc très dépendant du haut-parleur (sa qualité) et leur existence, leur présentation (et non leur re-présentation) musicale sont très liées à leur diffusion, aux possibles de leur interprétation.

c) Cette présentation des maillons de la "chaîne électroacoustique", de leur potentiel d'expression et de création propres à chacun et des différentes définitions des sons qui en résultent, n'a pas souligné les changements de valeur et de qualification qui ainsi surgissent. Ainsi l'onde acoustique en général, événement par essence sonore, (éphémère, non récurrent, dont l'oralité ne sait se réduire à une écriture, pas même à une description ou une représentation – « s'ils ne peuvent être retenus par l'homme dans sa mémoire, les sons périssent, car on ne peut les écrire » Isidore de Séville VI° siècle) par l'acte fondateur de sa capture, de l'inscription de sa marque vibratoire, le retient. Par sa gravure sur un substrat qui permet de le saisir sans le voir, de le manipuler, de le traiter sans qu'on le touche (bien qu'il y faille beaucoup de toucher), de l'extraire du cours du temps, de le faire croître et multiplier, de toujours s'assurer de sa véritable existence en l'écoutant, l'écoutant en s'y réfléchissant pour y débusquer ses leurres et surgir les connivences, et ce faisant le sélectionner ou le rejeter, le classer, l'organiser, le mettre à l'épreuve des autres sons, ainsi cette onde est devenue un élément sonore, puis un reflet et un objet imaginaire, puis un objet ou un élément musical quand dans son rapport aux autres sons, au temps et à l'espace, il sera devenu partie réelle de la musique lorsque le compositeur, l'ayant écouté, le donnera à entendre.

" *Accomplir la représentation de l'irreprésentable, voir l'invisible, toucher et percevoir l'impalpable* ".

" *Le génie, c'est la capacité de traiter comme réels des objets imaginaires et de les considérer comme tels* ". Novalis

d) A cette vision du poète, un autre y répondit, Charles Cros.

Car si Scott de Martinville sut inscrire dans la matière, la trace, l'empreinte d'un son, il ne sut imaginer qu'il suffisait de reprendre ce chemin à l'envers, remonter des traces produites pour reproduire ce qui avait été la cause de ces traces et retrouver le son. Scott utilisait le noir de fumée, Cros une matière beaucoup plus dense, la poésie. Par la puissance analogique, révélatrice et inductrice de celle-ci, Cros a saisi et formulé la symétrie, la réponse ("le temps veut fuir, je le soumets"), le retour qui rendait audible ce qui avait été tracé, fixé dont le révélateur photosonique est le haut-parleur. Mais hélas, il ne l'a pas réalisé. Ce qui aurait dû relever de la poésie le fut de l'industrie, de la communication. En effet, cette chaîne électroacoustique est née au siècle dernier, et du téléphone (conversion électrique micro/haut-parleur) et du gramophone (enregistreur sur cylindre). Certes, ce lien industrieux a permis le prodigieux développement de cette chaîne et lui assure continuité (il a également participé à celui de la musique électroacoustique tant l'évolution de cette lutherie électroacoustique en est partie prenante, conceptualisée dans la pensée et le faire même de la composition).

Mais cet objectif de télécommunication a forgé ce nom si peu adapté à l'usage qui en est fait musicalement : le haut-parleur. Car cet objet électro-sonnant, matrice de son, allait devenir le transmetteur généralisé entre la musique et nous, pour la faire en l'entendant se faisant, et la diffuser pour la donner à entendre et ré-entendre une fois faite, c'est à dire l'instrument d'exception et d'expression qu'il est devenu (si contrôlé car d'aliénation si subi).

Ainsi, haut-sonneur, ou son-parleur, haut-musiqueur ou haut-locuteur auraient certainement davantage plu à Cros, même si le haut-parleur peut tout autant "parler" haut et fort que bas et proche. En concert, interpréter une œuvre, c'est aussi et cela passe par faire sonner la salle selon l'art du jeu électroacoustique (ce que parlant de Paganini on appelait son "arte del suonare parlante"). La fonction de communication au final prévalue à celle d'expression dans cette appellation.

De ce haut-parleur, le doublement mal nommé, continuons ou revenons à la diffusion, au concert, considérant que les pouvoirs de cet "organe" d'expression sont tels à tous les moments de la création électroacoustique (reliant la fin et le moyen) qu'ils ne doivent pas laisser indifférents à son égard, et que contrôler, maîtriser, ces pouvoirs, c'est-à-dire utiliser, instrumentaliser le haut-parleur est de la responsabilité du compositeur, et pour lui lors de la composition, et pour les autres lors de l'interprétation/diffusion dans le temps du concert, pour transmettre, découvrir, exprimer et construire l'espace multiple de la musique constitué des espaces de chacun des sons.
Mais avant cela, il semble important de souligner différents sens et contenus des multiples appellations espace.

F) Espace acoustique, espace électroacoustique

Une constatation : l'oreille entend tout autour de la tête bien que située sur le pourtour.
En milieu ouvert, en ville, à la campagne, en écoute naturelle, les sources sonores proviennent de toutes les directions, chaque source ayant sa logique, son mouvement, son histoire, du moins les parties qui nous parviennent.

Si vous êtes en bordure d'un événement, vous n'en percevez que la partie et le moment qui vous sont accessibles, aussi vous ne pourrez connaître qu'une partie de l'histoire. Car si même vous vous estimez concerné et intéressé par toutes les informations et expressions de votre environnement sonore, celles-ci ne sont pas produites pour vous (dans le meilleur des cas seulement quelques-unes que vous devez discerner, sauf celles qui vous sont destinées.
Dans une salle de concert, c'est l'inverse. Bien évidemment à l'exception des bruits de voisinage, tous les sons vous sont destinés. Produits dans un volume clos, défini et marqué par ses qualités propres (matériaux, formes, répartitions...), l'auditeur est censé les entendre tous.

En milieu ouvert, vous devez découper l'espace en dirigeant votre audition ; c'est vous, par rapport à vous, à votre symétrie, à vos deux oreilles à gauche et à droite de votre nez, marqueur-pointeur de l'axe choisi, qui déterminez votre fenêtre d'écoute et qui positionnez les sons dans votre espace. Pour entendre, il vous faut d'abord écouter. En salle, en situation de concert acoustique, il vous suffit d'entendre. L'orchestre, face à vous, est réparti dans l'espace. Cet espace est en fait un emplacement déterminé, la scène, une partie de la totalité de la salle où sont disposés les instruments producteurs de sons, qui correspondent à autant de points, de lieux d'émission, de rayonnement sonore, regroupés en pupitres puis en zones homogènes de timbres, par famille.
Cela constitue un damier de registres, mais un damier aux surfaces non identiques et d'une structure non symétrique. C'est-à-dire un ensemble de points organisés qui forment un espace acoustique les unifiant, tous ensemble produisant l'espace de la musique par rapport à l'espace général de la salle, ce qui absolument est l'inverse de mettre la musique en espace(s).
Est-ce l'unique espace que celui qui résulte de l'espacement entre les membres de l'orchestre ? Certains en ont trouvé un autre entre les notes. Mais c'est alors confondre intervalle et distance, échelle, voire surface ou champs, avec espace. Il y manque la perspective, la diagonale.

Les correspondances s'établissent selon une sorte d'axe gradué perpendiculairement ou horizontalement entre deux extrêmes relatifs. Ainsi, les notes aiguës sont déclarées hautes et les notes graves, basses. Si nous passons de l'axe vertical à celui horizontal, nous obtenons le piano, les graves en bas à gauche et les aigus à droite en haut, puisque l'on monte et descend les gammes, les notes. Mais à l'inverse est l'orchestre, dont les aigus sont majoritairement à gauche et les graves à droite. Encore différent, "l'espace" de la partition organisée par familles, elles-mêmes disposées selon les registres, même si la portée inférieure est attribuée au grave et la portée supérieure à l'aigu. Quant à faire tenir une basse-continue à un clavecin, c'est avoir une idée bien particulière des graves.

En fait, nous sommes davantage dans une pratique psycholo-acoustique que psycho-acoustique. Les analogies dans la perception de la réalité ou de conséquences habituelles dues à certains comportements génèrent des flots de métonymie et de métaphores. Ainsi sont associés dans une espèce dérivée et dérivante de conscience et de logique culturelles de perception et de qualification (la poésie, les contes et le théâtre y sont évidemment pour quelque chose) :

le lourd au sol, et donc au grave, au sourd (par exemple éléphant),
le léger à l'air, et donc à l'aigu, au brillant (par exemple oiseaux),
...

Ces correspondances, comme les dominos, nous entraînent vers d'autres. Ainsi des connotations entre le mouvement, la vitesse du déplacement impulsé par celui-ci et conséquemment l'espace parcouru, c'est-à-dire découvert, généré.
La tortue découvre lentement son espace, le lièvre très vite le sien (et la carotte aucun, en toute logique, puisqu'inconsciente). La vitesse de l'exécution du mouvement lui-même est dépendante de la vitesse du déplacement : comment imaginer la tortue bondissante et sautillante et le lièvre rampant (et la carotte, rien, puisque mangée). Cette dépendance soulignée au poids des choses, au principe de la réalité, n'est pas une vaine digression. Elle surligne l'autre monde qu'est celui de l'électroacoustique, de l'espace électroacoustique, où le poids des choses est celui que nous déterminons, où l'espace de présentation est devenu un espace de re-présentation que nous établissons. Le son de la tortue et le son du lièvre vont à la même vitesse, ont la même célérité. Leur déplacement est celui que nous choisissons : la tortue peut gambader et le lièvre piétiner de gauche à droite et réciproquement, devant et derrière, en haut et en bas. A la limite, on fera devenir lièvre la tortue et inversement. Parce que c'est le pays d'Alice derrière le miroir, c'est celui de la symétrie retrouvée, constructrice de l'espace, de la mise en perspective générés par les haut-parleurs. Lesquels, afin de produire les ondes sonores subissent les mêmes contraintes physiques de poids, masse et dimension soulignées précédemment, puisque pour reproduire un grave de qualité il est préférable de faire travailler un gros haut-parleur plutôt qu'un petit, lequel est tellement plus à l'aise pour les aigus.

Ces remarques nous font percevoir dans le cadre d'une salle de concert, l'extrême différence de statut entre une chaîne sonore acoustique et une chaîne sonore électroacoustique. Dans la première, les producteurs de sons sont situés dans une portion définie de l'espace général, dans la seconde, les transducteurs-reproducteurs établissent des configurations d'espaces qui se déploient dans l'espace général. Configurations d'espaces qui contiennent, qui actualisent, qui représentent la musique dans son déroulement, qui donnent dans une fusion de temps et d'espace, ses volumes à cette matière faite de vibrations, matière élaborée et formée antérieurement dans la matrice studio au cours de l'acte compositionnel.

Ainsi, lors du concert, l'interprétation est, elle, une représentation de l'œuvre, une recréation, non évidemment de la structure compositionnelle, de la pensée matérialisée elles-mêmes, mais, fonction de l'analyse et de l'intention de l'interprète, de la conception et de la vision (en fait l'audion) qu'il a de la transmission, de la communication de l'œuvre et de l'élaboration des faisceaux de perspectives qu'il offre à l'auditeur. Ce sera une création, une présentation chaque fois nouvelle de l'être de la musique, la transmutation de son essence en son existence, la réification, la corporification (chère à Wronsky et Varèse) de l'œuvre musicale.

Résumons en sept points :

1/ Il y a :
- l'espace sonore général, c'est l'environnement, l'espace réel grand angle
- l'espace musical (ambitus de notes), c'est une convention
- l'espace électroacoustique, c'est un artefact.

2/ L'espace ne s'entend et ne se découvre qu'obligatoirement avec les deux oreilles.

3/ Il convient d'être attentif au niveau ou à l'angle de perception du mot "espace" :

- c'est l'espace général, c'est-à-dire la perception de l'environnement qui, nous entourant, contient tous les éléments perçus.

- c'est aussi le lieu et le déplacement de lieux d'un ou des éléments perçus dans l'espace général, c'est-à-dire l'espace propre, de déploiement, de manifestation de la vie acoustique d'un son. Ces deux définitions montrent combien ces deux perceptions sont imbriquées et ambivalentes. Cette double nature renvoie aux verso et recto indissociables de F. de Saussure. Il ne s'agit pas de langue, mais de "parole sonore". Et celle-ci s'exprime dans son propre lieu particulier qui est lui-même partie du lieu général amplectif. Et c'est celui qui contient, qui est signifiant, qui donne sens à l'espace particulier généré par le couple de haut-parleurs. Cette dualité nécessaire et indissociable est de fait présente dans l'appellation "enceinte". C'est aussi bien le haut-parleur lui-même, que ce qui entoure l'espace généré et donc l'espace entouré. Certes intraduisible, la langue française peut ainsi proposer cette formule : les haut-locuteurs (les enceintes) localisés à certains lieux dans un local (l'enceinte), dans leur élocution sonore, signifient les rapports de lieux des temps et espaces des voix constitutives de l'œuvre musicale.

- c'est enfin l'espace qui est entre les sons, entre chacun des sons, entre chacun des éléments musicaux, espace musical et spatial qui a été créé, instauré lors du mixage, moment de concrétisation de la composition (c'est cet espace conceptuel et existentiel des éléments, qui est dissocié, distinct, différent de l'espace de sa représentation, de sa figuration sonores, qui permet de résoudre la contradiction possible entre œuvre réalisée en studio et l' œuvre jouée en concert, de la résoudre par l'interprétation. Nous évoquerons ce point ultérieurement).

4/ L'espace visuel, restreint et délimité selon l'angle de vue, est co-existant avec l'espace sonore qui y correspond, alors que l'espace sonore déborde toujours l'espace visuel. On entend ce que l'on voit si on ne peut voir tout ce que l'on entend (cette évidence est d'importance dans la perception des sons diffusés par des haut-parleurs que l'on ne voit pas, d'où l'importance du choix dans leur disposition).

Le fait de voir correspond habituellement quelque part à l'attention manifestée, à la conscience active, c'est-à-dire que l'on dirige sa vue volontairement sur la portion d'espace sélectionnée, volontairement fonction des signaux sonores, d'alerte ou de communication. Ainsi alors que le son aide à voir (le cinéma d'auteur), la culture-spectacle a fait norme inverse, en créant sinon le besoin, du moins la demande de voir ce que l'on entend, de voir se faire ce que l'on entend (en spectacle ou en concert, car l'écoute radio marque l'acceptation inversée et le possible de l'écoute sans la vision).

5/ Nous devons dons réaffirmer sans ambages la prépondérance de l'espace sonore, et pour cela "diriger" l'écoute. Notre musique, grâce à la chaîne électroacoustique, est le summum de cet art d'entendre, de cet art des espaces sonores. Diriger l'écoute, c'est interpréter l'œuvre, pour que l'auditeur qui ne voit pas, (et comment pourrait-il voir des espaces sonores), entende l'œuvre. Interpréter, c'est communiquer l'œuvre, c'est rendre lisible ce qui ne se voit pas, mais c'est aussi créer, jouer des mises en situation psychologique de la perception de la matière musicale. D'où l'importance des différents réseaux de haut-parleurs dans le Gmebaphone.

6/ L'espace sonore, c'est la fusion du temps et du mouvement dans la diffusion.
Lorsque nous appréhendons des espaces, c'est par le mode d'existence et de fonctionnement même des éléments qui le constituent, par leur histoire que nous les percevons.
Mais lorsqu'il y a reconstruction ou construction d'espace artificiel, il y faut deux étapes distinctes, l'analyse et la simulation (cette dernière à deux formes : la première est celle d'une simulation fixée-figée à consommer telle quelle, type tableau, image 3 D, et la seconde est variée-variable, en constante élaboration, en continuel mouvement et ajustement : c'est l'interprétation).

• l'analyse met à jour, définit les procédures-procédés qui vont permettre la simulation. Les deux "outils" immédiats et très liés en sont la perspective et la symétrie, notamment pour opérer la fission, le dé-mixage de la fusion du temps et du mouvement constitutifs de l'espace. Ils permettent de relever les "topologies", les axes, les états, les sens, les directions, les rapports, les jonctions, les dynamiques. Ils révèlent l'organisation des éléments. Ces deux outils sont la base même du système Gmebaphone.

• la simulation, c'est construire une nouvelle image de la réalité (pas la refaire, pas la reproduire), une proposition ludique, un jeu. L'espace artificiel n'existe, pour celui qui le fait et pour celui qui l'entend, que dans l'imaginaire, pour l'imaginaire.

7/ La simulation, la construction d'un espace sonore n'est réalisable qu'avec deux haut-parleurs (ou plus). Un haut-parleur seul n'est qu'un moyen pour parler haut (fort). Pour jouer la musique dans l'espace, il faut "instrumentaliser" cet outil de diffusion en le constituant couple, en multipliant ces couples, en créant, organisant, dirigeant leurs relations et hiérarchies, en les particularisant au sein d'une matrice collective qui leur donne valeur et en prend valeur (c'est le principe de base du Gmebaphone).

G / De la diffusion

a) Du haut-parleur esseulé au couple

- un haut-parleur, constitue un point d'émission dans un espace général. Il fait surgir, découvrir l'espace autour/ dans lequel il est situé. Il ne crée pas d'espace, seulement une présence. Il est un espace-point, diffuseur d'une source sonore dont la présence est fonction de la distance à l'auditeur et de l'intensité de sa puissance. C'est un intermédiaire neutre (si de qualité) et passif.
- deux haut-parleurs, constituent une ligne finie, un rapport, un lien entre deux points situés dans l'espace général. Ils constituent une ligne imaginaire d'espace, sur laquelle est projetée un espace singulier de manifestation de la musique. C'est une fente, la "caméra obscura", qui donne illusion, qui est incursion dans un imaginaire, un arrière-monde, présentés et contenus dans l'espace général.

Si pour un haut-parleur, la variation de l'intensité peut faire croire à une approximation grossière de l'éloignement et du rapprochement, pour deux haut-parleurs, la variation sur l'intensité de l'un crée un point d'articulation par rapport à un axe. Dans le cas d'une source sonore unique (mono) diffusée par les deux haut-parleurs, cet axe, le point milieu, détermine la latéralisation, la gauche, la droite et tous les points intermédiaires. Vous situez ainsi dans l'espace général, un son à un endroit, plutôt à gauche, plutôt à droite ou au milieu, vous le localisez.

Mais si vous diffusez une source stéréophonique, un premier mirage se réalise : la représentation d'un espace autonome est créée à l'intérieur de l'espace général. Le rapport des deux haut-parleurs a créé lui l'axe de symétrie qui déterminera relativement les points de situation des éléments sonores, le célèbre point virtuel du son stéréo.

Le système fonctionne selon et grâce à des rapports de couple : deux micros, deux haut-parleurs, deux oreilles. La liaison doit être constante, c'est le rapport entre les éléments de chaque couple qui créé une image sonore homothétique à l'histoire sonore acoustique prélevée dans la nature et qui est ainsi reproduite virtuellement.

Mais l'illusion de la reproduction, en fait la reconnaissance et l'appropriation immédiates par l'auditeur au niveau des sens, résulte du fait que l'on ne montre pas à celui-ci la représentation spectaculaire d'un événement mais qu'on place l'auditeur lui-même dans le moment de l'événement.

C'est-à-dire qu'on ne place pas un événement sonore devant l'auditeur (théâtre, concert classique) mais on place l'auditeur lui-même face à l'événement, ou autrement dit que l'on place l'auditeur dans la situation de l'événement comme s'il le vivait réellement, dans la situation où il l'aurait vécu au moment où l'événement s'est déroulé. L'auditeur prend la place du preneur de son ou du compositeur.

Il n'assiste pas, il vit ou revit l'événement, ce qui crée un rapport incontestablement particulier et privilégié, une identification certaine (d'où l'angoisse et la peur de ceux qui, ressentant sans plaisir la musique électroacoustique, se trouvent ainsi dans une situation d'agression et de déstabilisation lors d'un concert, la "distanciation" étant difficile). Ainsi, la représentation sur scène, théâtre ou concert, place face au spectateur, c'est-à-dire en miroir, l'acteur l'instrumentiste (s'ils ne sont pas de dos) : leurs mains, leurs regards, leurs positions dans l'espace, sont à l'inverse de ceux du spectateur. La scène, l'espace électroacoustique, n'est pas un espace miroir de l'auditeur, c'est l'espace même de l'auditeur soudainement mis en cohabitation avec le monde sonore de l'auteur, monde que celui-ci aura créé dans son studio.

b) Du couple monophonique à la polyphonie de couples

• l'image stéréo ou la diffusion sur deux haut-parleurs ne permet pas d'interprétation, seulement une adaptation aux conditions de la salle.

• l'interprétation sur 4 haut-parleurs, pour sommaire qu'elle sera, nécessitera une stratégie, un projet et un jeu de figures, certes simples et peu variées. Mais elle pose de fait le problème (évidemment quand il ne s'agit pas d'œuvre quadriphonique) du transfert, de la translation d'un espace musicalisé conçu sur et pour une diffusion sur deux haut-parleurs à une diffusion sur quatre haut-parleurs, du passage de l'espace studio, espace privé individuel, à l'espace du concert, espace public et collectif. Ce problème sera évoqué au point suivant, après quelques commentaires sur les dispositifs de quatre haut-parleurs et plus, et les questions et les possibles qu'ils introduisent.

• quatre haut-parleurs : le saut qualitatif est que deux plans sont constitués, deux horizons d'espace, et que l'on peut modifier l'un, sans modifier l'autre et donc réaliser des mixages tuilés, passer de l'un à l'autre par des évolutions ou inversement, des ruptures. Le deuxième point d'importance est que ces deux plans peuvent être répartis dans l'espace général :

les deux plans sur la scène, un lointain, un proche,

un plan sur scène, devant l'auditeur, et un derrière lui,

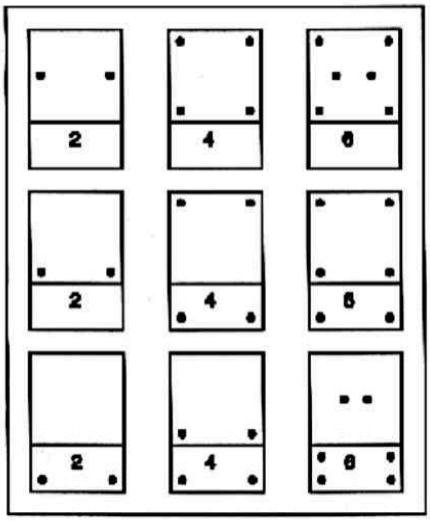
un plan sur scène, un plan latéral dans la salle.

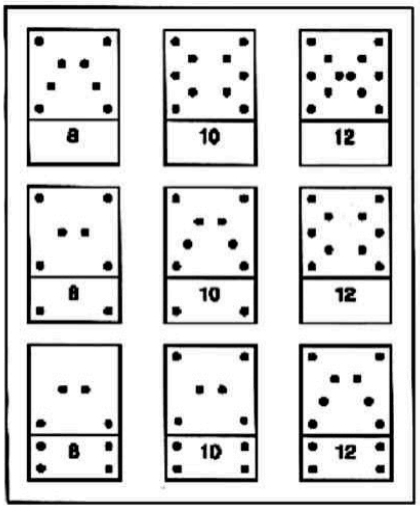
(Ce cas de figure consiste à croiser les symétries, gauche et droite devant devenant droite et gauche à l'arrière, ce qui permet de constituer quatre lignes d'émission qui se succèdent comme les côtés d'un carré. Mais il en ressort également des diagonales mono qui se croisent au centre : la voie gauche à l'avant gauche et à l'arrière droit, et semblablement pour la voie droite. L'autre cas étant la quadriphonie non évoquée ici).

Ainsi, même limités et simples, il y a construction d'espaces spécifiques au lieu de diffusion. Et dès qu'il y a action sur le niveau de diffusion des haut-parleurs, il y a reconfiguration : un haut-parleur est varié, et toutes ses relations, ses rapports avec les trois autres changent. Dès lors, est-il possible de rejouer à l'identique l'oeuvre réalisée en studio ? Evidemment non, il s'agit donc de la jouer, de l'interpréter. De simples et limitées, à complexes et multiples, les possibilités d'expression croîtront avec l'augmentation de haut-parleurs par couple : 4, 6, 8, 10, 12, 14...

Ainsi sont notamment constitués et disponibles des plans et diagonales :

avec	2 HP c'est	: 1 plan
mais avec	4 HP c'est déjà	: 2 plans et 2 diagonales
puis	6 HP c'est	: 3 plans et 12 diagonales
	8 HP c'est	: 4 plans et 24 diagonales
	10 HP c'est	: 5 plans et 40 diagonales
	12 HP c'est	: 6 plans et 60 diagonales. …
	...	





Afin de contenir les commentaires, tant la description devient rapidement pesante alors qu'une démonstration en salle serait immédiatement hautement-parlante, je propose seulement ci-après en exemple, six dispositifs allant de deux à douze haut-parleurs, par paliers (selon une progression de 2) et pour chacun selon trois configurations. Ce ne sont ni des modèles, ni les seules configurations possibles, mais un jeu de dominos-exemples de l'accroissement des possibles et de leurs fonctions. Ils sont d'une structure très classique, volontairement, car respectant la symétrie des couples de haut-parleurs, ce qui pour moi est fondamental pour maîtriser dans l'interprétation musicale le passage de l'œuvre créée en studio à sa réalisation, sa concrétisation en concert. Enfin, ils sont arbitrairement présentés sans référence à une acoustique ou des proportions particulières de salle, et conçus pour une musique sur deux pistes. (Voir les schémas en annexe).

Quatre remarques :

- à chaque palier, correspond évidemment une augmentation des possibles. Mais trois sont particulièrement significatifs car ils induisent des changements qualitatifs conséquents.

- le palier quatre haut-parleurs : possibilité de deux plans et deux diagonales, c'est-à-dire rupture avec l'image stéréo, le palier huit haut-parleurs : possibilité de constitution de regroupement de groupes en réseaux,

- le palier douze haut-parleurs : possibilité de mise en valeur, d'autonomisation des espaces sous forme de réseaux et de stratégie de construction d'espaces, conformes ou paradoxaux, qui dépassent, qui débordent l'espace général de la salle, impliquant pour ce faire la mise en œuvre complémentaire de traitements des signaux (reverbération, délai, phase, pitch, timbre...).

- cependant, que ce soit techniquement (correcteur) fonction des données acoustiques de la salle et de la nature du public, ou musicalement (créateur) fonction du désir de l'interprète de générer des espaces spécifiques, dès une configuration de quatre haut-parleurs, le traitement des sources sonores se révèle être judicieux et déterminant pour constituer une tablature de modes de jeux pour l'interprétation.

- variante :

. un haut-parleur seul est un projecteur de son, ce qui entraîne une corrélation physique entre le point d'émission et le point d'origine de la source sonore monophonique, une confusion et une identité de lieu entre ce qui émet et ce qui est émis.
En conséquence, non seulement le son est sans espace propre, il est localisé en un point de l'espace général, celui du haut-parleur, mais il y est comme planté, figé, il ne peut évoluer dans l'espace. Il peut être, plus ou moins, ou ne pas être. Ce n'est pas le son, c'est le haut-parleur que l'on entend. C'est le domaine de la reproduction approchée de la réalité.

. un couple de haut-parleurs est un générateur d'espace. A l'exception des localisations extrêmes et exclusives à gauche ou à droite, devant ou derrière (dans les coins) ... le son mono se situe sur la ligne crée par les deux HP et le son stéréo se réalise dans son espace, ou situé ou évoluant. On ne peut déterminer son émetteur, d'où il provient, car il se déploie sur la ligne virtuelle qui relie les deux haut-parleurs. On entend le son dans et selon son espace, dans l'espace de sa représentation et de son interprétation. C'est le domaine des perspectives jointes dans l'imaginaire.

. plusieurs couples de haut-parleurs forment un générateur polyvalent d'espaces, de temps et de timbres. Ces haut-parleurs ne sont plus ce qu'ils sont, bornes et colonnes, objets de reproduction, ils deviennent instrumentalisés, éléments inter-actifs de l'Instrument électroacoustique de diffusion-interprétation.
A la définition traditionnelle d'un instrument, conjonction active et dialectique des propriétés et fonctions de trois facteurs, l'excitateur, le vibrateur et le résonateur, répond la "triade fertile" électroacoustique :

la console et les traitements : l'excitateur,
les couples de haut-parleurs : le vibrateur,
la salle et le public : le résonateur.

Nous quittons alors les espaces acoustiques pour accéder à l'espace même de la musique.

- le degré de virtuosité du jeu dans l'interprétation est fonction, dépend de la qualité de la gestuelle, de la disposition-répartition des accès qui permettent l'exécution (couples g.d, g.d. ou éventail à main gauche et à main droite et de leur typologie. Une console traditionnelle est modérement ductile et guère tactile. A l'instrumentalisation des haut- parleurs, doit correspondre une instrumentalisation des accès de contrôle de la diffusion.

Ces trois dernières remarques ont été sources des travaux constants de développement du Gmebaphone.

Ces considérations ne sont ni irréalistes, ni illusoires. Elles sont l'application de la nature physique du son. A l'inverse de la lumière dont la vitesse de propagation est bien trop élevée pour que distance et couleur soient perçues fonction de celle-ci (sinon les distances extrêmes, les lointains bleutés de Léonard de Vinci ou de la crête des Vosges), la vitesse de la diffusion du son est suffisamment faible pour qu'elle soit perceptible et qu'elle soit porteuse d'informations, que les producteurs du son soient fixes ou mobiles, mobilité et fixité réelles ou simulées (l'écouteur également). Le sentiment de distance du son sera dépendant et proportionnel à la durée qu'il mettra à nous parvenir. Fonction de cette distance, son intensité et son timbre seront modifiés, en relation avec la perte d'énergie du signal (cette perte peut également porter sur la perception du sens, si le son en est doté).
Cette usure, cette entropie du son est bien confirmation que le son est une matière vivante aux formes et couleurs évolutives selon le processus même de sa manifestation et de son existence acoustique.

Si, de plus nous considérons la directivité des fréquences et la grande diversité des haut-parleurs, de leurs courbes, de leurs puissances, de leurs timbres, de leurs définitions, les dispositifs décrits sont effectivement capables de produire la manifestation de réalités et d'illusions acoustiques complexes et audibles. Ainsi, dans un premier niveau, appelé passif, celui produit par cette entropie du son, un fragment musical diffusé par plusieurs couples de haut-parleurs, répartis symétriquement sur des plans, azimuts et espacements différenciés, viendra depuis des lieux différents, frapper l'oreille en des temps différés, multipliant les points virtuels de son "image stéréo" et créant une matière vivante et dense, celle-là même de la vie acoustique du son. Cette diffusion "naturelle" (celle de la nature du dispositif) est modèle et modélisable.

C'est-à-dire que grâce à la conduite de la diffusion et à des traitements qui amplifient les modèles, les adaptent et les transforment, ce qui était de l'ordre de la manifestation passe à celui de la représentation, voulue, active, déterminée par l'interprète fonction de son projet.

L'interprétation grâce à la diffusion rendra concrète l'abstraction de l'œuvre. La diffusion est une connaissance de l'ordre du technique, l'interprétation de l'ordre de l'expression et de la communication musicales.

Pour y parvenir, trois et mieux quatre adéquations sont à respecter par l'interprète :

- celle de la définition de sa propre expression selon son analyse du "projet" de l'œuvre,
- celle de la définition de l'instrumentalisation du dispositif électroacoustique (haut-parleur, ampli, traitements...) aux conditions acoustiques du lieu et de la définition du choix des réseaux et de leur structuration aux conditions de l' œuvre,
- celle de sa vision (son audion) de l'œuvre dans un projet de communication de celle-ci au public.
- une quatrième est souhaitable bien que souvent difficile à respecter, celle, sans pour autant réduire et attenter aux possibles de l'œuvre, de penser l'interprétation en prenant en compte l' œuvre qui précède et celle qui suit dans le concert, et ce, dans un raffinement responsable envers le public. Mais ce n'est possible qu'à la condition que le programmateur du concert est lui-même établi un ordre pensé et organisé des différentes musiques du concert.
  Mais là, nous en venons à l'interprétation.

Avant cela, une dernière remarque : nous avons signalé les fonctions inverses du micro et du haut-parleur, bien qu'issus d'un même principe. Soulignons donc la symétrie des aptitudes. La distance pour un haut-parleur s'estime en éloignement, celle du micro en rapprochement.
Ainsi à la perte du sens dû à l'éloignement, correspond une autre perte du sens, un détournement dû à l'hyper-rapprochement, la fonction saisie macro tant utilisée en prise de son concrète.
Cette symétrie devient complémentaire pour l'espace sonore. Si l'entendre, le repérer, ce dernier est une faculté immédiate à portée de tous qui peut être affinée. Refaire ou construire des espaces sonores est une pratique qui s'apprend dans le plaisir. Le micro en est le meilleur professeur.

La prise de son, l'écoute au travers du micro font repérer et découvrir et l'espace et les lieux, les plans de l'espace. Leur nature technique interdit toute attention préférentielle et sélective. Elle capte, elle prélève le bruit, le réel physique sonore dans son tout, sujet et contexte.

Alors que notre oreille trop intelligente discrimine, choisit et, se faisant, ne retient que ce qu'elle souhaite entendre et retenir.

Haut-parleur et micro révèlent ainsi tout l'espace dans sa totalité, car ils captent et émettent toutes les pressions atmosphériques, les vibrations sonores. Ils les proposent à notre écoute et à notre analyse. A nous d'y donner sens.

H / Du studio au concert (du concret à l'abstrait et de l'abstrait au concret)

Si les commentaires précédents renvoyaient à quelques données objectives, si non scientifiques du moins observables, ceux qui vont suivre sont fréquemment subjectifs. Ils sont segments et sédiments de mon expérience personnelle. Mais comment et pourquoi faudrait-il être différent de l'objet dont il est question et qui oscille entre ces deux états.

Le son est un phénomène résolument subjectif dont la cause seule est objective, à savoir une vibration matérielle se propageant dans un milieu. Cette vibration induit une sensation sonore, ouvrant le champ du domaine sensible, qui permet de nommer et référencer socialement ces sensations et de les percevoir comme significatives ou arbitraires culturellement, notamment sous forme de musique. Celle-ci, électroacoustique, sera une réalité artistique, objective bien que sans moyen de représentation, sinon selon son actualisation par le son qui est un phénomène résolument subjectif...

Ainsi, un des paradoxes les plus féconds de la musique électroacoustique réside en ce que, alors que le compositeur contrôle par l'écoute son œuvre à chaque moment de sa réalisation (mise au réel) de sa création, qu'il s'assure de l'adéquation (expérimentale) du résultat au projet ou qu'il modifie celui-ci, l'œuvre ainsi obtenue, achevée, enregistrée ou gravée, n'est et ne peut être définitive dans la réalité sonore, dans l'écoute de ce qu'elle laissera entendre.

La structure et la durée resteront identiques, mais les timbres et espaces seront mouvants. Déjà partiellement dans le cas où l'œuvre inscrite sur un C.D. est écoutée chez lui par l'auditeur, et totalement dans le cas d'un concert.

A cela, deux raisons simples :

- la première, d'ordre technique, est que l'œuvre a été faite dans un local spécifique, selon une certaine distance, à certains haut-parleurs (de contrôle), à un certain niveau et à dans certain lieu (centre) d'écoute. Ces conditions ne pouvant jamais être reproduites à l'identique, l'œuvre écoutée par l'auditeur sera toujours une version approchante, quelque peu réductrice lors d'une diffusion radio ou C.D., et plus ou moins selon l'interprète et le dispositif, reconfigurée lors d'un concert. Car ainsi que nous l'avons déjà souligné, et quand bien même cette diffusion s'effectuerait sur deux haut-parleurs seulement, le volume de la salle, la qualification des haut-parleurs, la puissance d'amplification, le lieu d'écoute dans la salle, feraient que cette diffusion ne serait d'aucun rapport homothétique avec celle du studio. Le pantographe sonore n'existe pas.

- La seconde est d'ordre musical. En fait, esthétique et compositionnel.
  . esthétique : une musique en soi, pour soi ou une musique de soi pour les autres.
  . compositionnel : une musique qui ne tolère aucun écart sous peine d'attenter à son essence même, une musique dont chaque instant devrait être identique, réplique du modèle, ou une musique matrice qui s'enrichit de son interprétation, de sa communication.

Une première alternative conduirait à ce que la musique, tout en prenant en compte la « déformation » due au concert, soit diffusée à la demande expresse du compositeur en mode "écoute" sur deux haut-parleurs seuls. En fait, durant Festival Synthèse, où le compositeur dispose de 8 à 14 haut-parleurs, jamais cette demande ne fut présentée, que la diffusion soit faite par le compositeur présent ou par un compositeur-interprète de l'Institut/GMEB.

Une autre voie est pratiquée le plus souvent : jouer assez fort, multiplier les plans pour obtenir une densité, reconnaître que cela sonne bien mais ce faisant les subtilités de la composition n'apparaissent guère (peut être en est-ce d'ailleurs le souhait !).
Est-ce alors une faute imputable à la diffusion, voire à l'interprétation ? Non, mais celle de la composition ; non pas de son projet, de sa structure, mais celle (retour à la première page) de l'absence de pensée à l'espace concert lorsque la musique est pensée et réalisée dans l'espace studio. Si donc il n'y a ni homothétie, ni pantographe miracle, où chercher les solutions. (Pour ma part, quelques-unes aperçues, procèdent non de la théorie, mais de l'analyse des données spécifiques à la musique et à la chaîne électroacoustique ainsi que des réponses qu'elles suggèrent).

Jusqu'à maintenant, lorsque le mot son était utilisé, il s'agissait de l'élément sonore. A présent, le propos sera davantage subjectif car traitant des "sons organisés" (comme disait Varèse), des éléments, séquences et voies-parties musicales, des anamorphoses que la diffusion va opérer sur l'œuvre réalisée en studio, de pourquoi et comment celles-ci peuvent être contrôlées et servir le projet musical.

Puis au paragraphe suivant, le propos portera sur comment par l'acte d'interprétation, être au service de la musique et de la communication avec l'auditeur. Si l'interprétation peut s'effectuer sur les dispositifs évoqués au paragraphe G (selon certaines limites et contraintes), notre instrument de diffusion-interprétation étant le Gmebaphone, c'est de l'interprétation sur celui-ci qu'il sera question.

La musique (évidemment pas la monodique) est cet art assez extraordinaire où c'est le fait de produire des sons simultanés et différents selon l'axe du temps et d'une façon irréversible qui crée et forme le sens de l'œuvre.
La musique est cet art unique (pour ne pas dire langage) à communiquer simultanément plusieurs phrases dont la somme n'est pas produite pour brouiller un message inaudible mais faite pour se résoudre en une complexité organique audible, mémorisable et répétable. En terme de communication, où le message entre l'émetteur et le récepteur doit être simple et univoque, la problématique est assez paradoxale et totalement inversée.

Le studio (ou l'orchestre) sont des "machines complexes de type multiplexeur" dont toutes les lignes, dont tous les signaux ne sont pas chacun adressés à des récepteurs différents, mais tous au même (aux mêmes si à plusieurs, donc un public), et c'est ce même, l'auditeur, qui doit décoder, démultiplexer. Et si l'auditeur peut être le même pour la musique acoustique et la musique électroacoustique, le multiplexage et le décodage, eux, sont différents. Si le décodage par l'auditeur se situe au même moment, l'audition (encore qu'en musique acoustique le mélomane connaisseur peut opérer avant cette audition un décodage analytique et muet par la lecture (elle, réversible dans le temps de la partition), le multiplexage ne se situe pas au même moment.

Précision : le sujet de cette communication ne porte principalement ni sur la composition, ni sur les notions de temps, d'espace, de perception qui en sont constitutives. Ces territoires immenses et impressionnants seront peut-être travaillés lors de futures sessions de l'Académie. Mais traitant de la diffusion-interprétation et considérant les inter-actions entre les couples mis en œuvre dans les trois moments de la création (paragraphe B), il est nécessaire de pratiquer quelques incursions dans ces territoires. Il ne s'agit que de brèves excursions, lesquelles restent sommaires et marginales et donc ne traitent pas de toutes les questions et encore moins de leurs relations complexes.

Semblablement, tous les parallèles, les rapprochements avec la musique "classique" acoustique dotée d'une écriture sur papier (et non contemporaine, à chacun ses problèmes et ses solutions), ne sont évoquées que pour mieux appréhender des données particulières ou spécifiques à la musique électroacoustique. L'objet n'est pas d'analyser et de définir ces deux formes (genres) de musique, mais comment certaines dispositions de l'une peuvent éclairer la pratique de l'autre, notamment dans cette problématique du passage de la composition à la diffusion-interprétation.

Les approximations successives servent le sens à défaut d'en rendre compte (n'est-ce pas la vertu de l'expérimental ?).

Reprenons (donc schématiquement) :

- en musique classique, la langue de l'œuvre est écrite sur le papier, sa parole en est donnée, révélée par le concert. L'écriture est hors temps et sa nature profondément de verticalité.
- en musique électroacoustique, l'œuvre en composition sonore s'écrie dans la durée et s'inscrit dans l'espace. C'est celui-ci qui sera joué en concert. L'inscription est en temps réel et sa nature essentiellement d'horizontalité.
- en musique classique, les voies, les lignes de la partition (les parties ou portées) sont organisées pour l'écriture et se répartissent selon les instruments :
    - par fonction : thème, réponse, exposition, développement...
    - par typologie : cordes frottées, pincées, frappées, percussions, vents...
    - par tessiture : c'est-à-dire par conformité de la hauteur à la situation, à la nécessité harmonique,
    - par potentialité technique : possibilités de durée, puissance, attaque, précision et vitesse, nuances...

      sur quoi s'ajustera un deuxième niveau pour l'orchestration, pour le concert, la répartition et l'organisation des timbres.

Ces répartitions, fait essentiel, portent sur des pupitres distincts ou associés : les doublures (flûte-violon, violoncelle-contrebasse...). C'est-à-dire qu'il y a constitution de sous-ensembles pour une même fonction. Ces répartitions sont également le moteur de l'évolution de la lutherie, des possibles de l'instrument et de l'évolution de la virtuosité, des possibles de l'instrumentiste.

Ces voies, ces lignes indépendantes ou associées-doublées doivent être réunies et jouées ensemble, comme un tout qui progresse dans le temps, pour former l'œuvre.

Et c'est la verticalité de l'écriture et la verticalité du temps (la synchronisation par le chef) qui tient ce tout, qui le constitue. C'est tous ensemble pour le même projet. C'est le "tous pour un" des mousquetaires. Le multiplexage s'effectue lors du concert, pour l'auditeur, face à lui.

Le décodage en est d'autant simplifié. La musique, précédemment écrite hors temps (le code) sous forme d'une répartition, les parties de la partition (division) se réalise, devenant réalité sonore dans le temps du concert (addition).

- en musique électroacoustique, c'est à l'inverse. La musique a été réalisée immédiatement dans son existence sonore (avec humour, nous pourrions dire que la musique électroacoustique est fondamentalement existentialiste (l'existence précédant l'essence), de même est-elle un nouvel humanisme) dans l'espace et le temps du studio. Le multiplexage, appelé généralement mixage s'est effectué, constituant l'œuvre, dans le studio. Le dé-multiplexage, le dé-mixage sera réalisé dans l'espace et le temps du concert.

Dans le mixage, chacune des voies, des parties est sommée (additionnée), avec une somme évidemment différente de la simple addition de ces parties, cette somme étant répartie (divisée) lors du concert. C'est par et dans cette sommation que la composition prend corps.

Cette transformation, cette transmutation, cette chrysopée sont la face mystérieuse, dont le revers pragmatique est le célèbre passage, contradictions résolues, de la quantité à la qualité (à chacun de choisir son côté, le résultat étant le même).

Chacune des voies du mixage est autonome, sans doublure. Chacune des voies a son histoire, ses traitements, sa logique, sa fonction.

Ainsi, elles ne constituent pas un agglomérat figé, mais la musique que l'on entend. Encore faut-il définir le lieu où cette transformation se réalise. Il est souvent répondu : dans le studio, sur la console. Ce qui est erroné, puisque ce serait confondre le lieu et les moyens de production.

Et puisque la musique électroacoustique ne s'écrit pas, la réponse complémentaire sera qu'elle est enregistrée sur un support, ou stockée. C'est alors confondre écriture et enregistrement, au sens un acte de droit, comme l'enregistrement d'une plainte sur une main courante policière. La réponse vient du comment. Je n'écris pas, j'inscris dans l'espace. Je place sur la ligne imaginaire qui relie les deux haut-parleurs du studio mes sons et séquences. Je leur attribue un lieu, un mouvement parmi d'autres lieux.

Ainsi que Monsieur Jourdain fait de la prose, le compositeur électroacoustique manipule une écriture virtuelle, mais spatiale et paradoxalement objective. Cet espace d'inscription est ré-inscriptible à la composition. Cet espace n'est pas la musique elle-même, il est celui de la manifestation de la musique, il est espace de convention et de construction en studio. Mais cet espace pour être situé sur la ligne imaginaire ne se réduit pas à une seule ligne. Convention, piège à sons, confusion, simulation, l'oreille ne peut s'empêcher de produire et donner du sens, à un son seul et bien davantage à plusieurs sons.

Un son faible sera perçu faible ou éloigné, et pour peu qu'il soit faible d'aigu, l'illusion sera complète. Un son faible et un son fort seront, dans leur relation, perçus comme faible et fort et proche et lointain, mais aussi et selon, à gauche, à droite, ou les deux, mobile ou fixe, mobile dans le lointain ou le proche, mobile allant du proche au lointain, allant et revenant, revenant et disparaissant... (puisque tout cela est convention, les limites d'illusion par manipulation des paramètres timbre et intensité sont certaines.
Alors l'art de l'illusion comme de la « prestidigita-son » jouent de ces limites quand les traitements numériques les reculent). Ainsi entend-on bien plus qu'un plan, on entend des plans, les uns devant, les autres derrière. Et ce qui les met en perspective, les parallèles de la profondeur, c'est le temps, la simultanéité (et non la synchronicité mortifère) des éléments de chaque voie. Ces plans, ce sont des horizons. C'est pourquoi la musique électroacoustique est une musique d'horizontalité, de profondeur et non de verticalité.

Mais alors, serions-nous tombés dans le trompe-oreille comme il existe un trompe-œil ? Non évidemment, car le trompe-œil est un procédé à un plan de représentation. En musique la représentation sera dans le concert, dans le studio il s'agira de composition, de présentation. L'une et l'autre seront nécessaires, dans le studio à l'organisation et au mixage, et dans le concert à l'expression et à l'interprétation.

S'il est aisé d'entendre plusieurs plans grâce à plusieurs couples de haut-parleurs, c'est que ce ne sont plus des plans mais des espaces, que l'espace à plusieurs plans, à plusieurs couches du studio se transforme dans la diffusion en une construction, selon différentes perspectives, différentes lignes d'horizon, d'espaces de re-présentation, des espaces simultanés mais habités de temps différents.
Est-il mal aisé d'inscrire sur la ligne imaginaire, dans l'espace d'inscription du studio, tous ces plans ? Non, dès lors qu'à un plan, une couche, correspond une voie, une voie du mixage. C'est-à-dire qu'en fait, on construit l'espace d'écriture par la constitution d'une profondeur faite de calques, de transparences de calques.

Cette écriture des espaces correspond à la mise en place, en lieu, en ordre de présentation des éléments sonores qui dans la cornue-mixage synthétiseront la composition. Mais à la condition que les calques soient perçus. Pour ce faire, il importe d'établir des dégradés de transparence qui positionneront en perspective les calques-voies. Cette transparence est tributaire de la simultanéité du temps. L'instantanéité de plusieurs éléments est source d'opacité (ce problème est solutionné à la diffusion, aisément). Il ne faut pas que les éléments simultanés des voies s'assemblent pour former un tout, pour élever un mur de petites formes cumulées qui constitueraient une forme, grande ou petite. 3

Il faut que chacune des voies soit autonome, constituée de formes pleines et de formes vides, pour que le temps s'y bute ou les traverse.

Il faut que les matières, les couleurs, les arrêtes et les courbes et surtout les ombres (quand on tourne autour du son, l'ombre change), que les grandeurs, les volumes, les densités établissent des rapports de transparence et d'opacité, en sorte qu'au gré du mouvement, du déroulement temporel de l' œuvre qui défile devant l'écoute de l'auditeur, celui-ci perçoive les relations entre les calques, les multiples perspectives et directions de ceux-ci, leurs angles mouvants aux ombres tournantes.

Il y faut mise en scène des transparences de calques. Il faut jouer avec les atténuations dues à la superposition et répartir sur les calques, les couleurs et les ombres (timbre, écho reprise), les points, traits et surfaces (les lieux, l'occupation des lieux), les vitesses de déplacement (parcours du lieu) et recourir aux anamorphoses réciproques qui font que deux fragments différents sur deux calques soient perçus distincts ou hybrides (par exemple, que le grave de l'un puisse faire croire qu'il est différent de l'autre, évitant ainsi par accumulation une pollution de son timbre, de sa couleur, de sa luminosité, ou inversement que le grave soit commun, tronc à deux têtes, un pour les deux.

Ainsi, dans l'acte de mixage-composition, chacune des voies aliène de son autonomie mais valorise son identité afin d'établir des liaisons, des ensembles à relations significatives. Dans un premier niveau, cette relation est ou d'espace, ou de timbre. Mais de son autonomie demeurent le parcours temporel et les distinctions de matière sonore, tous deux variant au gré de leur évolution dans le temps : fixe ou varié, fragmenté ou rejeté, accéléré ou ralenti...

Puis, dans un deuxième niveau, ce sont les matières et profils de temps qui vont permettre la distinction de fragments au timbre proche mixés dans un même lieu. Si l'évolution est variée, tout glisse, matière et lieu. Grâce aux calques, il n'y a pas confusion.
A la diffusion un calque complémentaire sera positionné : le calque de l'expression qui dans l'interprétation "animera" la musique-son.

Ce qui relie, autorise le passage du studio au concert, c'est donc cette double face de l'espace, l'espace d'inscription du studio et l'espace de représentation du concert.

- l'espace du studio est confondu, mêlé au temps arrêté, suspendu de l'inscription de l'œuvre. C'est un étant. (l'espace d'écriture, une convention).

- l'espace de concert est un espace de représentation, de lecture, un devenir. En musique électroacoustique, cette horizontalité de calques sur cette ligne de l'imaginaire, cet espace de convention et de simulation est un cadre de scène, une enceinte sonore qui retient le bouillonnement des temps de la musique, des temps différents des existences de chacune des voies mixées de la musique. A la diffusion, ces parties multipliées et démultipliées sur les couples de haut-parleurs, feront éclater cette enceinte, éclater le cadre de scène.

  Le mouvement timbral et l'espace y font éclater le temps en une polyphonie de temps. Le Gmebaphone est alors la trompette de Jéricho du mur du son.

Il a été répété que l'espace d'écriture était une convention. Ce point est fondamental. Car, cette écriture spatiale est-elle ce qui constitue en elle-même la musique ou est-ce ce qui, constituant la présence et l'espace de déploiement des voies, manifeste toute l'architecture des relations musicale. Le lien dans l'espace où est située la voie est-il le lien absolu, le seul et l'unique, ou bien est-il un lien relatif pour lui-même, voire dans ses relations aux autres ? Un écart est-il tolérable ou toléré ?

Pour moi, le lien est arbitraire. Qu'un élément sonore d'une voie soit situé, placé, inscrit ici ou là, ne lui donne aucune valeur.

Pour chacun des sons, c'est son rapport, son mouvement par rapport ou vers un autre ou les autres qui expriment le musical. La valeur absolue d'un lien ne peut être que symbolique. Et dans une relation symbolique, la variabilité de l'écart est grande. Cependant, ce lien choisi symboliquement peut être lien de référence et inciter un positionnement relatif des autres sons.

L'inscription dans l'espace est donc arbitraire et/ou symbolique. La valeur symbolique est de fait fréquemment calquée sur les conventions théâtrales.

Souvenons-nous que la perspective décrite par Vitruve est celle établie par Agatharcus pour les décors des pièces d'Eschyle. Vitruve nommait "plan ichonographique" la mise en perspective, le plan dessiné au sol (de ichnos : vestige, empreinte). L'écriture spatiale en studio est comme cette inscription d'empreinte qui prendra tout son sens dans la représentation, dans le devenir. Elle est aussi comme la "tabulae compositoriae", cette ardoise à composer utilisée jusqu'au 15e siècle où étaient inscrites les parties avant qu'elles soient réparties, distribuées aux chanteurs. L'inscription dans l'espace du studio s'efface pour que les véritables espaces se révèlent, se manifestent dans l'interprétation, comme une reconfiguration de toutes les valeurs relatives et des rapports des calques entre eux.

Cette valeur symbolique (valeur de sens ou valeur d'expression) nourrie de l'imaginaire enfantin de représentation acquis au côtoiement du monde des contes et en poésie des sources imagées de l'Analogie, qui demeure et se transpose dans nos constructions imaginaires et projections dans des espaces inventés, est toute de convention de sens et d'expression. Elle oriente dans le choix du lien ou du parcours où sera inscrit la voie musicale par un positionnement dans la latéralité des plans (qui peut s'apparenter à la facilité d'usage synoptique des portées, des lignes d'une partition écrite), et par un positionnement dans la profondeur, la perspective à celle du temps et de l'orchestration. Comme arbitraires dans leurs lieux, mais déterminés par leurs rapports musicaux, les positionnements sur le calque sont là et prennent sens de leurs relations inter-calques et non de leur situation particulière.

Les calques permettent ainsi, non pas de multiplier des plans mais d'établir des distances entre ceux-ci dans l'espace replié et courbe du studio, espace qui sera déployé dans le concert selon les plis de l'interprétation. L'œuvre réalisée selon cet aspect des choses, selon cette prise en compte du rôle des calques autonomes et traités, calques de l'inscription dans l'espace et de la composition temporelle mêlés, aura la "forme" la plus appropriée pour être la plus lisible à l'écoute sur radio et C.D. et pour exprimer tous ses champs de timbres et espaces lors de l'interprétation en concert.
(C'est pourquoi notre studio Charybde est équipé d'autant de traitements, filtres, modulateurs temporels et nuanceurs en tout genre).

Pour ma part, et afin d'amplifier encore ces possibles, je m'efforce, grâce aux calques, non pas de placer des sons dans l'espace, mais que chaque son dispose de son propre espace, quand bien même certains peuvent visiter certains autres, voire cohabiter sur les marges.

Ainsi, la lisibilité polyphonique et poly-temporelle (par nature poly-espaces) est-elle accrue par cette lisibilité des espaces entre les sons ; ainsi la diffusion ne sera pas une mise en espace, mais la mise en jeu des espaces particuliers des sons (rappelant que ces espaces sont synthèse des valeurs de timbre, de durée et d'horizontalité).
Pour clore, en studio l'œuvre est maquette, en concert l'œuvre vit.

I) De la diffusion à l'interprétation

a) Du côté du compositeur

Mais de quelle maquette s'agit-il ? Il y a celle qui est représentation réduite d'un objet ou d'une construction aux proportions importantes (immeuble, quartier...). Et il y a la maquette du projet, maquette de ce qu'il sera, dont les dimensions étant tout autres, interdisent de le connaître, de l'appréhender réellement avant son état final. L'une est réduction de ce que l'on connaît, l'autre est proposition faite à l'imagination, est extrapolation de ce qui pourra être et qui, proposé à la consommation, sera. Bien évidemment, c'est de la seconde qu'il s'agit. Et celle-ci est elle-même double. Il y a la projection imaginaire qui consiste à prévoir l'amplitude, le volume final (c'est l'interprète qui en sera maître d'œuvre).

Et il y a l'œuvre réalisée et proposée à l'homme en général (et pour ce qui nous concerne à l'auditeur en particulier), qui va permettre à celui-ci d'établir son rapport à l'œuvre. Dans la première il y a compression, dans la seconde expansion, et toutes deux selon une échelle, un ratio.
L'échelle par principe fonctionne justement, sans déformation, dès lors que les rapports et proportions des éléments de l'objet de la maquette ont été déterminés et fixés. L'enregistrement de l'œuvre en studio est ce support qui garantit la cohésion des éléments, des calques (en analogique, on pourrait dire que la bande évite le débandage). Ainsi dans l'interprétation, les échelles s'appliqueront aux espaces-temps et non à la musique. Et ces échelles ne pourront être arbitraires. Certes, elles varieront selon le dispositif de diffusion et la salle, mais elles seront de par l'enregistrement sur support fonction de ce qui aura été inscrit dans l'espace du studio, puisque l'œuvre est déjà objet d'interprétation du compositeur dans le processus même de la composition-réalisation de celle-ci. L'interprétation en concert n'est donc pas libre, ex-nihilo, elle est une sur-interprétation de la musique-maquette.

La différence entre diffusion et interprétation, outre que la diffusion renvoie à l'aspect technique du dispositif sonore (l'instrument en somme), peut être présentée ainsi : la diffusion ne vise qu'à reproduire la musique-maquette et la faire entendre au public telle que l'a figée pour lui, fonction de lui, le compositeur en studio, alors que l'interprétation vise à la jouer, à la révéler, à l'exprimer au public au travers de l'analyse et la sensibilité de l'interprète, que celui-ci soit le compositeur de l' œuvre ou un compositeur qui se met au service de celle d'un autre. Ce généreux interprète peut-il trahir l'auteur, attenter à la vérité de l'œuvre ?

Évidemment non, puisqu'à la différence de la musique instrumentale où les notes acoustiques sont à créer, façonner et jouer, certes selon un certain nombre d'indications (hauteur, durée, intensité), mais qui ne sont que des tendances (exceptée la hauteur) données à l'interprète qui en fera à sa guise, en musique électroacoustique, ces indications ont été constitutives de l'œuvre. C'est l'instrumentiste qui produit le son des notes, qui donne l'existence musicale à ces sons. Mais nous, lorsque nous diffusons une musique électroacoustique, nous ne la produisons pas, nous la re-produisons et dans cette re-production, il y a amplification, extrapolation de la maquette mais pas changement de la maquette-musique. Notre intervention portera sur une structure matérialisée dans un produit constitué, elle ne pourra être absolue, elle ne sera que relative. Relative pour les intensités (nuances) et les durées, toutes deux n'autorisant que des variations (encore que l'action sur les intensités soit, elle-même, dépendante de la durée de celles-ci), et relative pour les timbres et espaces, avec pour ceux-ci une liberté d'action plus grande.

Ce produit constitué se réalise en studio après bien des approches, mais c'est la version, l'interprétation dans le mixage la plus proche du projet compositionnel qui est retenue comme celle qui portera le nom de l'œuvre. Ce travail s'effectue en temps différé. L'interprétation, elle, se pratique en temps réel (avec ou sans assistance informatique) sur les éléments musicaux.

C'est-à-dire que sur une séquence sonore qui dure une minute, un certain nombre de manipulations et traitements pourront être pratiqués.
Mais pour une séquence qui dure dix secondes, les possibilités seront moins nombreuses et pour une séquence de deux secondes fort réduites, car il sera difficile et périlleux, dans cette brève durée, de varier dynamiquement l'intensité, autrement que très faiblement ou fort radicalement.

Deux modes sont ainsi à disposition :

. la variation à ambitus plus ou moins large,

. la rupture qui peut être arrêt, articulation, relance.

C'est la nature même de l'œuvre, sa matière sonore, qui oblige au choix continu ou discontinu. Mais c'est aussi ce qu'on pourrait appeler les états du son : fixe ou mobile.
Que ce soit dans les registres de timbres, les formes dynamiques et temporelles et bien évidemment dans son positionnement ou déplacement dans l'espace.

Ces états prédisposent à certaines figures d'interprétation. Synthétiser toutes ces possibilités et ces variables dans une œuvre qui se constitue et se présente sur cette fine ligne virtuelle qui relie les deux haut-parleurs d'un studio est d'une telle complexité qu'elle ne peut s'établir que selon un réseau croisé de conventions (déjà mentionnées, notamment pour l'espace) et de consensus.

Ainsi l'œuvre, la version studio, qui dans sa réalisation, dans la transmutation du mixage qui d'un assemblage des parties génère un tout qui les englobe et les dépasse, comme au prix d'une recherche d'équilibre des masses et densités, du poids des sons pour ne pas casser cette ligne et au prix des consensus qui limitent les propositions extrêmes pour que les rapports, les relations et les complémentarités entre les éléments sonores des parties musicales puissent fonctionner, c'est-à-dire s'entendent en recourant si nécessaire à des figures de convention, l' œuvre ainsi composée-réalisée, déterminée dans sa matière sonore fonction de l'espace studio (inscrite dans cet espace), la version dite « studio », pour diffusable qu'elle sera à la radio (et sur CD dans une version approchante), porte en elle un ensemble de contraintes et limites aux jeux de l'interprétation en concert.

Mais cette même interprétation en concert résoudra une part de ces limites et contraintes que dans sa réalisation l'œuvre aura subies dans le studio, et qui auront permis que celle-ci tienne dans l'espace de ce studio.

Il n'y a donc pas contradiction entre la version studio et ce que deviendra l'œuvre en concert, mais résolution des contradictions, dévoilement et expression de tous ses possibles. L'œuvre était en puissance, elle s'exprime dans son déploiement par l'interprétation. Abstraite et fermée, elle devient réelle, concrète et ouverte. Composition et diffusion-interprétation sont constitutives de l'œuvre transmise au public.

Le problème le plus délicat dans le passage du studio à la diffusion, se situe évidemment dans le non-dit, le silence. C'est la maîtrise de cette absence de musique qui fait tenir la musique. Car un silence dans le studio peut devenir un vide à la diffusion, quand ce n'est un trou noir. En musique électroacoustique, le silence est absence de matière : interruption ou résolution ou attente ou repos, mais aussi ombre, recul, élément de perspective.

Le temps n'est pas abstrait, il est matière, il est le son lui-même. Le temps est la présence du son, la permanence de la matière, le temps d'existence, d'écoulement, de déroulement de la vie du son matière. En musique classique, le temps est une valeur qui prend son sens "relatif" et relativement aux autres dans la figure mélodique ou harmonique. L'oeil d'un seul coup peut voir ce que cela donnera sur la partition : une écriture de blanc. Le silence y est tension certes ou repos, mais il fait partie de la figure, il cimente les éléments du motif, les met à leur place, proche ou distincte.

En musique traditionnelle, le silence est visible, c'est lorsque l'interprète est en attente. En musique électroacoustique, le silence c'est la non-matière, aussi bien aux plans séquentiel/horizontal que vertical/simultané. C'est-à-dire que le silence est tout autour des sons-matières, mais invisible.

Et qu'il existe dans le mixage entre les voies, comme entre celles-ci, entre les séquences et les sons entre eux.

En musique électroacoustique, l'océan des sons se mêle aux espaces infinis (Magger - Pascal). Sa réalité matière/temps est un pari qui se gagne dans l'interprétation.

L'œuvre qui se présentait à l'auditeur dans sa version studio (la maquette) dans un espace à trois dimensions (les perspectives de calques), dans le concert est re-présentée déployée dans un espace à quatre dimensions. Ce qui est évident dans un concert avec le Gmebaphone, puisque c'est une de ses fonctions.

En effet, outre les six réseaux de haut-parleurs générateurs d'espaces, le traitement des timbres (dissociation et synthèse) crée des perspectives, des plans dans la matière sonore elle-même.

Le spectre du timbre n'est pas diffusé toutes valeurs groupées par un seul émetteur en un seul point d'émission ce qui est instrumentalement aberrant, mais diffusé sur ces six registres espacés (12 par réseau pour les deux voies gauche et droite). La matière sonore peut ainsi s'exprimer en six registres de valeur sonore, par un dégroupement, une dé-composition du spectre en des lieux distincts créant ainsi la vie acoustique, l'animation (donner la vie, l'enceinte, autre appellation du haut-parleur) du son, de sa matière, lequel selon sa propre complexion se manifestera dans l'espace et non à partir d'une source ponctuelle.

Cette dé-composition, ce détricotage ne porte pas sur la composition. Elle est un dé-mixage naturel des timbres et espaces que l'interprète re-mixe en temps réel pour le public afin que la musique-maquette prenne sa dimension et acquiert sa réalité sonore et musicale. Il n'y a pas projection du son, il y a un espace coloré et animé par le son qui vit en tous ses lieux virtuels (ceux du couple stéréo) et non des lieux localisés de haut-parleurs ponctuels.

(Si à ces premiers commencements – juin 1973 – le principe usait de la seule registration analogique appliquée sur une répartition de haut-parleurs spécifiques et dédiés sur la scène et dans la salle amplifiant ainsi les décalages temporels et les rotations de phase,

- dès 1979 une matrice numérique (sur un Z 80) permit des automatismes de répartitions de solos, tutti et configurations diverses,
- dès 1982, des traitements numériques étaient adjoints pour traiter en temps réel pitch, délai et reverbération et la diffusion en numérique PCM. C'est ainsi la salle et l'oreille qui synthétisent (grâce au jeu de la console-instrument) les registres et les espaces.

La musique est ainsi inscrite dans l'espace général, social, communautaire

- et fonction du timbre, de la réalité organique (la perspective des couleurs de timbre qui crée espace et profondeur) de ses différentes voies,
- et des positionnements relatifs qui leur ont été données dans l'espace du studio. Alors, le temps musical courbe l'espace de la musique dans sa mise en espaces sonores. La musique inscrite devient lisible pour l'auditeur.
  Lue et jouée par l'interprète, sa complexité se dévoile à l'auditeur qui la vit.

Enfin, abordons un dernier point considéré du côté de la composition. L'œuvre réalisée en studio, la maquette, ressemble le plus souvent à toutes les autres maquettes, se présente dans un emballage, un compactage identique. Ces maquettes ne sont en effet pas en dimensions proportionnelles à celles de l'œuvre en puissance. C'est par leur dimension réelle révélée lors du concert que le format particulier de chacune apparaît, et que les échelles deviennent estimables. Autrement dit, la version musique studio fait penser que toutes les musiques sont d'un format et d'un genre uniques, standards.

En musique électroacoustique, la dimension de la forme (de la formation) et de l'orchestration ne se révèle qu'à la diffusion. Non seulement parce que la précision du format (de la formation), du genre n'apparaissent jamais en sous-titre de l'œuvre et que pas davantage le compositeur n'en informe l'interprète, mais aussi parce qu'il y a des leurres et qu'une musique qui apparaît compacte en studio n'est pas obligatoirement dense à la diffusion (les graves sont trompeurs). Ainsi, c'est par l'analyse et lors de la répétition que la dimension se dévoile. C'est après avoir fait sonner la salle, en faisant sonner l'œuvre, que l'on estime son volume et qu'apparaissent, s'il y a lieu, les fêlures.

C'est donc tout l'intérêt de jouer sur un ensemble important de haut-parleurs, que de pouvoir configurer des dispositifs de diffusion conformes aux format et besoins de celle-ci. C'est dans sa diffusion et son interprétation que la musique acquiert sa dimension réelle et c'est par l'interprétation que les espaces et le temps sont libérés. En studio, l'œuvre-maquette était un bloc de temps fermé, ce temps qui enclot, qui contient tous les temps particuliers des sons, ce temps enregistré qui sera répété à l'identique gravé sur un C.D. En diffusion-interprétation, le temps est ouvert par l'interprétation qui libère dans leur espace et la dissémination des registres tous ces temps particuliers.
C'est la question éternelle du visage trismégiste du temps, les avant, pendant et après.

Si avant et après se saisissent fonction du pendant, le pendant est — et l'instant du temps général de l'horloge, social — et le moment où l'événement sonore existe et se déroule selon son propre temps, dans sa durée. Ce qui a été évoqué de l'espace général (celui de la salle) et de son rapport aux espaces propres des sons, s'évoque tout autant pour le temps, celui de l'œuvre dans le temps horlogé général et celui des temps/durées de chacun des sons qui y sont parallèles et inclus. Et la musique, cet art non linéaire bien que se déroulant qui unifie dans un discours cohérent plusieurs locutions simultanées, est tissée de ces deux trames temporelles, qui pour se confondre dans la version studio, sont dissociables lors de la diffusion.

Il y a,

- et le rapport synchronique et musical qui relie les sons fonction de la structure compositionnelle, c'est-à-dire que la musique s'exprime dans et par une succession d'instants constitués de la concordance de tous ces sons, de leur dépendance réciproque, de leur lien (instant qui bien évidemment suit le précédent et précédera le suivant), et cela tout au long de l'exécution du temps de l'œuvre qui se déroule parallèlement et simultanément au temps général.

- la seconde trame temporelle est le rapport diachronique de l'histoire de chaque son où c'est le temps (qui lui-même dépend de la durée de la propre histoire du son et de comment elle est racontée, dans quelle vitesse, quelle dynamique, quel timbre...) de chacun de ces sons qui, liés successivement avec ou sans silence, constitue une séquence, une voie autonome dans sa logique et son développement.

Ces voies autonomes entretiennent certes une relation de simultanéité dans l'instant, mais ce n'est pas de l'application de celle-ci que naît la musique, mais de leur co-existence dans le déroulement parallèle de ces voies, dans un même temps général, non en concordance d'instant (synchronicité) mais en concordance de moments (simultanéité) et de ce qu'elles disent librement toutes ensembles.
C'est une version diagonale des polyphonies tonale et modale. Entre les voies, les sons ne se fondent plus en un tout qui les représente, l'accord. C'est l'écoute qui les distingue, les discrimine puis les relie. La simultanéité est alors éclatée au profit de la relation concordance/coexistence des timbres, durées et espaces de chacun des temps de chacune des voies.

C'est pourquoi le Gmebaphone, générateur d'espaces, l'est également de temps, l'espace modifiant le temps, non celui global de l'œuvre mais celui de ses éléments sonores. Par les registres répartis dans l'espace, un son n'est plus dans l'unité de temps et de lieu. Il est selon sa nature sonore, son énergie "timbrale" présente en plusieurs lieux, en des instants distincts. C'est cette énergie qui impose et impulse son mouvement dans l'espace. Dans cette circulation d'espace, le son échappe au lieu et à l'instant. Il rayonne en plusieurs lieux, conformément à sa matière. L'instant devient une histoire.

L'interprétation jouant sur l'intérêt, le suscité, la relance, le paroxysme, la détente... en relation avec la réception et l'écoute du public, c'est le temps global de celle-ci qui, dans sa perception (pour ne pas dire la perception de chacun des membres du public) est modifié.
Le temps fermé qu'il était, s'ouvre à une poly-temporalité.
L'espace et le mouvement ont éclaté le temps des matières dans un temps musical partagé, l'espace a modifié le temps.

b) Passons du côté de l'auditeur

Si le compositeur connaît sa musique, l'auditeur en concert va l'aborder le plus souvent pour la première fois. Et si la diffusion le met en situation de la recevoir, l'interprétation, elle, va éclairer son entendement, lui ouvrir les voies, le guider à chaque carrefour. Quand celui-ci parfois par la radio ou le C.D. a déjà entendu l'œuvre, la diffusion lui présentera et fera découvrir celle-ci dans sa véritable dimension, format ou forme et l'interprétation confrontera son parcours, ses repères antérieurs à ceux proposés dans le concert.

Et si, heureux auditeur, il l'a écoutée plusieurs fois en concert, outre les nouvelles richesses qu'il y trouvera et le plaisir de se remémorer par avance ce qu'il va entendre, de pouvoir prédire la musique, il percevra et appréciera l'interprétation qui lui en sera donnée. L'interprétation ne sera plus confondue avec la musique même, elle existera pour elle-même, non pour exprimer la musique mais comme un jeu d'expression virtuose de celle-ci.

Tout concert est ainsi un délicat challenge, sinon un pari, pour que l'auditeur vienne ré-entendre. J'éviterai toute digression sur la forme concert, bien que ce sujet participe au thème composition-diffusion/interprétation, dès lors que l'on considère que la musique est créée par le compositeur, certes comme son mode d'expression et comme réponse à ses recherches, à ses interrogations et à ses pulsions, mais qu'elle est surtout un projet de communication au/avec le public.

Le concert est alors la forme suprême d'existence de la musique et fondamentalement celle de la musique électroacoustique. Ainsi le concert doit-il être autre chose que faire écouter sa musique à un public : cela est de la musique comme si. Comme si le public était soi, comme si la salle était le studio et surtout comme si le public connaissait cette musique. Je préfère la musique comme ça : c'est-à-dire jouer sa musique pour le public, montrer et démontrer sa musique en la démontant et remontant pour les auditeurs et, par l'interprétation leur faire découvrir la structure, les règles, la matière organisée, les espaces et les échos qui naissent en eux.

Ainsi, comme le disait Schopenhauer :
si "la solitude ayant deux vertus, celle d'être seul avec soi-même et celle de ne pas être avec les autres",
la diffusion, elle, a deux vertus, mais fort différentes :

- la première est qu'après la solitude du studio, vient le partage avec les autres.
- la seconde tient à sa double nature : le dispositif électroacoustique qui crée et détermine les conditions de l'actualisation et de la transmission sonores de l'œuvre, et le potentiel d'instrumentalisation et d'orchestration des timbres, durées, espaces et temps qu'il recèle pour que puisse opérer le dispositif conceptuel et artistique de l'interprétation de la musique.

Ce deuxième versant ayant déjà été abordé, le premier doit l'être quelque peu".

En effet, si le haut-parleur est notre "outil instrumental", celui-ci, tout comme la musique électroacoustique, n'est pas figé. Il évolue, il a sa propre histoire. Et d'autant son développement qualitatif a été grand, que ce n'est pas pour notre usage musical que ce développement a été effectué, mais pour les industries de la communication.
Et si le public ne sait toujours faire la différence entre un bon et un mauvais piano, il sait reconnaitre une bonne d'une mauvaise sonorisation (même s'il se satisfait en bien des occasions de la mauvaise), un haut-parleur performant d'un transducteur médiocre.

Au cinéma, le "Surround" leur a fait découvrir l'importance du son, de l'effet, du spectacle son. Encore le son cinéma est-il au service de l'image animée avec des haut-parleurs discrets, alors que dans nos concerts les haut-parleurs sont les seules images. Le plaisir de l'écoute, réservé aux riches tenants de la haute-fidélité privée, s'est ainsi répandu, démocratisé, offert à tous comme un supplément, un confort.

Mais aussi et surtout il a fait découvrir, ressentir au spectateur comment on pouvait vivre le son, dans le son, et comment le son pouvait vivre.

En qualité plus ou moins satisfaisante, grâce au "home cinéma", ils pourront goûter ce plaisir chez eux, quand déjà sur leur mini-chaîne ils pouvaient sélectionner un type d'espace et de correction de timbre et ainsi quitter leur salon, simuler une autre situation d'écoute. Alors, l'auditeur, chez lui, ne sera plus passif, mais il participera à la diffusion. Entre Internet, DVD et home-cinéma, son écoute deviendra interprète.

Cette brève analyse d'une nouvelle situation nous place devant tout un champ d'expérimentations et de recherches sur le rapport entre travail en studio et diffusion privée, un nouveau type de maquette-musique et un nouveau mode de réception à domicile, travail qui retient toute notre attention actuellement.

Et si l'auditeur simule chez lui une écoute comme s'il était public, en tant que public réel d'un concert électroacoustique, son attente et son exigence d'un système performant de diffusion sont doubles et s'accroissent : et quant à la qualité sonore en elle-même (la diffusion) et quant à ce que le dispositif apportera à l'écoute, à la préhension de la musique par la mise en jeu de celle-ci (l'interprétation). Cette attente et cette exigence sont d'autant plus importantes pour l'auditeur de cette musique électroacoustique qui ne se laisse pas voir (et où il n'y a rien à voir), que les réponses qui y sont données déterminent et la qualité de l'œuvre (voir précédemment) et la qualité de l'interprétation, donc de l'écoute musicale de celle-ci. Dans cette musique à ne rien voir, tout est à entendre.
Cela requiert la mise en œuvre de conditions psychologiques, psycho-acoustiques et physiologiques favorables à l'épanouissement de la philophonie (douteux néologisme de philologie) de l'auditeur. Il faut soi-même donner et faire entendre si l'on souhaite que l'autre écoute.

Le problème complexe (qui sera à peine évoqué) est que l'auditeur n'a pas jeu égal avec le compositeur, qu'il manque de cartes, de repères et qu'il ne connaît pas toujours les règles de ce jeu auquel il est convié. Le compositeur sait ce qu'il y a dans la musique, l'auditeur doit le découvrir.
Dans le cadre du concert (hors possibilité de réécoute), seule l'interprétation lui apportera les repères et si elle ne les explique, mettra les règles en évidence. L'oeuvre a pour forme celle qu'elle a d'elle-même générée quand bien même celle-ci l'enveloppe (la création hors-temps en studio) : suivre la musique comme on dit, ce n'est donc pas suivre le cours bordé des rives formelles traditionnelles, c'est dans le temps de l'œuvre tracer les bordures mêmes.

Exercice d'autant délicat qu'aucun indice visuel ne permet de présupposer ce qui sera écouté après le moment présent. Le fait qu'un instrumentiste ou qu'un pupitre s'apprête à jouer, non seulement confirme qu'il ne jouait plus, mais qu'il va rejouer et qu'à ce moment il y aura développement, reprise ou articulation. Tout comme la position, la mimique de l'instrumentiste informera de la difficulté du trait à venir et de son expressivité, tout comme la cymbale brandie, l'archet levé pour le pizzicato ou la sourdine emboîtée indiqueront le timbre à venir, ou bien encore la baguette du chef qui (en principe) confirmera, justifiera ce qui est entendu.

Tous ces surcodes, ce suprasegmental, ces éléments d'informations complémentaires et parallèles (la vision analogique) qui influent et aident l'écoute (mais aussi fréquemment la distrait) sont difficiles à percevoir sur des rangées de haut-parleurs.

Dans un cas la musique est jouée et construite en se faisant, dans le temps de son exécution, dans l'autre la musique constituée est re-présentée. Toute la possibilité de suivre et d'imaginer la suite proche dépend de l'Interprétation écoutée et non regardée. Le haut-parleur est un diffuseur inactif et neutre, c'est ce qu'il émet, comment et quand, qui selon l'interprète exprime la musique. Localiser l'émetteur est un faux substitut. Que le son soit issu de tel haut-parleur ou tel autre, exception faite dans le cas d'une dramaturgie sonore, n'est en rien information sur la musique. Le haut-parleur doit être un haut-parleur subsumé aux autres.

Ainsi dans le Gmebaphone, les sons frappent à l'oreille, mais on ne voit, on ne sait d'où ils procèdent. Par les couples et les réseaux du Gmebaphone, chacun des sons existe en plusieurs lieux dans un espace, partie de l'espace général. La musique est ainsi lisible indépendamment des haut-parleurs. Ils ne sont que prétextes, générateurs de mouvements timbraux, d'une virtualité mouvante.
La représentation de la musique n'est pas à l'image que le dispositif d'ensemble des haut-parleurs pourrait faire croire.

C'est en fait l'auditeur qui projette sur l'espace réel de la salle emplie de tous les diffuseurs sonores, sa représentation imaginaire de la perception qu'il a opérée des espaces des sons. Il ne voit pas les sons, il reconnaît les espaces des sons, il projette l'ombre, l'idée de ces sons sur l'image de la salle. Il est assis dans la salle, mais présent parmi les réseaux de haut-parleurs, devant, sur les côtés et derrière. C'est lui qui, grâce à l'interprétation, effectue le relevé, le schéma des empreintes de l'existence des sons. L'espace de représentation est ainsi construit dans son imaginaire et projeté, mis en superposition sur ce qu'il voit, sur la géographie des haut-parleurs, mais sans lien avec celle-ci.

Dans cette disposition d'écoute, dans cette participation active et consciente, qu'il ait les yeux ouverts ou fermés, peu importe. Ce qu'il voit n'est pas ce qu'il entend, et la représentation qu'il en a est autre de ce qui l'a initiée. Les yeux ouverts, il sait qu'il ne peut pas voir et que les haut-parleurs éclairés ne sont que les "ichnos" de la représentation et non l'image sinon le corps de la musique. Ils forment des volumes abstraits reposants, rassurants, car organisés, un dallage qui facilite et conduit la concentration.
Les yeux fermés, c'est lui qui est tout ouvert, tout à l'écoute. Dans l'un et l'autre cas, il est dans la musique, au cœur de la musique qui vit. Son écoute induite par l'interprétation produit sa propre représentation de l'œuvre, calque translaté et non décalque de la création du compositeur. Le Gmebaphone, instrument de l'interprétation, est cette espèce de "tavoletta" de Brunelleschi qui met en perspective et concordance l'écoute.

Nous venons d'évoquer l'interprétation musicale. Il le faut de l'interprétation « instrumentale », du jeu instrumental, de ses possibles et limites issus du dispositif technico-instrumental de diffusion, même si brièvement. Car c'est la maîtrise du jeu qui bien évidemment rendra toute la richesse et toute l'efficacité de l'interprétation musicale.

La virtuosité conceptuelle (analyse de l'œuvre, organisation des réseaux, gestion temporelle, configuration des timbres et espaces) ne s'exprime pleinement que servie par la virtuosité instrumentale, laquelle est dépendante de l'instrument, de la souplesse et du degré de contrôle de celui-ci, de sa qualité conceptuelle et musicale qui y a présidé.

Cette virtuosité découle de notre "toucher" et de l'assistance informatique à la diffusion (tablatures et séquencement), de la subtilité du logiciel et des modes de jeu de la console-instrument, des tropes de diffusion. Cette importance du toucher est présente à tous les moments : création des sons, création en studio et création de l'interprétation. Car nous sommes dans le silence visuel. Comme l'aveugle touche les notes-signes en braille, nous touchons les sons-signaux et les manipulons, les confirmons mais avec nos oreilles. Nous traitons la trace des sons et dans leur matière physique et dans l'effet et la mémoire. Et ce toucher sonore est constitutif de la capacité de mémorisation par l'empreinte souvenir. L'instrumentiste qui donne chair aux notes a un toucher, un phrasé. Le rapport à l'instrument passe par ce toucher, générateur d'expression.

Dans notre musique électroacoustique, il y a notre toucher, notre musique qui exprime notre rapport au son, comment on le fait, comment on le plie à notre désir.

Et ce désir et ce toucher, au-delà de ce qu'ils révèlent de nous, ont deux qualités essentielles :

- l'évidence du besoin et de la nécessité. C'est-à-dire la perception de la musique, non comme acte gratuit mais comme un jaillissement de l'être sensible (c'est le vécu sensible de la topologie de la grille d'analyse), que l'homme du son, du musical parle à l'autre, aux autres.
- et que ce qu'il dit et exprime, peut toucher hors sens les sens de l'autre, qu'il y a échange, partage et communication.

Notre toucher, notre virtuosité sont les seuls actes qui manifestent au public notre interprétation. Non qu'ils puissent établir le détail des relations causales de ce qu'il entend, si tant est qu'il regarde l'interprète en action. Mais il sait que l'on s'occupe de lui, que ce qui est fait est fait pour lui.

Notre gestuelle, dont il ne voit l'application causale mais dont il entend la conséquence, lui apporte, s'il le souhaite, une réponse, une confirmation à ce qu'il pense avoir entendu ou bien l'informe qu'il y a effectivement eu changement, mouvement. Sans omettre les fonctions traditionnelles qui font que la virtuosité et le toucher définissent le style, la particularité, l'individualité de l'interprétation, et qu'ainsi ils participent à la motivation, à l'intérêt, à l'attente, au plaisir de l'auditeur. La virtuosité qui exprime dans l'espace du concert ce qui était contraint dans la maquette studio (car seulement potentiel et non réalisable dans l'espace studio), est ainsi tout simplement ce qui permet la réalisation (mise en réalité) complète de l'œuvre, et qui manifeste toutes les intentions qui ont convergé pour sa conception.

Auditeur, interprète, console et virtuosité... Mais la console ne serait rien sans les haut-parleurs, qu'un projet, un rêve. C'est tous ensembles qu'ils constituent l'instrument, même si c'est la console qui instrumentalise les haut-parleurs.

Et cet instrument n'est constitué que, fonction de la salle, dans le dispositif de répartition des haut-parleurs. Ce dispositif réparti établit des relations de valeurs et fonctions entre les couples de haut-parleurs, configure des réseaux constitutifs d'espaces spécifiques, c'est-à-dire d'angles de perception. Le Gmebaphone dispose ainsi de six réseaux dans la salle (voir annexe). Outre les mixages, interprétations, densités, filages, réponses, parcours et mouvements d'espaces que ces réseaux génèrent (notamment les espaces des mouvements de timbres dans l'espace général), les différents lieux de déploiement de ces réseaux, leurs situations par rapport au public créent des modes psychologiques de perception différenciée pour les auditeurs.

Ces angles de perception, par l'éclairage musical qu'ils apportent dans la compréhension de la musique par leurs mises en œuvre dans l'interprétation (c'est-à-dire, sous des angles différents de jeu pouvoir faire jaillir la musique, ce qui est le propre de l'interprétation) servent la communication de la musique, mais permettent également de varier les conditions mêmes de cette communication, d'établir des situations d'écoute différentes qui influent sur la perception psychologique de l'auditeur, qui modifient son rapport à la musique selon le réseau qui la diffuse, qui modulent son attention et sa réception. Il y a alors résonance réelle entre le public et la musique.

C'est en modulant les conditions de la réception et en jouant des variations psychologiques qui en résultent, que l'interprétation transforme, non la durée immuable de l'œuvre, celle-ci étant stockée, mais la perception de la durée de la musique, des temps constitutifs de son déroulement grâce aux variations de ce que l'on pourrait appeler les tempos psychologiques des moments de celle-ci. Le déroulement de la musique est ainsi formé selon une scansion, une succession continue ou discontinue d'appréciations variables sur la longueur des durées des moments de l'œuvre, longueur marquée de l'idée et du sentiment de la vitesse et donc induisant une perception relative et corrélative de la perception du temps écoulé.

Ainsi, à la division, à la segmentation de la durée de l'œuvre opérées par l'interprète dans sa mise en évidence de la structure de la musique, l'auditeur-résonateur fera écho, vivra selon son propre rythme déterminé par sa perception du voyage dans le temps et l'espace de l'œuvre proposée, perception que l'interprète s'efforcera à tenir aiguë et soutenue. Faire entendre la musique devant, aux abords, à l'entour, en revers, la situer par rapport aux deux oreilles, n'est pas un acte neutre et gratuit, mais la manifestation de la volonté de l'interprète pour inciter l'auditeur à une participation et un vécu actifs dans le projet d'une appropriation de l'œuvre par celui-ci.

Cette situation de la musique, cette topologie de l'interprétation générées par les réseaux de haut-parleurs, mettent en évidence les dimensions multiples, la poly-dimensionnalité du temps et de l'espace et leur polyphonie, mais également et conséquemment suggèrent une large gamme de modes de perception de la musique, encore qu'au conséquemment il faille ajouter le et réciproquement, tant les relations sont plurivoques et multipolaires.

Et l'instrument entrevu précédemment est ainsi constitué de tous ses éléments : excitateur : console et traitements, vibrateur : couples de haut-parleurs, résonateur : public et salle. Parvenir à cette synthèse, c'est approcher le grand Art de l'interprétation, celui qui donne à la musique électroacoustique toute sa valeur singulière et exceptionnelle.

c) de quelque côté

De la diffusion-interprétation aux modes d'écoute et d'entendement, le passage est évident. Et l'entendement de la composition nous amenant en retour à la composition, tout développement nous porterait au-delà des limites acceptables pour cette communication. Aussi, je ne poserai la réflexion suivante, que comme balise et ouverture d'un thème à venir.

En diffusion, le temps est projeté (pas le son) et se déroule devant l'auditeur. Il est donc vécu différemment par et selon chacun des auditeurs. Chacun va découper et relever des séquences temporelles sur lesquelles il portera intérêt, dont il recevra le déroulement polyphonique-polytemporel et leurs rapports. Chacun va ignorer, ne pas appréhender d'autres séquences qui vont lui paraître "neutres" ou sans intérêt, pour attendre, voire si c'est le cas voulu par le compositeur, comme justement une certaine absence qui suit et précède une présence à venir. C'est ou s'ennuyer quand le temps "tourne pour rien", sans accroche, sans intérêt pour vous, devant vous, ou ne pas voir le temps passer quand on est "saisi" emporté par celui-ci.
Alors le temps passe comme le train devant un quai, avec quelqu'un dedans, et quelqu'un dehors, et ce ne sont jamais les mêmes et qui sont-ils ?
Cela ressemble fort à la situation de la relativité restreinte, et c'est aussi le paradoxe de la musique qui pour tendre vers un absolu de liberté ne sera toujours que relative.

Le temps de la musique diffusée n'est pas le même temps que celui de la composition, même si la durée chronométrique est identique. En musique électroacoustique, tout le monde n'entend pas tout et pas au même moment, et lorsque l'attention est défaillante, on perd le fil, l'imaginaire, on n'écoute plus.

Entre est-ce vide et blanc ? Non, car la forme "hiéroglyphique" du son électroacoustique fait naître le sens après intégration de tous les éléments et leur mise en correspondance. C'est-à-dire qu'on ne comprend jamais dans l'instant, mais seulement après la musique passée. Et la traîne de celle-ci dans la petite partie mémoire - tampon de l'écouteur, assure non seulement le relais mais aussi éclaire, rend explicite la suite. Entendre la musique, c'est comprendre ce qui vient d'être dit dans le moment de l'écoute de ce qui est alors dit. Et la musique est ainsi comme un grand jeu de dominos de sens qui basculent dans un vaste mouvement. C'est dans le décalage léger de ces deux moments, que l'interprétation fait son nid et éclaire les sens (ceux de la musique et ceux de l'auditeur). Mais, si toutes les parties ne sont pas écoutées, le sens hiéroglyphique est-il détruit ou faussé ?
Non, car le sens n'est pas absolu mais uniquement un propos, un sens relatif à interpréter et définir par le rapport entre ce qu'a déterminé le compositeur selon ses propres décisions/choix et ce qu'entend de ceux-ci l'auditeur, rapportés à sa propre expérience. Par raisonnement inverse, le fait que chacun parfois n'entende que des éléments des parties, et celles-là entendues fonction de sa propre résonance, permet de poser que si toutes les parties sont constitutives de l'oeuvre, elle peut être représentée alternativement sans toujours se recouvrir. La musique écoutée par A ne sera pas tout à fait celle écoutée par B. Au final ils auront écouté la même musique mais sous divers angles.
L'interprétation aura ce pouvoir de créer les points d'identité, de simultanéité des différentes écoutes.

Chaque auditeur ayant sa vitesse d'écoute et sa fenêtre d'observation,

- va entendre plus ou moins tous les éléments successifs et les "discrétiser" ou les lisser.
- va entendre plus ou moins tous les éléments distincts qui vivent leurs expériences dans un temps physique identique alors que chacun de ces éléments est porteur d'un temps particulier.

L'interprétation permettra, amènera ainsi simplement :

- à rendre évident parmi d'autres un moment x, ou abruptement, cassure du temps (discontinu) ou par préparation, par modulation (continu),
- à tenir et à laisser et reprendre, fonction de la complexité des sons et de la musique, l'attention de l'auditeur pour qu'il écoute le plus possible, le plus vite.

En fait, interpréter c'est prédire, dire avant.
Si c'est le moment de l'articulation qui est souligné, celle-ci ne peut se manifester dans l'instant de son apparition. L'interprétation est cet extraordinaire et « ravissant » dédoublement de soi qui consiste à n'être jamais dans l'instant (et dédoublement de l'autre quand ce n'est pas sa propre musique que l'on interprète).

Interpréter c'est prédire en usant de l'intonation qui non seulement convient à l'expression de ce qui est dit mais qui amène comme il le faut à ce qui va être dit. Le passage se fait dans le mouvement de l'un vers l'autre et dans l'échange. C'est ainsi que l'on glisse d'un moment à l'autre et que tout doit être fait pour qu'ainsi ne soit pas perçu le gouffre de l'instant, ou médiocre ou mortel.

L'interprétation est ce mouvement qui prédit. Le changement d'état, le passage d'un moment à l'autre peut être brutal ou profilé, fluide. Sa véritable perception dépendra de l'attendu (tension/détente...) ou de l'inattendu (rupture, surprise...) que ce soit par une évolution, un changement (logiques ou illogiques) ou par un croisement, un engagement sur une autre voie. Ainsi fonction de comment lui aura été révélé et fait vivre ce changement, l'auditeur sera dans le sens (direction) de l'avant ou celui de l'après, que ce qu'il a écouté éclairera ce qui suit ou que ce qu'il écoute éclairera ce qui précède. L'interprétation créée les conditions de la perception de ce mouvement, du mouvement de sens (compréhension) chez l'auditeur.

Et c'est parce que l'on a analysé, écouté et ré-écouté l'œuvre, que l'on connaît ce qu'elle devient dans son déroulement. Cette connaissance, grâce au temps fermé de l'œuvre, permet de gérer, de préparer le moment à venir et d'y conduire l'auditeur. Interpréter c'est cette conduite des mouvements qui propulsent les moments par-dessus le gouffre de l'instant. C'est casser le temps et pouvoir, se permettre non pas de subir le temps à venir mais de le constituer à sa convenance. C'est ouvrir la voie, le temps à l'auditeur. L'oeuvre qui était close de temps enfermé, devient ainsi - et temps ouvert dans la perspective du devenir musical - et ouverture de temps qui lance l'auditeur à la découverte. L'exploration de cet espace musical est créatrice du temps.

L'interprétation peut aussi s'appeler une « orchestique », c'est-à-dire un art (une appétence, une compétence et un savoir) des mouvements considérés dans leur valeur expressive. Le Gmebaphone (ou Cybernéphone) étant générateur d'orchestration, sa pratique par l'interprétation est cette heuristique musicale qui, dans le mouvement de son dévoilement, suscite cette compétence agogique qui permettra à l'auditeur de passer de son monde, de son temps à lui à celui d'un autre, celui du compositeur visité et transmis par l'interprète ou bien d'amener celui du compositeur dans son monde, son temps à lui. Les chemins de la découverte, pour ne pas être impénétrables sont à double sens. C'est la transparence ou le reflet du miroir.
Laissons ainsi le dernier mot à l'auditeur.

J) Strette finale, ré-exposition

- Paul Valéry écrit : " *L'exécution publique exige la dépense la plus généreuse de toute la personne et son action complète, directe et soutenue, portée au plus haut degré de présence de toutes les facultés de l'exécutant* ".
- Hector Berlioz dans son récit "Euphonia", la vingt-cinquième de ses Soirées d'Orchestre, précise : " *L'exécution est étudiée en premier lieu sous le rapport de la fidélité littérale, puis sous celui des grandes nuances et enfin sous celui du style et de l'Expression* ".

• Paul Robert confirme *:*

" *interpréter c'est*
- rendre clair, commenter
- donner un sens, donner une signification,
- jouer d'une manière personnelle, ce qui nous fait glisser en rapport de sens vers "incarner"
- représenter une chose abstraite sous forme matérielle et sensible,
- revêtir un être spirituel d'un corps "interprète"
- est celui qui fait connaître les sentiments d'un autre.
et en sens voisin, un "porte-parole" ".

Nous sommes donc des porte-paroles sur haut-parleurs.

Bien que matérialiste convaincu, je cède cependant à la beauté du symbole que l'homonymie française fait surgir : interpréter est incarner, diffuser est partager et le lieu de représentation se nomme scène. Le concert peut alors s'énoncer comme une cène sonore où ce qui est consommé est l'intelligence des sons dont la musique est corporification. (Wronsky - Varèse).

• de Edgard Varèse, justement : " *Prenant en masse les éléments sonores, il y a des possibilités de subdivision par rapport à cette masse : celle-ci se divisant en d'autres masses, en d'autres volumes, en d'autres plans, ceci de par des diffuseurs disposés en des lieux différents, donnant un sens de mouvement dans l'espace, alors que ce que nous avons aujourd'hui n'est qu'une espèce d'idéogramme " et " la différenciation des timbres permettra d'apporter la clarté nécessaire, soit harmonique, soit linéaire, dans l'ordonnance de l' œuvre* ".

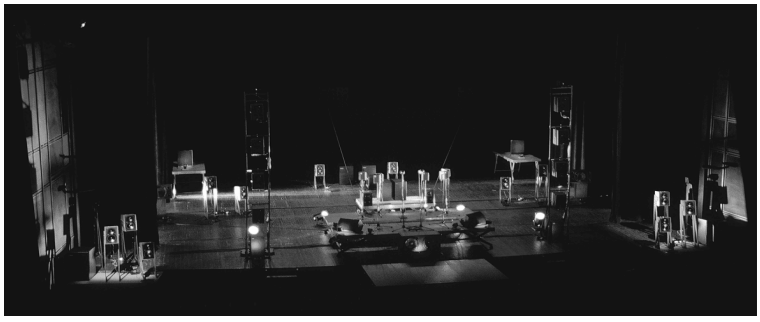
• entre réalité et utopie, Emile Desbeaux, dans la très célèbre physique populaire éditée par Camille Flammarion en 1891, nous donne la clef de notre instrument : " *ces variations de pression, rythmées sur les ondes sonores qui les produisent, suffisent pour faire fonctionner la bobine d'induction, et, par suite, pour faire parler le récepteur. C'est fort extraordinaire, mais c'est ainsi.*

• et puisque nous avons cité Rabelais, rapportons cet autre rêve paru dans la gazette " Le courrier véritable" en 1632 retrouvé par ce même Desbeaux : " *Le capitaine Vosterlock... ayant passé par un détroit au-dessous de celui de Magellan, pris terre en ce pays où la nature a fourni aux hommes de certaines éponges qui retiennent le son et la voix articulée, comme les nôtres font les liquides. De sorte que, quand ils veulent mander quelque chose ou conférer de loin, ils parlent seulement de près à quelqu'une de ces éponges, puis les envoient à leurs amis, qui, les ayant reçues, en les pressant tout doucement, en font sortir tout ce qu'il y avait dedans de paroles et scavent par cet admirable moyen tout ce que leurs amis désirent* ".

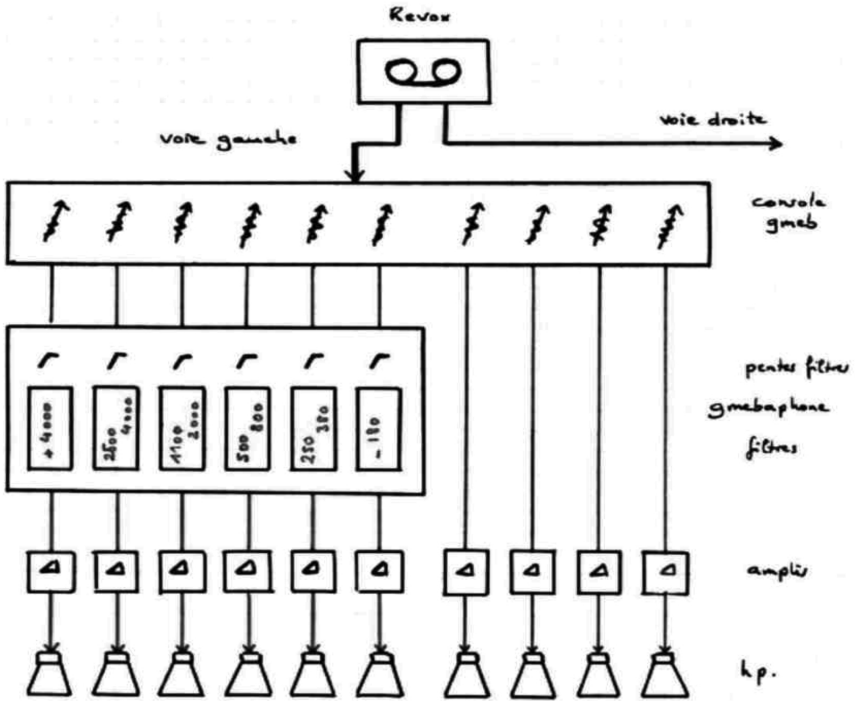
Enfin, enjambant les siècles et passant de l'utopie au mythe, Paul Valéry rappelle celui-ci : *lorsqu'Amphion jouait de la lyre, dans le temps où la musique se diffusait, les pierres se plaçaient d'elles-mêmes et la construction s'édifiait*. L'interprétation fait de même.

André Breton disait à Ecusette de Noireuil " je vous souhaite d'être follement aimée ".

Après avoir tant lu de cette longue communication, je vous souhaite de follement écouter.



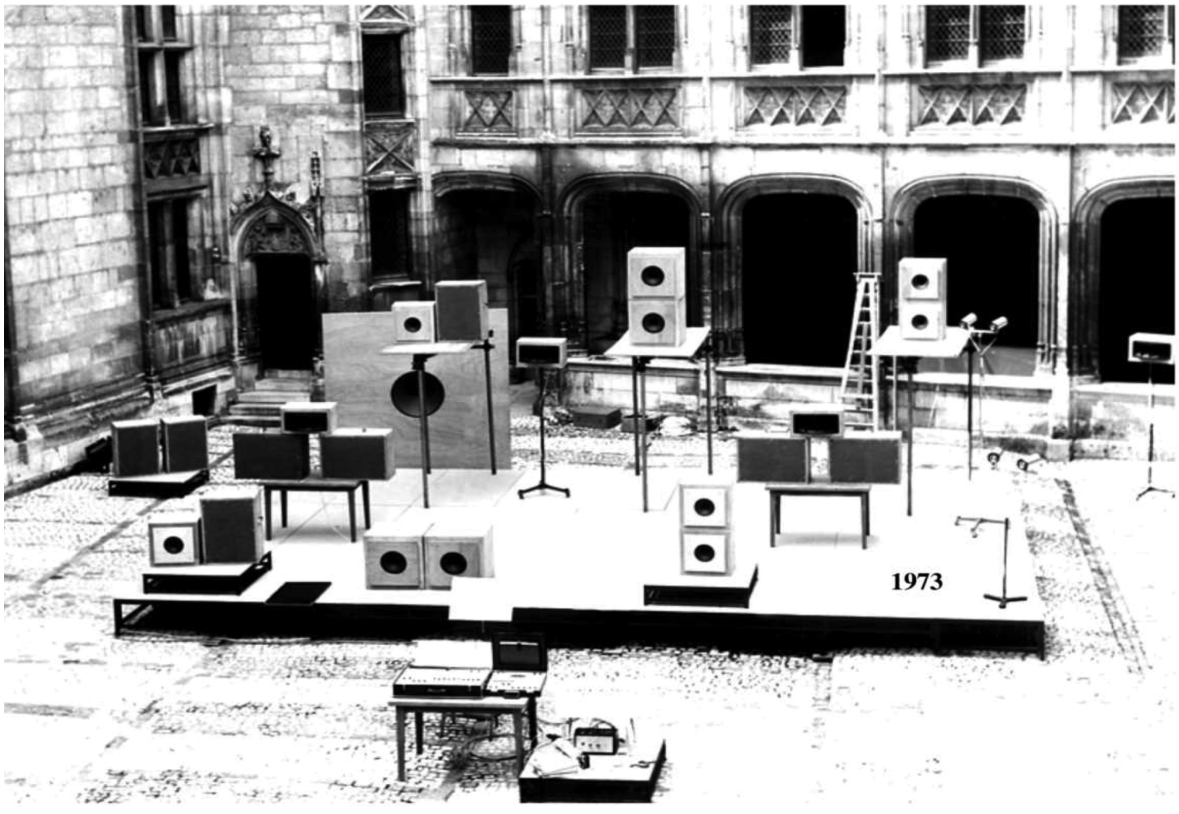
© Christian Clozier
Acte III de l'Académie 1997,
actualisé.



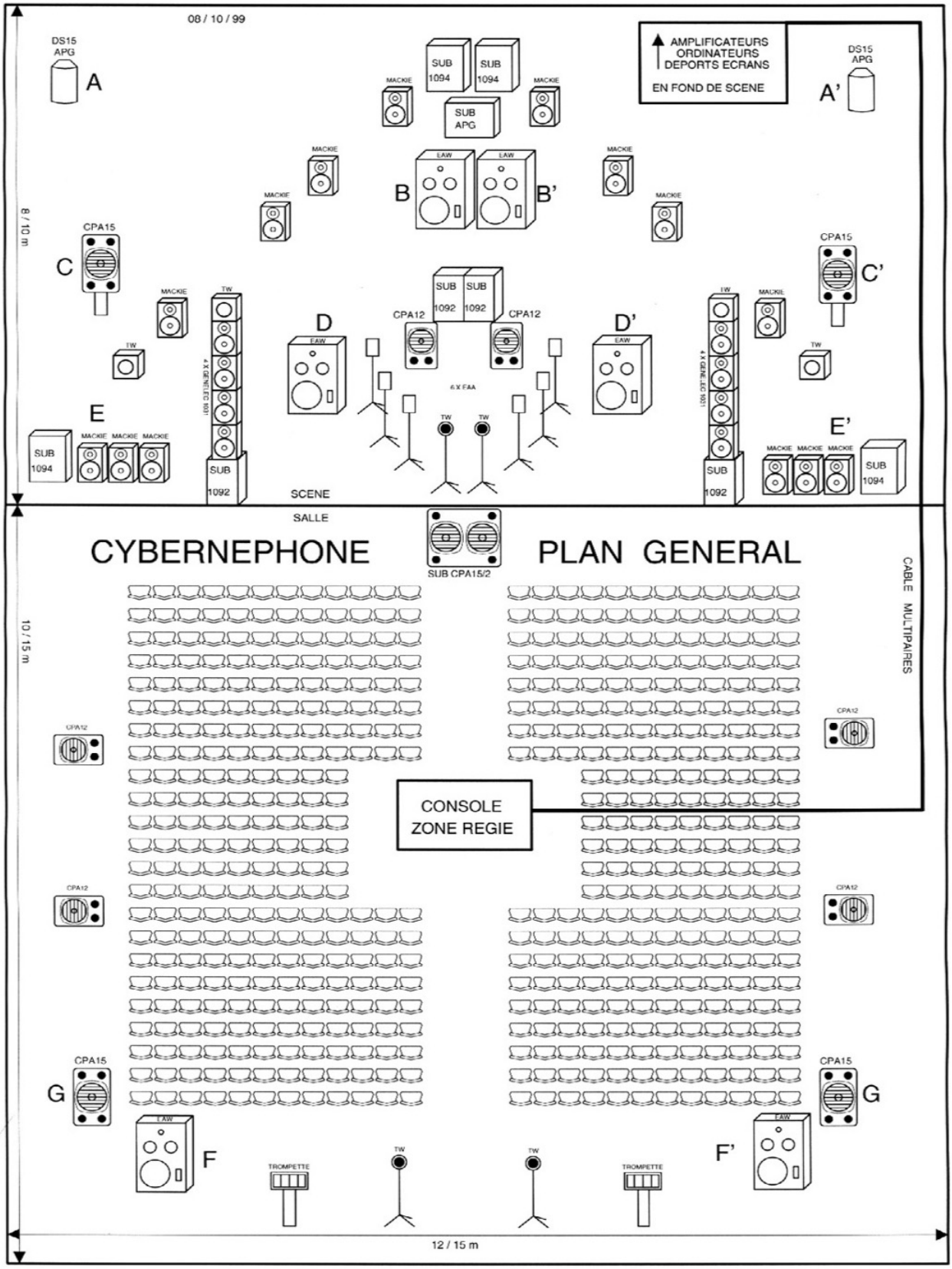
Principe du 1er gmebaphone

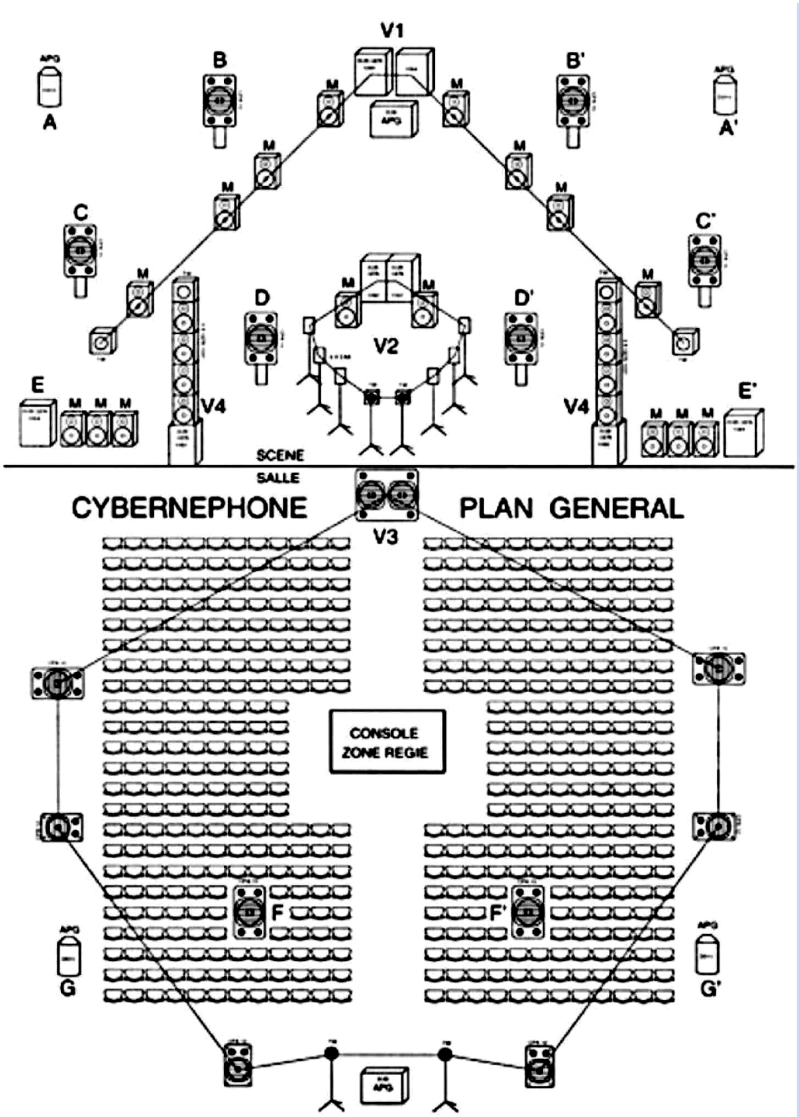
© 1973 juin

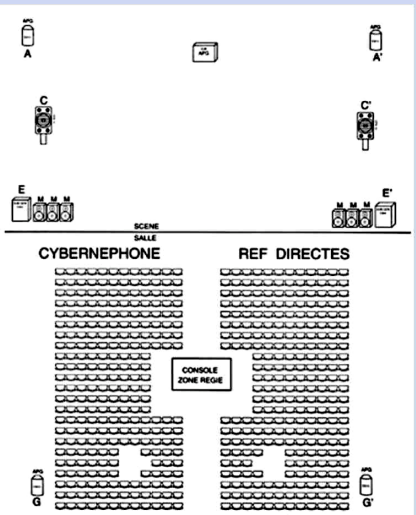
1973

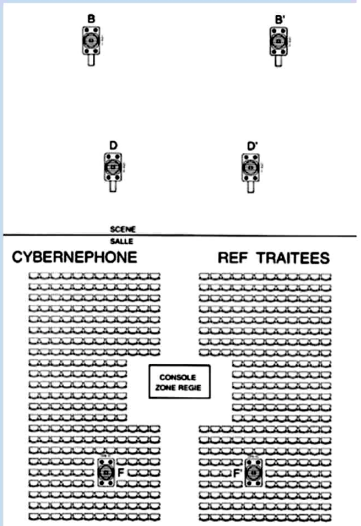


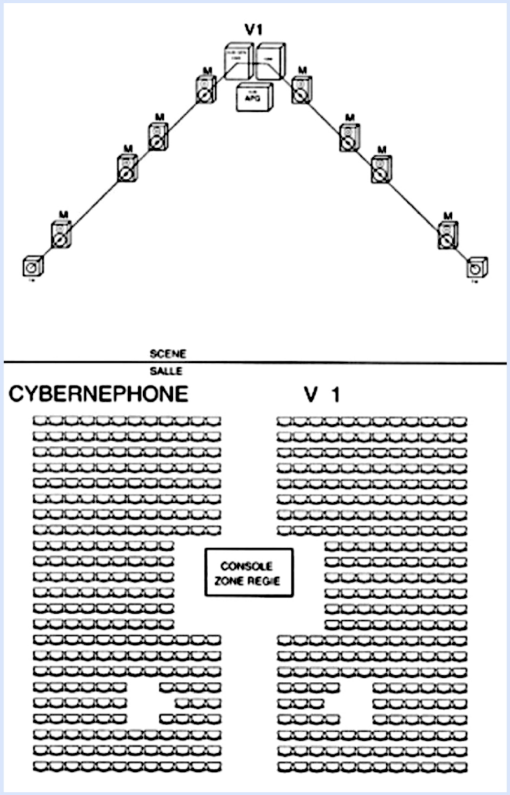
1999

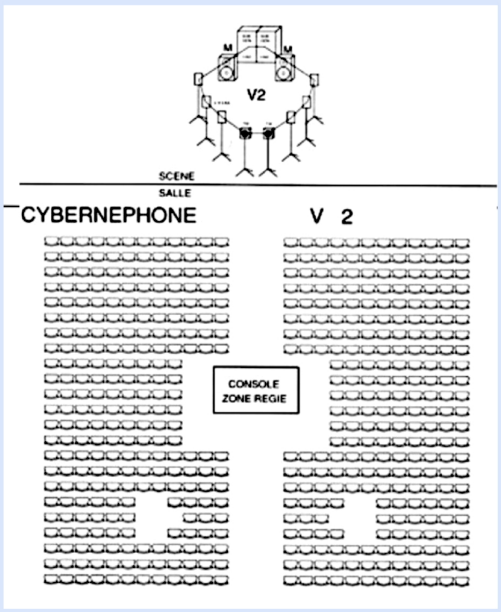

08 / 10 / 99
AMPLIFICATEURS
ORDINATEURS
DEPORTS ECRANS
EN FOND DE SCENE
DS15 APG
A
A'
SUB 1094
SUB APG
MACKIE
EAW
B
B'
CPA15
C
C'
TW
SUB 1092
CPA12
D
D'
6 X FAA
E
E'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
SUB CPA15/2
CABLE MULTIPAIRES
CONSOLE
ZONE REGIE
G
F
F'
TROMPETTE
8 / 10 m
10 / 15 m
12 / 15 m

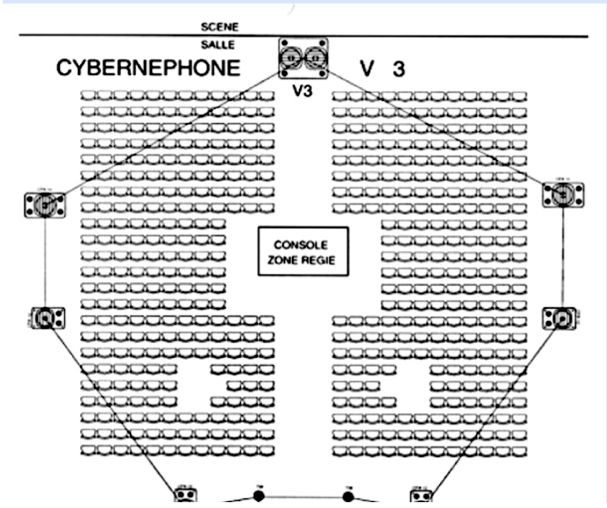

V1
A
B
B'
A'
C
C'
D
D'
V2
E
V4
V4
E'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
PLAN GENERAL
V3
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F'
G
G'

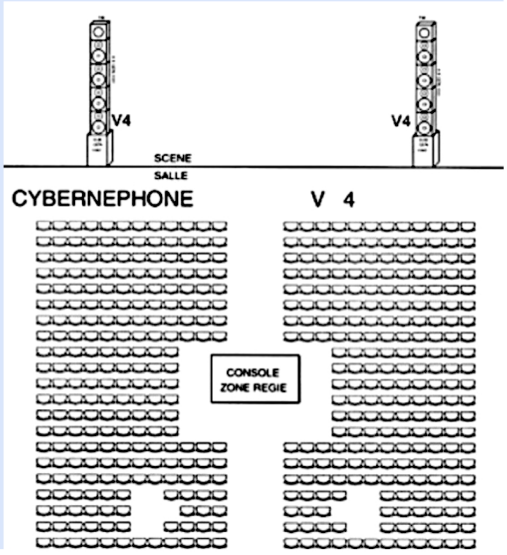

A
A'
C
C'
E
E'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF DIRECTES
CONSOLE
ZONE REGIE
G
G'


B
B'
D
D'
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
REF TRAITEES
CONSOLE
ZONE REGIE
F
F


V1
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 1
CONSOLE
ZONE REGIE


V2
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 2
CONSOLE
ZONE REGIE

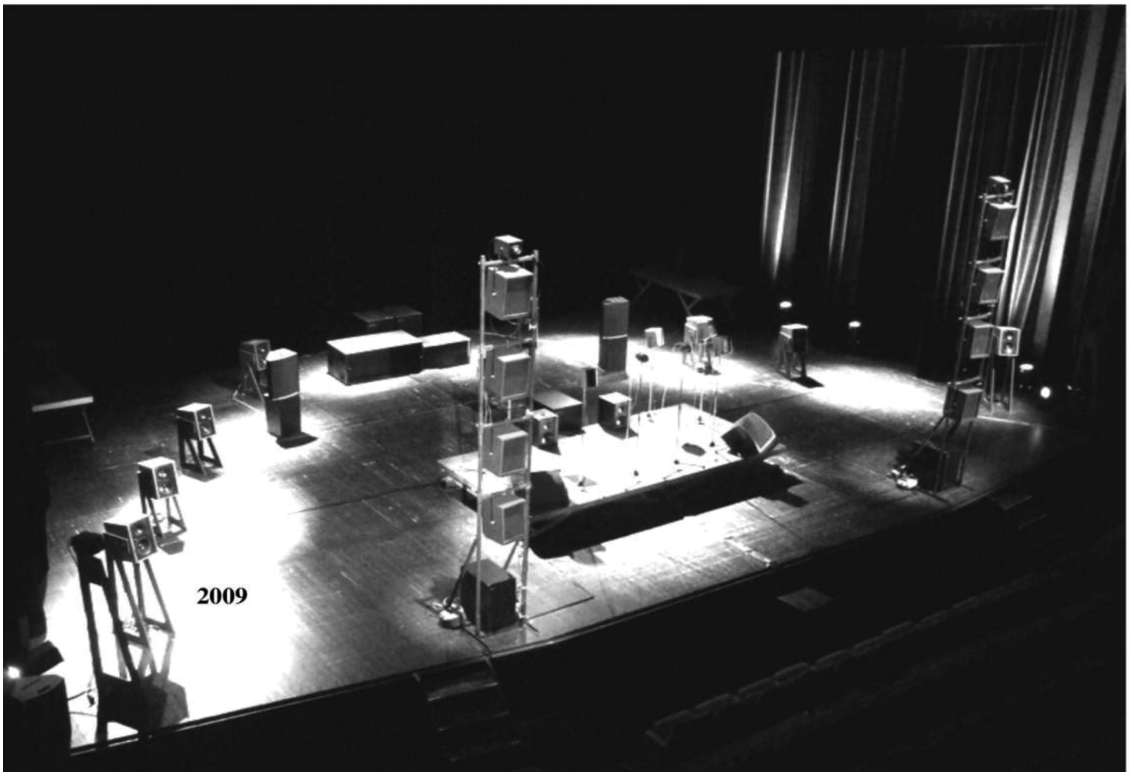

SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 3
V3
CONSOLE
ZONE REGIE


V4
V4
SCENE
SALLE
CYBERNEPHONE
V 4
CONSOLE
ZONE REGIE


1997


2000


2006


2009

