

LOCUS SONUS

post-diplôme école supérieure d'art d'aix-en-provence

audio in art groupe de recherche

<http://locusonus.org/>

**dossier avant-projet
présentation
école supérieure
jean-paul ponthot**

**laboratoire locus sonus
28 janvier 2004
d'art d'aix-en-provence
jérôme joy peter sinclair**

mise à jour: 17/03/2004

**ECOLE
SUPERIEURE
D'ART**
D'AIX-EN-PROVENCE

Rue Emile Tavan - 13100 Aix-en-Provence
Tél: 33 (0)4 42 27 57 35 - Fax: 33 (0)4 42 27 63 99
mél: locusonus@ecole-art-aix.fr
mél: joy@thing.net (Jérôme Joy)
mél: petesinc@nujus.net (Peter Sinclair)

sommaire

1/ PRESENTATION
Locus Sonus, Audio in Art Groupe de Recherche
/ Laboratoire

2/ MISSIONS / PHASES
Locus Sonus

3/ CONTEXTE

4/ DESCRIPTIF
Dispositifs audio en espace
Dispositifs audio en réseau

5/ ORIENTATIONS

6/ PROGRAMMATIONS PUBLIQUES

7/ EQUIPE

8/ PARTENAIRES

9/ LIVRET

locus, *i, m.* (plur. *loci, m. et loca, orum, n.*) : - 1 - lieu, endroit, place, emplacement, siège. - 2 - place (au théâtre, au cirque...). - 3 - lieu d'habitation, logement, logement de fonction (attribué aux ambassadeurs à Rome). - 4 - Dig. portion (d'une terre, d'une propriété). - 5 - lieu, localité, contrée, région, pays. - 6 - poste, position, situation (t. milit.). - 7 - poste, fonction, rôle. - 8 - au plur. *loci* ou *loca* : parties sexuelles; matrice, utérus. - 9 - lieu, moment, époque, temps, occasion, opportunité; cause, raison, prétexte. - 10 - condition sociale, famille, naissance, rang, classe. - 11 - passage, endroit, partie (d'un livre). - 12 - sujet, question, point, matière, thème. - 13 - au plur. *loci* : lieux communs (t. de rhét.).

sonus :

A - *sonus, a, um* : *Isid.* qui rend un son.

- *sonae (s.-ent. litterae)*, *Isid.* : voyelles.

B - *sonus, i, m.* (*Sisen. Amm. sonus, us*) : - 1 - son, bruit, retentissement. - 2 - son de la voix, voix, parole; paroles, langage. - 3 - cri (des animaux); chant (des oiseaux). - 4 - accent (de la voix), ton, inflexion.

1_présentation

LOCUS SONUS

Groupe de Recherche Audio in Art

Avant-projet de laboratoire de création sonore et audio

Le développement de l'audio dans les arts plastiques et visuels a permis la prise en compte des notions multiples du temps et de la transparence dans un art traditionnellement concerné par l'espace.

Depuis quelques années nous voyons apparaître dans de nombreux lieux des expositions dédiées à un art - voire des arts - de l'audio. Le son dans l'espace, l'espace dans le son, le son échantillonné, le son généré, le son contrôlé, le son articulé, le son pilote..., bref, des espaces qui ne sont plus ceux du concert mais qui concernent pourtant l'ouïe dans ses relations intermédiaires: en rapport avec, à l'exclusion de ou en contradiction avec d'autres médiums.

Le son est devenu un matériau pour l'artiste qui peut être utilisé indépendamment de la représentation et de l'écriture musicales. Parallèlement, les espaces de l'exposition/installation sont devenus des lieux possibles pour l'expression musicale - nombreux sont les artistes qui ne cherchent plus à se situer par rapport à une distinction entre ces domaines ou qui ne prennent plus comme principe cette distinction.

L'atelier est devenu studio, le studio est devenu atelier, des collectifs de jeunes artistes se forment pour jouer de l'image et du son. Locus Sonus propose d'explorer ces champs sans pour autant réduire ces investigations à la définition formelle d'un nouveau genre.

- L'École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence explore depuis la création de son option de recherche dans le champ croisé de l'art, des sciences et de la technologie, les possibilités qu'offre la création sonore, qu'elles soient de nature autonome, qu'elles engagent des opérabilités transdisciplinaires, ou qu'elles soient interactives dans des dispositifs physiques ou virtuels. L'exploration de la création en réseau sur les supports télématiques et dans le cadre d'environnements partagés et collectifs donne au son et à la recherche audio un caractère prospectif et inédit sollicitant le développement de nouveaux dispositifs et environnements de production et de diffusion artistique.

- La création sonore a accompagné depuis plusieurs décennies l'essor des technologies en sciences comme en art en anticipant ou en détournant des usages et en énonçant des perspectives favorisant des pratiques *émergentes* expérimentales. Celles-ci ont continuellement questionné et enrichi les formes de représentation telles que l'exposition et l'événement public.

La question aujourd'hui que nous souhaitons soutenir serait de voir en quoi les pratiques sonores et audio deviennent un territoire de recherches et d'innovations en art permettant de déterminer des spécificités propres et des enjeux définis, tout en favorisant des dialogues et des échanges entre des domaines de pratiques et des manières de faire. Nous voudrions établir un champ de recherche, d'expérimentation et d'évaluation sous la forme d'une laboratoire modulaire et mobile afin d'en identifier les émergences significatives et de proposer un espace de développement de celles-ci.

- L'ESA d'Aix propose donc sur la base de ses ressources pédagogiques actuelles et de celles de ses partenaires artistiques, pédagogiques, institutionnels, universitaires ou de recherche, d'élargir, d'enrichir et de compléter un domaine de recherche dans le champ *intermédia* de la création plastique qui nécessite un approfondissement tant par l'expérimentation que par la recherche théorique.

2_missions / phases

L'atelier/laboratoire Locus Sonus envisagé sous la forme de sessions successives d'un an, et encadré par deux coordinateurs, Peter Sinclair et Jérôme Joy, propose d'ouvrir un espace de développement de projets expérimentaux liés aux pratiques sonores. Le laboratoire sera constitué des coordinateurs, d'une équipe d'enseignants de l'Ecole Supérieure d'Art d'Aix couvrant les autres pratiques coexistantes et conviées dans le laboratoire (son, installations, programmation, informatique, esthétique, robotique, etc.), et d'étudiants recrutés à la fin du DNSEP pour ceux issus des Ecoles d'Art ou d'un diplôme équivalent pour ceux issus d'autres filières (Ecoles d'Architecture, d'Informatique, de Design, Conservatoires, etc.). La proposition est d'ouvrir un territoire de croisement focalisé sur les pratiques sonores mais dont les manières de faire et les compétences sont issues de différents domaines.

L'ambition de ce laboratoire est le développement de projets d'expérimentation sonore avec le support de deux thématiques premières (voir chapitres 4 et 5) à partir desquelles seront définis des projets génériques identifiant le laboratoire. Ce laboratoire ouvre en quelque sorte lors de chaque session annuelle, un séminaire regroupant un "collectif de travail" autour d'initiatives/perspectives identifiées qui pourront être développées par la suite sous la forme de programmes de recherche. Il s'agit avant tout d'une plate-forme d'expérimentation, qui tout en étant inédite, associe une implication artistique et un objectif de prospection: **offrir à des étudiants sortis des Beaux-Arts ou d'une autre filière, la possibilité de développer et de participer à un projet lié au son et à ses technologies, et d'en assurer la réalisation collective.**

Ceci permet de développer simultanément 3 missions intégralement articulées et dont la fusion définit la nature du "projet" à développer à chaque session:

- **l'expérimentation**: développement, production, méthodologie, zones-test
 - **le développement et la recherche**: évaluation, coopération, valorisation et innovation (partenariats)
 - **la diffusion et la programmation publique**: événements, diffusions et publications,
- autour d'un pôle international formant un tissu serré de coopérations et d'échanges avec des structures artistiques et scientifiques correspondantes, associées et engagées dans des aspects soient complémentaires soient renforcés, autour des projets définis dans le programme.

Le montage de ce Laboratoire est programmé en 3 phases :

- **Phase I**

Janvier 2004 à octobre 2004 :

Montage du programme : association de préfiguration, suivi “scientifique” par les représentants de structures associées et des personnalités externes, montage préliminaire des partenariats et des financements, communication et diffusion.

- **Phase II**

Octobre 2004 à octobre 2005 :

Atelier de recherche sur une session d’un an,
mise en place d’un programme de préfiguration avec des intervenants,
support financier (École Supérieure d’Art d’Aix-en-Provence),
recherche de financements et de crédits subventionnés,
renovation des espaces (studios son, Studio expérimental transversal, lounge Locus Sonus),

Mise en place d’un programme d’investissements et d’équipements. Mise en place des conventions: échanges, coopérations et collaborations. Appel à candidature international pour la première session. Partenariats nationaux et internationaux.

- **Phase III**

A partir d’octobre 2005 :

Lancement de la première session.

Succession des sessions annuelles.

Evaluation du programme et de l’articulation avec des secteurs de recherche. 1ère phase d’autonomie de financements, subventions.

3_ *contexte*

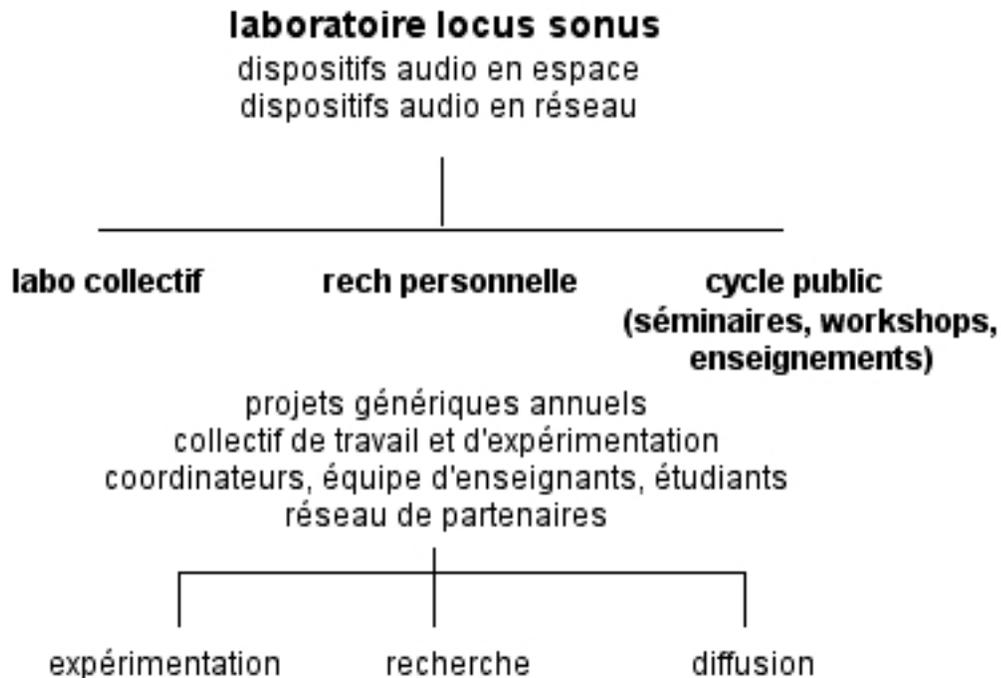
Tout en considérant que les pratiques sonores et audio ont toujours marqué historiquement des positionnements artistiques radicaux, critiques et novateurs à propos des modalités des pratiques d'exposition et des formes événementielles spectaculaires, il nous semble essentiel d'investir à nouveau de manière théorique et expérimentale un espace d'évaluation et de valorisation des pratiques de production et de monstration liées à ce champ singulier.

Les solutions et les inventions abordées par ces pratiques ont permis le développement d'outils et d'organologies dont les spécificités et les singularités sont liées à des aspects polymorphes, mobiles et modulaires permettant à la fois une ouverture sur l'articulation avec d'autres médiums (medias) et une réflexion originale sur les possibilités de traitement et d'enrichissement de l'espace (plastique) ainsi que sur les perspectives de modes de production et de diffusion liés aux environnements (dispositifs) en réseau.

Ouvrir un laboratoire d'expérimentation et de réalisation dans une Ecole d'Art semble essentiel afin de proposer une plate-forme rendant visible les innovations et les perspectives artistiques et professionnelles liées aux domaines des pratiques du son. Il s'agit en quelque sorte d'un "incubateur" artistique, proposant à des jeunes artistes un espace de réalisation collective inexistant par ailleurs. Sa dimension réticulaire, en appui sur un tissu de partenaires identifiés, peut non seulement révéler des objets de développement mais aussi permettre des suivis artistiques, dans un domaine qui, tout en étant foisonnant aujourd'hui, demanderait l'identification de ressources et de perspectives. Cela autoriserait les liaisons encore aujourd'hui lacunaires entre l'innovation artistique et expérimentale, les développements technologiques et l'enrichissement des supports de diffusion et de monstration.

L'aspect intermedia, voire même pluriel, c'est-à-dire au croisement de nombreux domaines (audio, arts plastiques, musique, informatique, réseaux, robotique, etc.), définit bien l'importance et la nécessité de construire un tel laboratoire au service des développements en art et conçu comme une zone beta-test pour de nombreuses investigations en émergence dans le monde artistique et technologique.

4_descriptif



Le laboratoire Locus Sonus se détermine en début de programme (janvier 2004) à partir de deux axes d'expérimentations:

- **dispositifs audio en espace**
- **dispositifs audio en réseau**

Chaque session annuelle couvrira 3 missions simultanées:

- **le développement d'un ou de projets collectifs réalisés par l'ensemble des participants,**
- **le développement des projets personnels,**
- **la construction d'un cycle d'enseignements sous la forme d'ateliers, de workshops et de communications.**

Ces missions seront articulées sur les deux axes de recherche de Locus Sonus et planifieront pour les participants le temps partagé entre le laboratoire collectif, la recherche personnelle et les ateliers/séminaires.

Les deux orientations, Espaces et Réseaux, permettent d'élargir les champs d'investigation des territoires des pratiques du son, en leur donnant deux points de référence à investir et à expérimenter. Le ou les projets génériques à mener sur l'année dans le laboratoire collectif seront définis sur des objectifs (artistiques) clairement identifiés et des formes définies, dont la réalisation pourra amener l'ouverture de points d'articulation vers des projets annexes/réticulaires ou encore vers des observations pertinentes qui seront ainsi évaluées et éprouvées dans le cadre de la session. Ces orientations seront modulaires et pourront être complétées, étendues ou encore supplantées par de nouvelles orientations définies dans le cadre du laboratoire. Ainsi le laboratoire devient un organisme "vivant" qui propose des supports pour les projets développés et une plate-forme reliée en continu (partenaires associés).

Ces projets du laboratoire collectif peuvent être menés sur des périodes plus ou moins longues traversant ou non plusieurs sessions (relais d'une session à une autre). Ils constitueront le lieu des objets communs qui seront observés et expérimentés de manière continue. Ces activités se manifesteront sous des formes artistiques et nourriront la programmation publique. C'est-à-dire que la question de la présentation publique ou de la diffusion sera amenée dès la constitution des projets (il n'y a pas de dissociation entre production et diffusion: **tout est public tout le temps**).

Le laboratoire collectif définira des dispositifs (de jeu, d'environnement interactif, de système connectif, etc.) sur lesquels chaque participant "pluggera" son projet. L'intermédiation entre le projet collectif et les projets personnels sera fondatrice, c'est-à-dire que l'un sera constitutif des autres, et vice-versa. Il ne s'agira pas de réaliser une oeuvre collective ou un cadre de représentation participatif (à l'image d'une exposition collective), mais de mettre en place des dispositifs de type "groupware" (collecticiel) [1]. Pour illustrer ce propos, nous pouvons donner comme exemples des projets tels que PacJap [2], Daisy Chain [3], RadioMatic [4] ou encore, en prenant une référence historique, le Theme mis en place en 1966 par l'E.A.T. à New-York [5]. Dans ce cadre, les projets et recherche personnels seront bien entendu favorisés, ils seront même le socle du projet collectif.

Les observations et les notions abordées feront l'objet de la construction d'un cycle public de communications, sous la forme de conférences, de workshops avec des artistes et des chercheurs invités ou encore de communications assurées par les étudiants eux-mêmes. Ce cycle sera construit à partir des centres d'intérêt et des notions abordés dans les projets et constituera un programme d'ateliers articulés.

Durant l'année, les étudiants seront amenés à circuler dans les structures partenariales, afin d'approfondir ou de faire le suivi du développement d'un segment du projet collectif qui demanderait une expertise et une réalisation externalisée, ou bien encore afin de renforcer et de finaliser un module de leur projet personnel. De la même manière, le ou les projets étant voués à une diffusion publique, celle-ci sera proposée à une circulation pour être présentée et soutenue dans les lieux associés.

Une session annuelle ouvre en quelque sorte une année/séminaire mettant en visibilité au fur et à mesure des objets théoriques et expérimentaux mis en jeu dans les deux axes de recherche. La session constituée par le groupe de travail ouvrira un laboratoire "collectif" permanent alimenté par les projets des participants et par leurs recherches personnelles. Le Laboratoire favorisera les objectifs d'autonomie et de valorisation des projets en mettant à disposition les ressources propres de l'Ecole et en facilitant les échanges et stages avec les partenaires internationaux du post-diplôme.

L'encadrement pédagogique du post-diplôme (coordinateurs, équipe pédagogique associée) permettra de faire une évaluation en continu du ou des projets en cours, en relation avec des coordinateurs externes situés dans les structures scientifiques, universitaires et artistiques associées. Les espaces d'accueil dans ces structures seront considérés comme des laboratoires associés en correspondance avec l'atelier Locus Sonus.

En guise de préfiguration du laboratoire, un projet sera mené sur les mois à venir par l'ouverture d'un espace-réseau (internet), **Drop Box**, en conviant les anciens étudiants ayant suivi les cursus des studios son d'Aix-en-Provence et de Nice (AudioLab), à participer à la construction d'un atelier/ressources en ligne. Cet atelier en réseau permettra à chacun de déposer des documents (audio, video, images, textes) à la visibilité de tous dans l'idée de développer non seulement un espace documentaire mais aussi un espace d'échanges, qui pourra par la suite prendre une forme plus active si nécessaire (serveur Linux avec fonctions de streaming et de publication partagée - spip -). Cet atelier permettra autant de motiver des regards croisés, des articulations possibles et des perspectives que de proposer une première évaluation des activités futures du laboratoire Locus Sonus et de susciter la mise à disposition d'une "database" évolutive sur les pratiques audio et sonores.

L'information sera diffusée en temps voulu au sujet des modalités de participation à la première session de Locus Sonus pour l'année 2004/2005. Pour toute information complémentaire, envoyez un message à locusonus@ecole-art-aix.fr.

La vocation "pédagogique" et expérimentale du laboratoire Locus Sonus est de permettre, à la suite d'une commission collégiale, à des étudiants de toutes nationalités, ou à des artistes et professionnels déjà engagés dans leur carrière, et issus de filières différentes (le laboratoire sera ouvert à des postulants venant d'autres domaines que les arts plastiques), d'avoir accès à un espace expérimental de recherche, de production et de diffusion, défini sur les pratiques audio et sonores et porté par les ressources de l'Ecole ainsi que par les ressources partagées avec des partenaires nationaux et internationaux. Il s'agit véritablement d'un laboratoire artistique.

[1] Terme issu des domaines de l'informatique et des réseaux, un collecticiel est un logiciel qui assiste un groupe d'utilisateurs à la réalisation d'un projet commun. Les membres du groupe collaborent à distance, soit au même moment (activité synchrone), soit à des moments différents (activité asynchrone). De manière extensive, nous utiliserons ce terme pour définir un laboratoire collectif et coopératif (à distance ou non), dans lequel le travail d'échanges et de développement est commun à partir des compétences et des expériences de chacun (par là même il les augmentent).

[2] <http://www.lafriche.org/pacjap/>

[3] <http://cmarziou.free.fr/daisychain/>

[4] <http://radiomatic.org/>

[5] <http://www.olats.org/pionniers/pp/eat/eat.shtml>

L'E.A.T., Experiments in Art and Technology, fondée par les ingénieurs Billy Klüver, Fred Walhauer et les artistes Robert Rauschenberg et Robert Whitman, organisa les Nine Evenings en novembre 1966 au 69th Regiment Armoury. Un groupe d'ingénieurs et de 10 artistes (John Cage, Lucinda Childs, Oyvind Fahlström, Alex Hay, Debrah Hay, Steve Paxton, Yvonne Rainer, Robert Rauschenberg, David Tudor et Robert Whitman) réalisèrent ensemble cet événement artistique interdisciplinaire. Dans ce cadre, ils développèrent un dispositif intitulé le Theme (Theater Environmental Modular Electronic) dont chacun des artistes pouvaient activer ou non les modules proposés et susciter avec les ingénieurs des développements technologiques. Le THEME, qui n'était pas visible de la salle, permettait, entre autres, le contrôle à distance d'objets et la possibilité d'entendre des sons et de voir des faisceaux lumineux provenant de sources multiples et simultanées. Le système THEME comprenait 289 éléments dont notamment des amplificateurs portatifs électroniques, des transmetteurs et des récepteurs de bandes AM et FM, des encodeurs et des décodeurs, de l'équipement de contrôle à distance et de contrôle proportionnel, etc. Les artistes collaborèrent les uns avec les autres sur la réalisation de leurs oeuvres/dispositifs respectifs.

Dans le cadre des expérimentations menées, seront conviées de nombreuses notions liées aux pratiques du son et pouvant constituer une sorte de somme de pré-requisits (sans obligation) ou un éventail (corpus) de pratiques/techniques qui seront abordées et “mises à l’épreuve” lors de la réalisation des projets.

En voici une liste non-exhaustive permettant de “balayer” succinctement les territoires et les techniques qui pourront être évoqués ou convoqués:

1/Installation:

- interactivité
- sculpture sonore
- systèmes électroniques et informatiques (à commandes et de contrôles)
- robotique

2/Espace

- virtuel (spatialisation)
- naturel (immersions dans l'environnement)
- acoustique (...)

3/Audio en Réseau

- streaming (téléchargements, transferts, flux continus de données audio, radioblogs)
- pratiques de production/diffusion (supports électroniques et télématiques)
- espaces serveurs (projets en ligne)
- environnements et architectures partagés (dispositifs, logiciels)

4/Performance

- Improvisation
- traitement audio-numérique en temps réels
- Scénographie
- traitements de la voix

5/Audio-numérique/Homestudio

- Synthèse sonore
- Sampling (échantillonnage)
- Edition/montage
- Prise de son (phonographies, radiophonie, mises en ondes)
- Programmation (langages)

6/Approches historiques, esthétiques et critiques

- Epistémologie de l'art audio/art sonore avec un élargissement vers l'histoire de l'art et la musicologie
- Notions et concepts des arts numériques et interactifs
- Approches de la notion de Temps Réel

(ces modules définis pourront faire l'objet, à la suite de partenariats avec l'Ecole d'Art et avec des structures compétentes et en proximité, à un portage vers un programme de formations. Ceci ne

défini aucunement des "cours" qui seront développés dans le post-diplôme mais un listing des notions et d'objets qui seront maniés dans l'espace de recherche Locus Sonus)

annexe:

projets menés par le laboratoire collectif

A titre d'exemple de projet (car ceux-ci seront précisés en début de programme), nous pouvons citer le projet RadioMatic lancé en 2001 entre Nice et Weimar, <http://radiomatic.org/>, qui propose de construire un environnement de streaming multiplex permettant de mixer en ligne différents flux audio émis par des "producteurs/émetteurs/récepteurs" disséminés. Nous savons déjà émettre ou bien encore recevoir un flux, mais qu'en est-il de la réception de plusieurs flux simultanés et de la production questionnée par cette configuration? Ceci permet aussi d'interroger les conditions de "home-émission" à partir d'un serveur personnel et ainsi d'amener à expérimenter la notion d'antenne (émission/réception) (de la radio au streaming). Le projet initial a permis de définir la configuration d'écoute comme une situation "locale" gérée par l'auditeur (en positionnant les "potentiomètres" de volume des différents streams transmis), et non comme une configuration optimale définie en amont par le producteur ou le diffuseur (ce qui est le cas dans les autres types de mono-diffusion). Dans le cadre de ce projet, aucune technique et technologie n'est pré-définie et aucun cas les contenus ne font l'objet d'une définition. Il s'agit donc bien de la construction d'un dispositif dans toutes ses dimensions:

- méthodologies
- technologies convoquées
- protocoles mis en place
- répartition des tâches
- organologies et interfaces
- optimisation et valorisation
- etc.

Chaque étape du projet, en tant que "chantier", donnent lieu à des évaluations continues, des tests, des prolongements non prévus et donnant lieu à des extensions voire des dispositifs annexes, etc.

Un autre exemple-type que nous pouvons citer ici, est le développement du projet D-System du collectif PacJap, <http://www.pacjap.net/>. Se définissant plutôt dans le domaine de la représentation publique (jeu sur scène), le D-System a été proposé comme zone de développement par le collectif pour fonctionner en tant qu'interface de jeu permettant de relier chaque membre du "groupe" entre eux par l'interaction et l'envoi de données des uns vers les autres. Chacun "gérant" sa propre configuration de jeu, celle-ci est pilotée par les autres, que cela soit en audio (principalement) ou en vidéo. Le système peut marcher en local (le groupe ensemble dans le même lieu et au même moment) ou à distance. Le projet a consisté en premier instance à définir les objectifs (constituer des règles du jeu) et à expérimenter au fur et à mesure des techniques et technologies pour réaliser le système. Le projet peut avoir de nombreuses extensions, dont une est actuellement exploitée par PacJap (jeu en concert): jeu en réseau, développements de contrôle dans l'espace (installation/spatialisation), applications et contrôles par la téléphonie, etc.

D'autres projets peuvent être aussi cités: picNIC (<http://picnic.tk/>), Daisy Chain (<http://cmarziou.free.fr/daisychain/>), Radiolabo (<http://radiolabo.free.fr/>), etc.

5_orientations

• dispositifs audio en espace

mot-clés: installation, déambulation, espace architectural, espace virtuel, espace public, interactivité, narration, réalité augmentée, ...

Dans le champ des pratiques audio, la notion d'espace a permis de problématiser les pratiques d'installation sous des formes modulaires et interactives dont une des références principales et historiques reste Rain Forest de David Tudor [1]. La mise en espace et l'espace pris comme paradigme plastique "augmenté" par le son ont permis de redéfinir l'écoute du spectateur à mi-chemin entre l'exposition et le spectacle, et entre la sculpture/installation et le dispositif. Les objets articulés dans ces pratiques de l'espace prennent naissance dans un développement en mutation permanente de l'espace architectural/sonore, alimenté par les ressources issues de l'interactivité et de la spatialisation.

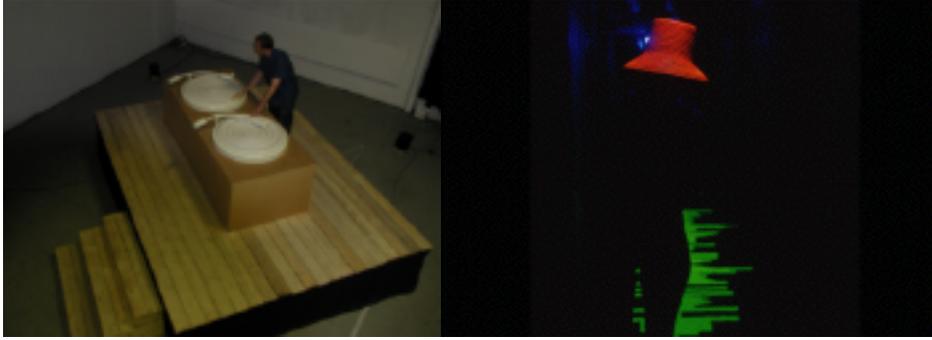
Bien que ce champ soit vaste et ouvert à de multiples perspectives, on peut identifier un certain nombre de pistes déjà empruntées et les faire converger vers une réflexion qui nous intéressent plus particulièrement: l'espace problématisé par le son; que cet espace soit celui de la représentation, des dimensions sonores, de l'architecture, de l'espace social, etc. Ces références peuvent nous aider à mieux identifier l'envergure des expérimentations à mener et à vectoriser, à l'aide de repères, les différentes phases d'élaboration et de réalisation.



Suivons le cours du temps:

Un art sonore qui trouve ses origines dans la sculpture et l'indexation sur la musique avec les bruiteurs du futuriste Luigi Russolo, les instruments de musique à caractère monumental de Harry Partch ou encore "Music Store" de Joe Jones. Puis se développent les articulations de l'espace et de l'interactivité dans l'installation sonore avec l'oeuvre emblématique de David Tudor, "Rain Forest": *une multitude d'objets tous différents et improbables sont suspendus au plafond à hauteur d'oreille. L'espace est rempli de doux sons émis par ces objets qui sont mis en résonance par des transducteurs.*

En 1968, John Cage et Marcel Duchamp jouent aux échecs sur un échiquier électroniquement modifié par Lowell Cross pour produire des sons en fonction des déplacements des pièces. Gordon Mumma, David Tudor et David Behrman gèrent la diffusion. Les paramètres de l'espace deviennent contrôlables et révélés par le son, le dispositif de recouvrement devient ludique, générateur et collectif.



Un peu plus tard, les installations de La Monte Young éliminent la présence de l'objet matériel pour proposer une espace immersif transparent et résonnant aux harmonies d'un gamme inventée par l'artiste [2]. Aujourd'hui, Granular Synthesis explore un espace sonore en perpétuelle évolution en exploitant les techniques de la synthèse granulaire (comme leur nom l'indique): des micro-boucles d'images video superposées en couches et spatialisées avec l'aide d'une sonorisation surpuissante et enveloppante [3].

L'espace devient "sans mur": des environnements sonores dans lesquels la déambulation fait office de principe pour découvrir l'oeuvre, (ou aussi des environnements dans lesquels il faut plonger: Max Neuhaus [4] et plus tard Michel Redolfi; ou qui font résonner l'espace architectural naturel ou urbain: Bill Fontana [5], Erik Samakh [6], Richard Lerman [7]).

Jusqu'aux plus récentes investigations permettant à l'espace sonore d'évoluer, de réagir, d'être remis à jour (updaté), de devenir réticulaire, d'être relié aux réseaux et à l'internet: Steim [8], David Rokeby [9], Atau Tanaka et Kasper T. Toeplitz [10], les projets de streaming, etc.

D'autre part, l'audio-visuel - ou ne pourrait-on pas parler plutôt de visio-audio - investit l'espace de vision "mené" par un travail sonore: "La Jetée" de Chris Marker, "Head Candy " de Brian Eno, "No sex last night" de Sophie Calle, ou encore "Timecode" de Mike Figgis ou "Dubbing" de Pierre Huyghe.



On peut aujourd'hui identifier un historique de la spatialisation sonore qui trouve ses débuts dans des travaux expérimentaux orchestraux de compositeurs (de Tallis, Gabrieli à Xenakis et à Stockhausen) et qui se développe au cours des années 70/80 dans le domaine de la musique électroacoustique (acousmonium).

Les technologies se développant et se démocratisant, l'accès aux cartes audio-numériques multicanaux sur nos ordinateurs actuels nous permet d'augmenter la représentation stéréo, de la multiplier point par point et de jouer du déplacement du son en automatisant la diffusion audio à multiples sources (spatialisation et programmation [11]). L'espace éclate, est décomposé pour être reconstruit, virtualisé. Ceci implique que la diffusion peut être rendue indépendante de la présence de l'artiste, mais également qu'une multitude de processus de captation et d'organisation des sons peut être employée: conceptuels, géométriques, interactifs, etc. La liste dépasse le champ traditionnellement associé à la diffusion musicale et ouvre des articulations essentielles vers des domaines de ressources (robotique, télématique, etc.).

[1] <http://www.emf.org/tudor/>

[2] <http://melafoundation.org/>

[3] <http://www.granularsynthesis.info/>

[4] Water Whistle 1971 ,

<http://www.emf.org/subscribers/neuhaus/listofworks.html>

[5] <http://www.resoundings.org/>

[6] <http://eriksamakh.free.fr/>

[7] <http://www.west.asu.edu/rlerman/>

[8] <http://www.steim.nl/>

[9] <http://homepage.mac.com/davidrokeby/home.html>

[10] <http://www.sensorband.com/atau/>

[11] Nos étudiants présentent depuis plusieurs années des travaux basés sur la spatialisation audio et qui utilisent des logiciels développés par le GMEM et L'IRCAM.

• dispositifs audio en réseau

mot-clés: groupe, collectif d'expérimentation, collectif artistique, collectifs de jeux, fanfare audio-numérique, streaming, radioblogs, protocoles de transferts, téléchargements, protocoles de consentement et de participation, interfaces, flux, dispositifs d'écoute, etc.

Cet axe de recherche développera des expérimentations sur les conditions de développement et de réalisation des formes et des environnements collectifs et partagés et des dispositifs en réseau. En effet, tout en initiant des nouveaux dispositifs alliant la production et la diffusion audio, de nombreuses initiatives sont développées depuis plusieurs années par les artistes en associant les moyens électroniques, informatiques et télématiques : collectifs de jeu et d'échanges (sous forme d'événements, d'installations ou de publications évolutives), projets délibérés et participatifs, dispositifs de streaming (émissions en continu de flux audio - ou vidéo ou de données - de point à point et disponibles à l'écoute en se connectant sur une adresse déterminée), projets de téléchargements et de dépôts évolutifs (repositoires), dispositifs interactifs ou conditionnés par l'actualisation de données et d'éléments externes, etc.



Le domaine audio et sonore a développé très tôt des possibilités collectives et "connectives" que cela soit dans l'histoire de l'art (9 Evenings/E.A.T avec Robert Rauschenberg et Billy Kluver [1], Stoppages de Liam Gillick [2], Electronic Cafe [3], Telephone Music [4], Artext [5], Les Immatériaux [6], Scratch Orchestra [7]) ou encore des réalisations en réseau -dont l'internet - (Silophone du collectif The User [8], Radio-Net de Max Neuhaus [9], le collectif The Hub [10], Micro Radio de Tetsuo Kogawa [11], etc.).

Ces investigations proposent des espaces qui ne sont plus "là a priori", dans la salle d'exposition ou dans la salle de concert, mais la plupart du temps ailleurs (dans l'espace télématique, dans l'espace public, dans l'espace social,...) et autrement (zone d'activités, objets temporels, installations interactives, dispositifs immersifs ou "lounges", dispositifs processuels contrôlables, plate-formes d'arrangement, hacklabs, medialabs, lieux de rencontre et d'expérimentation de pratiques médiatiques alternatives, etc.). Pourtant leur inscription dans la monstration et la représentation vient enrichir et questionner de manière critique et constructive les cadres traditionnels de l'exposition et de l'événement public. Ils construisent et initient de nouveaux dispositifs de production et de représentation, qui deviennent "concertés" et non plus décrétés, et qui ouvrent des zones d'écoute, de création dans l'espace public.



Ces dispositifs sont donc des nouveaux champs d'action et d'opérabilité pour les artistes dans les domaines audio et sonores, dont les destinations ne sont pas d'instaurer des cadres "en miroir" des systèmes d'exploitation et de présentation déjà en place (exposition, concert, radio, label), mais d'offrir et de favoriser des plate-formes et des canaux de production "délibérés". Ces dispositifs et les pratiques (manières de faire) qu'elles favorisent ouvrent certainement des spécificités esthétiques et artistiques qu'il s'agirait d'observer et de mettre en expérimentation (modes de production, modes de diffusion, organologies, interfaces, systèmes, etc.).

Vis-à-vis d'une certaine histoire de l'art numérique et du développement des pratiques audio en liaison avec des technologies intégrantes et "connectives", notre propos n'est pas de démontrer l'existence d'un espace désigné pour ces pratiques numériques et d'une attache à une matériologie "digitale" spécifique. Les domaines des pratiques sonores ont toujours privilégié des perméabilités avec les autres pratiques, avec les autres mediums, en restant attentives au sujet des technologies qui s'y associent. De fait, ces activités sont vite devenues des espaces non seulement d'agrégation mais aussi et par nature, des espaces d'expérimentation en favorisant des croisements de compétences et d'échanges, tout en développant des dispositifs ouverts.



Ces dispositifs sont devenus des espaces de création qui s'affirment, des espaces dans lesquels les singularités des pratiques s'enrichissent, avec lesquels les problématiques quotidiennes sont ré-interrogées: l'espace (streaming, diffusions), la matériologie (issue de procédures informatiques et analogiques), la représentation (interfaces), etc. Les systèmes s'échangent, peuvent être "pluggés" les uns aux autres, ou l'un à l'autre, circulent à la disposition de chacun afin d'être augmentés, ré-utilisés, modifiés, etc. La notion de "patch" remplace celle d'outil et renvoie à la modularité sans anticiper ni fixer la nature et le contenu de la production réalisée ensemble ou seul. Les concepts d'échantillonnage et d'environnements (dispositifs spatiaux et temporels) quittent leurs attaches premières "techniques" pour devenir des modes d'opérabilités artistiques. Ceci permettra de cerner en quoi ces nouvelles opérabilités et organisations sont pertinentes pour une approche innovante des créations numériques liées au son: dépasser les notions de collaboration et de participation par le concept de "coopération", augmenter celles liées aux interfaces et aux interactivités par une approche des "dispositifs" en tant qu'organologies "signifiantes", interroger les conditions de mixité et de transversalité par celles de "connectivité" et de "compatibilité", etc.



- [1] <http://www.olats.org/pionniers/pp/eat/9evenings.shtml> (définition du THEME)
- [2] <http://www.ubu.com/sound/stoppage.html>
- [3] <http://www.ecafe.com/>
- [4] <http://www.t0.or.at/~radrian/TELECOM/index.html>
- [5] <http://www.t0.or.at/~radrian/ARTEX/index.html>
- [6] <http://www.gehlhaar.org/immatériaux.htm>
- <http://easyweb.easynet.co.uk/nour-rolf/ssdoc.html>
- [7] <http://www.musicnow.co.uk/scratch.html>
- [8] <http://www.silophone.net/>
- [9] <http://www.kunstradio.at/ZEITGLEICH/CATALOG/ENGLISH/neuhaus2-e.html>
- [10] <http://crossfade.walkerart.org/brownbischoff/>
- [11] <http://anarchy.k2.tku.ac.jp/>

6_programmations publiques

Comme écrit précédemment, la question de la diffusion et de la programmation publique sera intégralement liée aux projets qui seront définis dans le Laboratoire. Ainsi la forme de celles-ci et les contenus seront organisés selon les pertinences nécessaires: conférences, communications des étudiants, workshops, diffusions en réseau et de présentations publiques (expositions, événements).

- conférences midi

Des cycles de conférences et de communications (constituant le programme de l'atelier/séminaire) seront proposés sur place à l'Ecole Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence, sous la forme de "conférences Midi" ouvertes à l'ensemble des étudiants de l'Etablissement - à l'image des "brown bag conferences" qui prennent place entre 12 et 14h afin de ne pas gêner le suivi des cours du reste de l'Ecole -, avec des communications faites par les stagiaires et par l'invitation de chercheurs, d'artistes et d'acteurs importants des domaines concernés par les expérimentations menées dans le cadre du Laboratoire. Ces conférences seront relayées en video-conférences et archivées sur le site de Locus Sonus afin de proposer des suivis à distance et de constituer un pôle de ressources consultables.

- événements: expositions, concerts, performances, diffusions, mises en réseau

Afin d'éprouver des situations réelles de présentation publique et d'inscrire la visibilité des expérimentations du collectif de travail quant à leur "autonomie artistique", cette programmation d'événements sera développée en partenariat avec l'Ecole d'Art et les partenaires associés. Des coopérations seront donc envisagées pour la circulation des projets et leur diffusion. Ces événements seront bien entendu liés aux propositions intégrées dans le programme et en adéquation avec la nature des dispositifs développés. Il s'agira moins de proposer un programme d'information et de diffusion (tels un festival ou une programmation d'un lieu de spectacle), mais de construire des outils et des cadres de diffusion. Est comprise dans ce programme la réalisation sous forme événementielle ou continue de projets en ligne et "on air" (streamings, radio).

Depuis plusieurs années, que cela soit à Aix-en-Provence ou à Nice au sein du studio son AudioLab (<http://audiolab.villa-arson.org/>) et sous la forme de projets communs (circulations d'étudiants, productions simultanées, productions en réseau), nous avons déjà éprouvé ce type de situations "publiques":

- 1996/2003, Collective JukeBox, <http://collectivejukebox.org/>
- 1998, Cinéma pour l'Oreille, Dominique Petitgand
- 1999, workshop et exposition Paul Demarinis
- 1999, workshop et conférence John Oswald
- 1999, workshop et édition cd Robert Barry

- 1999/..., revue en ligne AudioLab, <http://homestudio.thing.net/revue/>
 - 1999/2002, cycle de performances et concerts Play/Record (Martin Tétreault, ErikM, Jason Kahn, Guido Huebner, Laurent Dailleau, Thomas Koener, Michael Northam, Christophe Charles, Luc Kerléo, Jocelyn Robert, Kasper Toeplitz), <http://audiolab.villa-arson.org/>
 - 2000/2002, cycle de conférences Network (Valentin Lacambre, Olivier Blondeau, Maurizio Lazzaratto, Jens Gebhart, Antoine Schmitt), <http://audiolab.villa-arson.org/>
 - 2000, Daisy Chain
 - 2000/2003, Jam session Max/MSP, Aix-en-Provence, Réseau Age d'Or des Ecoles d'Art du Sud
 - 2001/2003, Radiomatic, multiplexer de streaming (en collaboration avec l'Université Bauhaus de Weimar et la School of the Art of Institute of Chicago), <http://radiomatic.org/>
 - 2002, workshop et performance PacJap, <http://www.pacjap.net/>
 - 2002, séminaires Cryptographie, Temps Réel?, Cybercultures, Sampling/Ambient/Mix, etc. (préfiguration programme SCAN), <http://scan.villa-arson.org/>
 - 2002, séminaire Temps Réels, Aix-en-Provence Marseille
 - 2002, picNIC, Festival Résonances Nantes, <http://picnic.tk/>
 - 2003, workshop et événement AAA Corp., Nice
 - 2003, workshops Luc Kerléo, Pascal Broccolichi, Nice
 - 2003, séminaire de conférences en ligne (Erational, Eric Maillet, Patrick Bernier, Erin McGonigle, Bruno Guiganti), <http://audiolab.villa-arson.org/>
- [à compléter]*

- serveurs

Des projets publics/semi-publics en ligne, concernant autant la réalisation de projets artistiques (laboratoires en réseau, dispositifs en ligne) et le suivi de publications et de ressources consultables en ligne (Revue AudioLab) seront soutenus et sollicités. D'autre part, des espaces d'échanges et de suivis avec nos partenaires seront développés.

<http://homestudio.thing.net/revue/>

<http://locusonus.org/>, projet Drop Box

- publications

Les publications seront de divers ordres:

- publications de synthèses, de compte-rendus à diffusion vers le public et vers les Ecoles d'Art et structures d'enseignement (Départements d'Université, Laboratoires de Recherche, etc.)
- éditions sur support (cd audio, cdrom)
- sites internet (consultation de documents archivés, enregistrés, zones de téléchargement)
- etc.

Ces publications auront un rôle majeur non seulement dans la communication publique au niveau de l'information, mais aussi sur la transmission des contenus et des expérimentations menées à destination d'autres initiatives et programmes d'expérimentation et de recherche.

7_équipe

Le laboratoire Locus Sonus est mené par un directeur de programme, deux coordinateurs, une équipe pédagogique associée, un conseil scientifique en relation avec un "pool" de partenaires concernés et invités à coopérer.

direction du programme

Jean-Paul Ponthot

coordinateurs

Jérôme Joy, Peter Sinclair

équipe associée

Jean Cristofol, Erik Samakh, Christian Soucayet, Douglas E. Stanley, François Lejault, Patrick Portella, (Rémy Fenzy), (Cécile Le Talec)

équipe technique: Rémi Coupille, Yvan Chabanaud, Jean-Pierre Mondon

L'Equipe pédagogique associée sera constituée d'une groupe d'enseignants de l'Ecole d'Art dont les enseignements seront impliqués ou conviés dans les projets expérimentés. Ceci permettra des échanges et des "perméabilités" entre les enseignements développés dans le cursus de l'Ecole et les investigations expérimentales du laboratoire.

conseil scientifique:

Michel Waisvisz (Steim, Amsterdam)

Raphael de Vivo (GMEM)

Bastien Gallet (Musica Falsa / France Culture)

Christophe Kihm (Art Press / Le Fresnoy)

Philippe Franck (Musiques Nouvelles / TransCultures / Belgique)

Bernard Stiegler (IRCAM Paris)

Sally Jane Norman (Université ESI/Poitiers/La Rochelle, Univ. if Newcastle)

Jean-Claude Risset (CNRS-LMA Marseille) / Daniel Arfib

Jean-Pierre Dalbéra / Christophe Dessaux (MRT, Ministère de la Culture)

Le Conseil Scientifique sera constitué de membres des structures partenaires protagonistes et de personnalités (artistes, chercheurs) sollicitées. Il aura un rôle de consultation, de validation des orientations, et de programmation structurelle.

pool de partenaires :

(voir chapitre suivant)

Les structures partenaires seront impliquées directement dans les objectifs de recherche, d'expertise et de développement, dans un cadre de réciprocité décrit dans des conventions signées entre le laboratoire Locus Sonus et chaque structure (voir chapitre 8). L'état d'esprit général proposé par le laboratoire est de favoriser une communauté d'esprit et de développement à partir d'échanges et d'accueils favorisant la création d'unités de ressources, de production et de "feedbacks" (dans le cadre des développements logiciels, de zone-tests, etc.).

Une association de préfiguration sera créée afin de proposer un support indépendant offrant une souplesse d'action et d'exécution, et afin de ne pas gêner et alourdir le fonctionnement administratif de l'Ecole d'Art.

8_partenariats

Locus Sonus s'appuiera sur un réseau de coopérations et de collaborations avec des structures partenaires au niveau national et international, chacune d'entre elles définissant des objets de développement et de recherche communs et particuliers dialoguant avec les axes et les projets d'expérimentation du laboratoire. Dans ce cadre, une programmation de circulation des expertises et des programmes d'accueil, d'échanges et de développement seront construits autant au niveau scientifique, technique et technologique qu'au niveau artistique en accord avec des conventionnements.

Les coopérations seront développées à tous les stades des étapes du laboratoire:

- théorique (co-production des cycles de conférences et séminaires)
- recherche et développement (développements scientifiques et techniques, accueils, ateliers et workshops): Ceci permettra de définir le laboratoire comme un espace beta-test pour les applications développées par nos partenaires.
- artistique (collaborations avec différents collectifs artistiques, en favorisant des visibilitées communes et des disséminations des états de recherche et d'expérimentation; circulation des productions et diffusions)

Des projets déjà menés seront poursuivis et renforcés:

- développement d'un atelier partagé numérique, "Shared Studio" - School of the Art Institute of Chicago (Sound Department, Immersive Environments class, Biotechnics) (Peter Gena, Nicolas Collins, Ben Chang, Eduardo Kac)
- développement d'un environnement de multiplexer streaming (projet antérieur Streaps) - Bauhaus Universität Weimar (Ralf Homann)
- échanges avec le Steim Amsterdam (Michel Waisvisz, Frank Baldé)
- échanges, résidences et développements avec Avatar/Meduse (Emile Morin, Jocelyn Robert)
- projet RIAM sur les environnements audio partagés / IRCAM (Olivier Lescurieux, Hughes Vinet, Vincent Puig, Norbert Schnell, François Déchelle)
- collaborations et coproductions avec le GMEM (Raphaël de Vivo, Laurent Pottier, Jérôme Decque)
- échanges avec le MediaLab MIT Boston (Chris Csikszentmihályi)

Le partenariat sera organisé en réseaux excentriques:

- partenariat de proximité, structures associées (relais de relations: chaque partenaire peut ouvrir son réseau déjà existant)
- partenariats périphériques

(liste documentaire non-exhaustive)

Partenariats de proximité (associés):

- STEIM Amsterdam (Michel Waisvisz)
<http://www.steim.nl/>
- ARTIC Chicago (Peter Gena)
<http://www.artic.edu/>
- Avatar Meduse Québec (Emile Morin, Jocelyn Robert)
<http://www.meduse.org/avatar/>
- GMEM Marseille (Raphaël de Vivo, Laurent Pottier, Jérôme Decque)
<http://www.gmem.org/>
- MIT Medialab Boston (Chris Csikszentmihályi)
<http://web.media.mit.edu/~csik/> <http://compcult.media.mit.edu/>
<http://www.dj-i-robot.com/>
- Bauhaus University RadioStudio Weimar (Ralf Homann)
<http://radiostudio.org/>
- SVA NYC (Gh Hovagymian) MFA Computer Arts Dept., Webcasting & Wireless Applications, <http://www.sva.edu/>
- CNRS-LMA Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (Daniel Arfib)
<http://www.lma.cnrs-mrs.fr/>
- IRCAM <http://www.ircam.fr/>
- University of California at Irvine (Beatriz da Costa)
<http://www.uci.edu/>

En cours de contact:

- Musashino University Tokyo (Christophe Charles)
<http://home.att.ne.jp/grape/charles/> <http://www.musashino-wu.ac.jp/english/>
- Stanford University, Art Department (Paul Demarinis)
<http://www.stanford.edu/dept/art/>
<http://www.well.com/%7edemarini/>
- CICV / Gaité Lyrique (Paul Bongiovani)
<http://www.la-gaite-de-paris.info/>
- Fondation Langlois Montréal (Alain Depocas)
<http://www.fondation-langlois.org/>
- AMI (Ferdinand Richard), Centre National de Musiques Actuelles
<http://www.amicentre.biz/>

Partenariats périphériques: (contacts en cours)

De Waag (Sherr Doruff) <http://www.waag.org/>

ACROE (Anne Luciani, Claude Cadoz) <http://www-acroe.imag.fr/>

Sony Corp (Atau Tanaka) <http://www.sensorband.com/>

The Thing NYC (Wolfgang Staehle) <http://bbs.thing.net/>

Hackitectura Barcelona <http://www.hackitectura.net/>

Apo33 Nantes <http://www.apo33.org/>

WRK Tokyo (Minuro Sato, Toshiya Tsunoda, Jio Shimizu)

StreamYourself <http://www.streamyourself.org/>

NoMusic <http://www.nomusic.org/>

The User <http://www.nomusic.org/>

E-xplo <http://www.e-xplo.org/>

Platoniq <http://www.platoniq.net/>

Placard <http://placard5.dokidoki.fr/>

Resonance FM London <http://www.resonancefm.com/>

Metronom Barcelona <http://www.metronom-bcn.org/>

Bootlab Berlin (Pit Schultz) <http://bootlab.org/>

Engine 27 NYC <http://www.engine27.org/>

festival Send and Receive, Winnipeg <http://www.sendandreceive.org/>

LEM festival <http://www.gracia-territori.com/>

Oreille Electronique <http://www.oreille-electronique.org/>

Kaon Limoges, <http://www.kaon.org/>

Université de Madrid Francisco Lopez <http://www.franciscolopez.net/>

BEK, Bergen Center for Electronic Arts, <http://www.bek.no/>

SmartLab Centre, London Institute, <http://www.smartlabcentre.com/>

Umatic (Derek Holzer), Utrecht, <http://www.umatic.nl/>

Videograph Montréal (Jean Raymond)

communautés en ligne: microsound / phonography / lowercase-sound / freesound / eu-gene /

hacklabs - médialabs

collectifs artistiques

Références

<http://www.nujus.net/peterhomepage/html/>

<http://homestudio.thing.net/>

9_livret

Ce chapitre “livret” propose un inventaire succinct illustrant le large territoire investi par les pratiques audio interrogeant l’espace et les réseaux, à partir de documents iconographiques d’œuvres et de dispositifs d’artistes issus du domaine des arts plastiques et de la musique expérimentale ou bien encore d’innovations technologiques.

"Locus Solus — la propriété se nomme ainsi — est une calme retraite où Canterel aime poursuivre en toute tranquillité d'esprit ses multiples et féconds travaux. En ce lieu solitaire il est suffisamment à l'abri des agitations de Paris — et peut cependant gagner la capitale en un quart d'heure quand ses recherches nécessitent quelque station dans telle bibliothèque spéciale ou quand arrive l'instant de faire au monde scientifique, dans une conférence prodigieusement courue, telle communication sensationnelle.

C'est à Locus Solus que Canterel passe presque toute l'année, entouré de disciples qui, pleins d'une admiration passionnée pour ses continuelles découvertes, le secondent avec fanatisme dans l'accomplissement de son oeuvre. La villa contient plusieurs pièces luxueusement aménagées en laboratoires modèles qu'entretiennent de nombreux aides, et le maître consacre sa vie entière à la science, aplanissant d'emblée, avec sa grande fortune de célibataire exempt de charges, toutes difficultés matérielles suscitées au cours de son labeur acharné par les divers buts qu'il s'assigne."

(Raymond Roussel, Locus Solus, 1914)

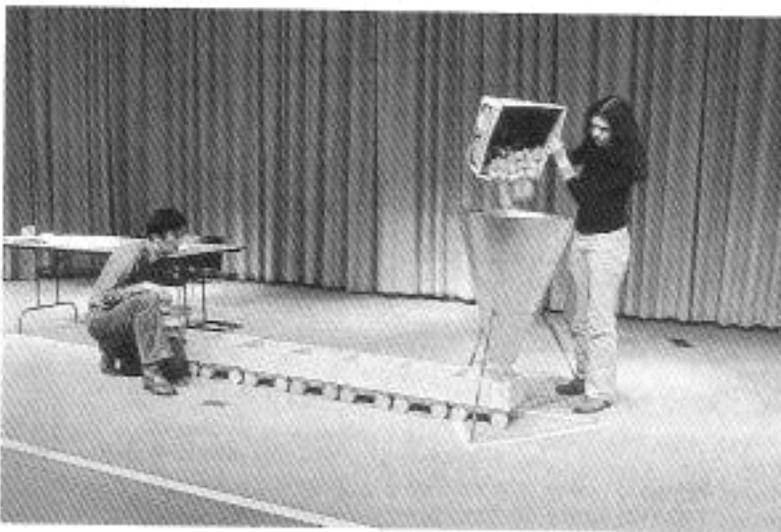
1914. Raymond Roussel, dans *Locus Solus*, imagine la création artificielle de "toutes sortes de voix humaines" par la gravure directe du sillon d'un disque.
(Jean-Claude Risset, *Les nouveaux gestes de la musique*, 1999)

"Impressionné par l'un de ces Componium, qu'il vit à Bruxelles, l'écrivain Raymond Roussel, à l'aube de notre siècle, jetait sur le papier d'extraordinaires machines musicales qui prophétisaient la synthèse numérique et la génération algorithmique de structures musicales obéissant à des systèmes de règles. Roussel inaugurerait alors une technique d'écriture visant à renouveler l'imaginaire poétique et romanesque en le déduisant d'un ensemble d'opérations objectivement définies. C'est à partir de ces opérations qu'il écrira ses Impressions d'Afrique (1910), puis Locus Solus (1914).

L'un des personnages des Impressions d'Afrique présente un instrument de musique automatique mêlant des sons engendrés "en direct" et des sons enregistrés et synchronisés avec les précédents. La plupart des dispositifs de concert contemporains ne font pas autre chose: un ordinateur envoie des messages MIDI interprétés en direct par des instruments Midi ou compris comme déclencheurs d'échantillons sonores stockés sur disque dur. Dans Locus Solus, Roussel imagina un autre instrument de musique automatique: dans un boîtier extra-plat, l'horloger Frankel place huit insectes dont chacune des six pattes est chaussée d'une guêtre de métal soudée à une bielle actionnant un système de roues dentées dont la dernière pousse périodiquement l'extrémité d'une lamelle effilée. Une fois lâchée, cette lamelle vibre et rend un son pur. Les pattes des insectes engendrent au total quatre octaves. "En outre, édifié avec le concours d'un harmoniste éclairé, un prodigieux système freinateur de rouages inextricables, régissant les huit zones séparément et dans leur ensemble, s'opposait à la production de toute cacophonie sans exclure aucune combinaison rationnelle et analysable".

Cette machine à composer préfigure une démarche algorithmique devenue classique en composition assistée par ordinateur: des matériaux musicaux sont engendrés par un processus aléatoire (les frétilllements des insectes), puis filtrés à partir d'un système de contraintes (le système freinateur), exprimant les règles données par le compositeur (l'harmoniste éclairé). Le dispositif de Frankel explore aléatoirement un espace musical structuré par les règles de l'harmonie. Les systèmes actuels de composition assistée par ordinateur visitent pour leur part, aléatoirement ou de façon contrôlée, un univers musical structuré par les règles fournies par le compositeur."

(Gérard Assayag et Jean-Pierre Cholleton, *L'Appareil Musical*, 1994)



Marcel Duchamp, *La mariée mise à nue par ses célibataires même*, *Erratum Musical*, 1913



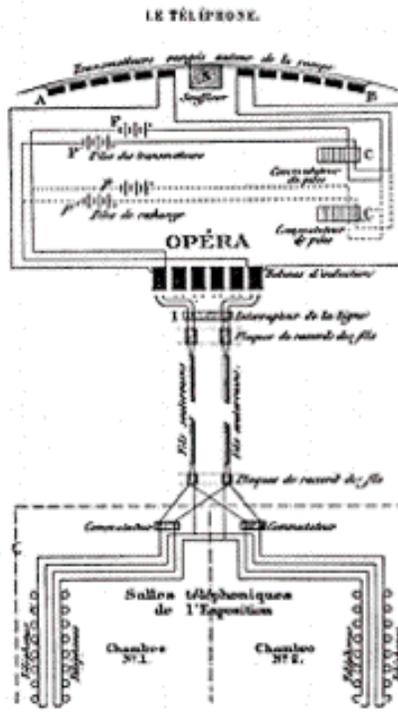
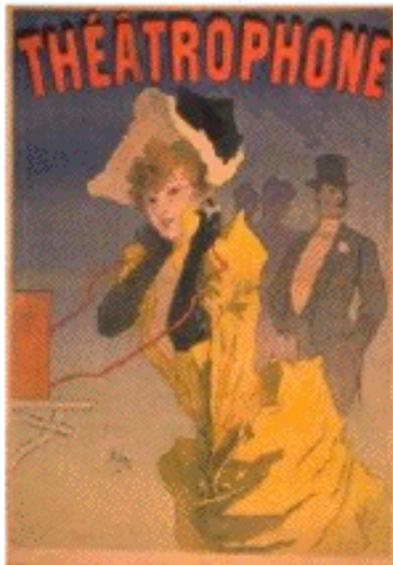
EDISON'S TELEPHONOSCOPE TRANSMITS LIGHT AS WELL AS SOUND.

They sit down, when the lighted lamp and the telephonoscope are set up on a table, and observe over their business transactions, and finally their eyes with the sight of their children & all pass, & all comes going with them through the wire.

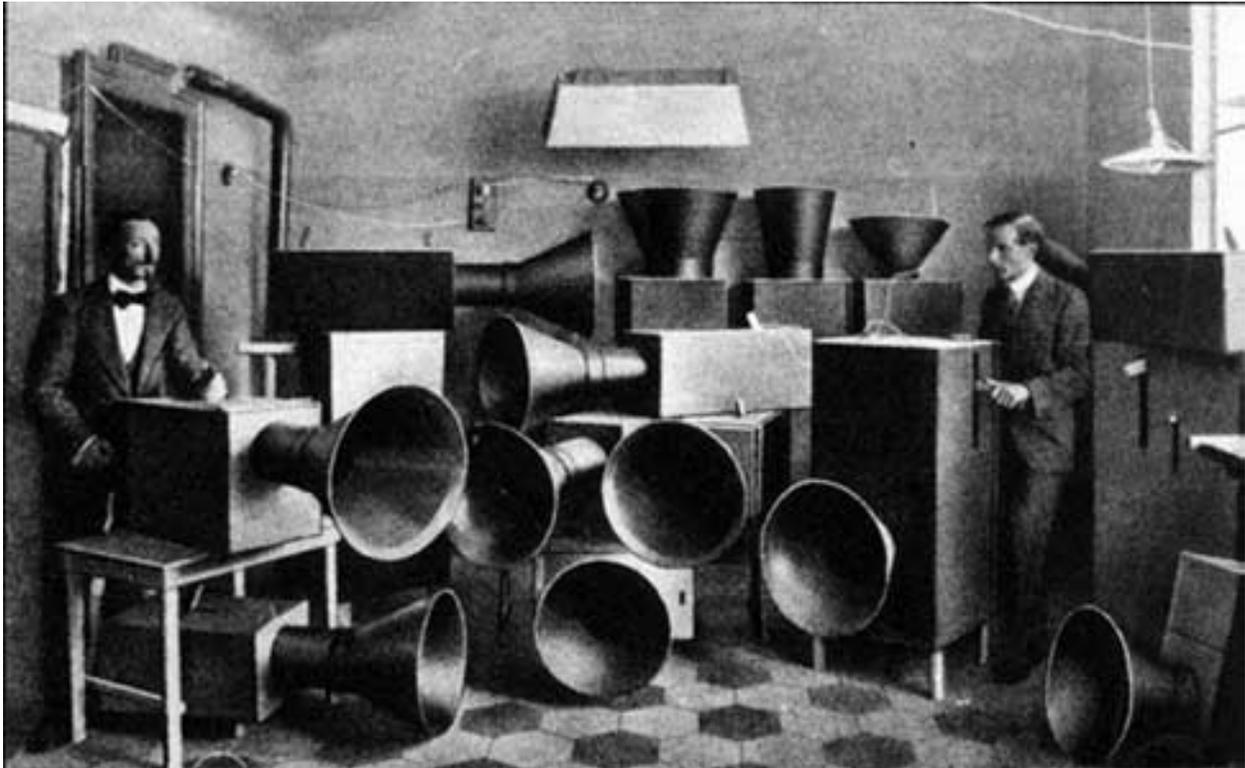
Subscriptions for White Plains - "BARKER, TAKE CARE, I WANT TO WEDDAR." Boston (from England) - "Yes, Papa dear."

Subscriptions - "Who is that charming young lady playing on Wagner's organ?" Boston - "Her name is Miss Sarah Rogers. She is a very beautiful girl."

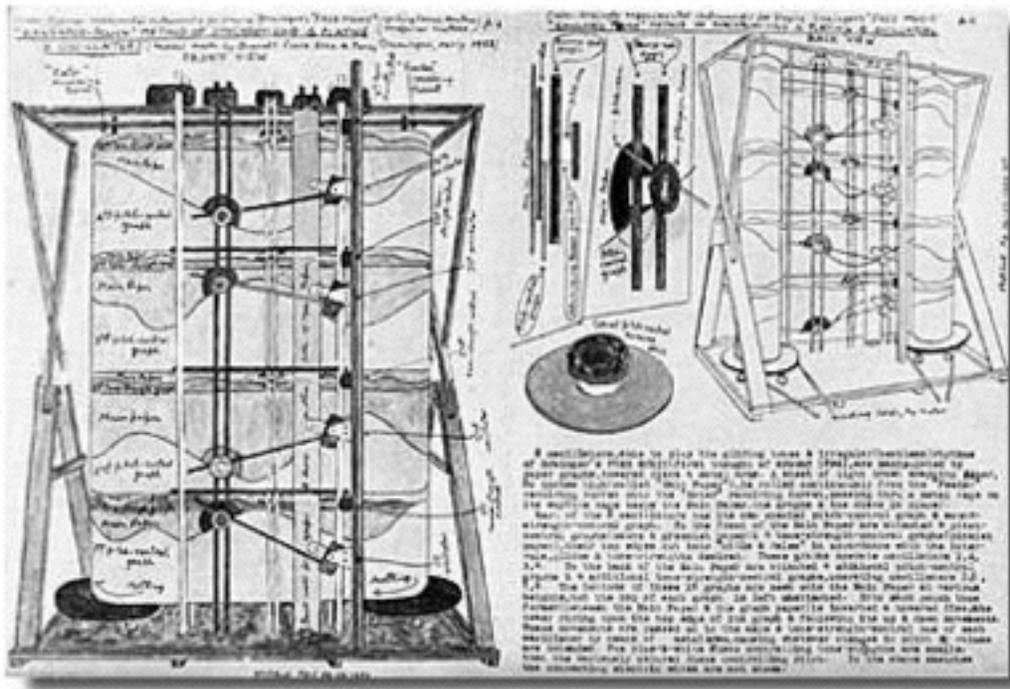
1878, Telephonoscope d'Edison



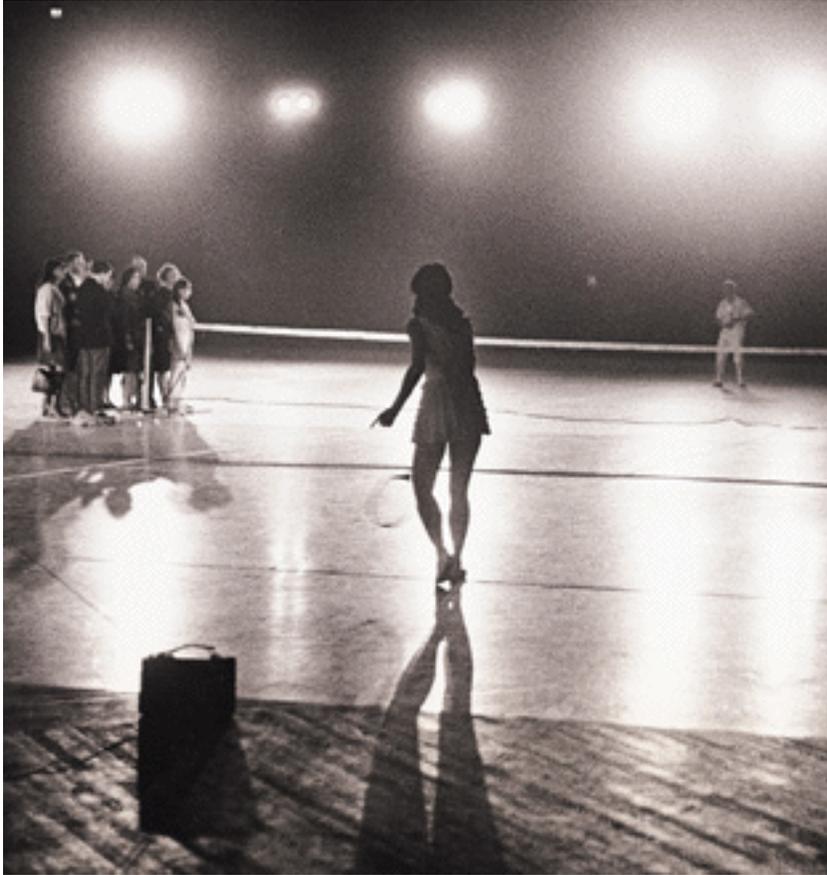
Clément Ader, Théatrophone, 1881



Luigi Russolo, orchestre d'intonarumori - l'arte di rumori, 1913



Percy Grainger, Free Music Machine, 1948



MAINTAIN A CONSTRUCTIVE CLIMATE FOR THE RECOGNITION OF THE NEW TECHNOLOGY AND THE ARTS BY A CIVILIZED COLLABORATION BETWEEN GROUPS UNREALISTICALLY DEVELOPING IN ISOLATION. ELIMINATE THE SEPARATION OF THE INDIVIDUAL FROM TECHNOLOGICAL CHANGE AND EXPAND AND ENRICH TECHNOLOGY TO GIVE THE INDIVIDUAL VARIETY, PLEASURE AND AVENUES FOR EXPLORATION AND INVOLVEMENT IN CONTEMPORARY LIFE. ENCOURAGE INDUSTRIAL INITIATIVE IN GENERATING ORIGINAL FORETHOUGHT, INSTEAD OF A COMPROMISE IN AFTERMATH, AND PRECIPITATE A MUTUAL AGREEMENT IN ORDER TO AVOID THE WASTE OF A CULTURAL REVOLUTION.

9 Evenings E.A.T / Open Score, Robert Rauschenberg, Billy Kluver, 1966



9 Evenings E.A.T / Open Score, Robert Rauschenberg, Billy Kluver, 1966



SIGHTSOUNDSYSTEMS SIGHTSOUNDSYSTEMS SIGHTSOUNDSYSTEMS SIGHTSOUNDSYSTEMS

afestivalofartandtechnologyafestivalofartandtechnologyafestival
 presentedbytheisaacgallerymixedmediaconcerts
 andryersonpolytechnicalinstitute
 directorudokasenets

tuesday march the fifth one thousand nine hundred and sixty eight

REUNION

performed by

DAVID BEHRMAN JOHN CAGE LOWELL CROSS MARCEL DUCHAMP
 TEENY DUCHAMP GORDON MUMMA DAVID TUDOR

including

RUNTHROUGH
 of
 David Behrman

VIDEO 28
 MUSICA INSTRUMENTALIS
 version of May 11, 1967
 with David Tudor, bandoneon
 of
 Lowell Cross

HORNPIPE, SWARMER
 of
 Gordon Mumma

REUNION
 of
 David Tudor

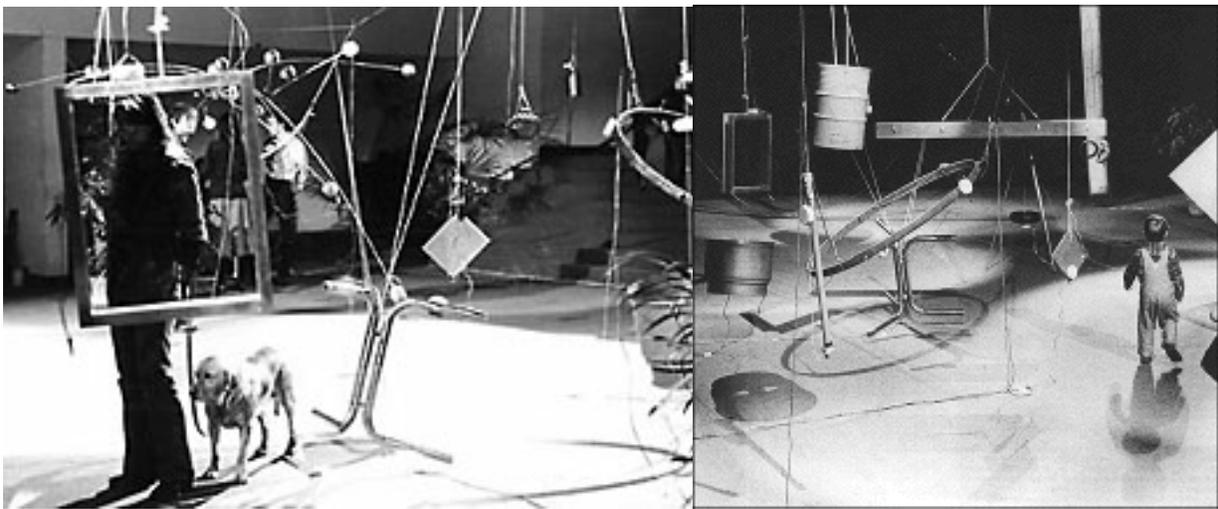
CHESSBOARD by Lowell Cross

This festival has been made possible through a grant by
 The Canada Council

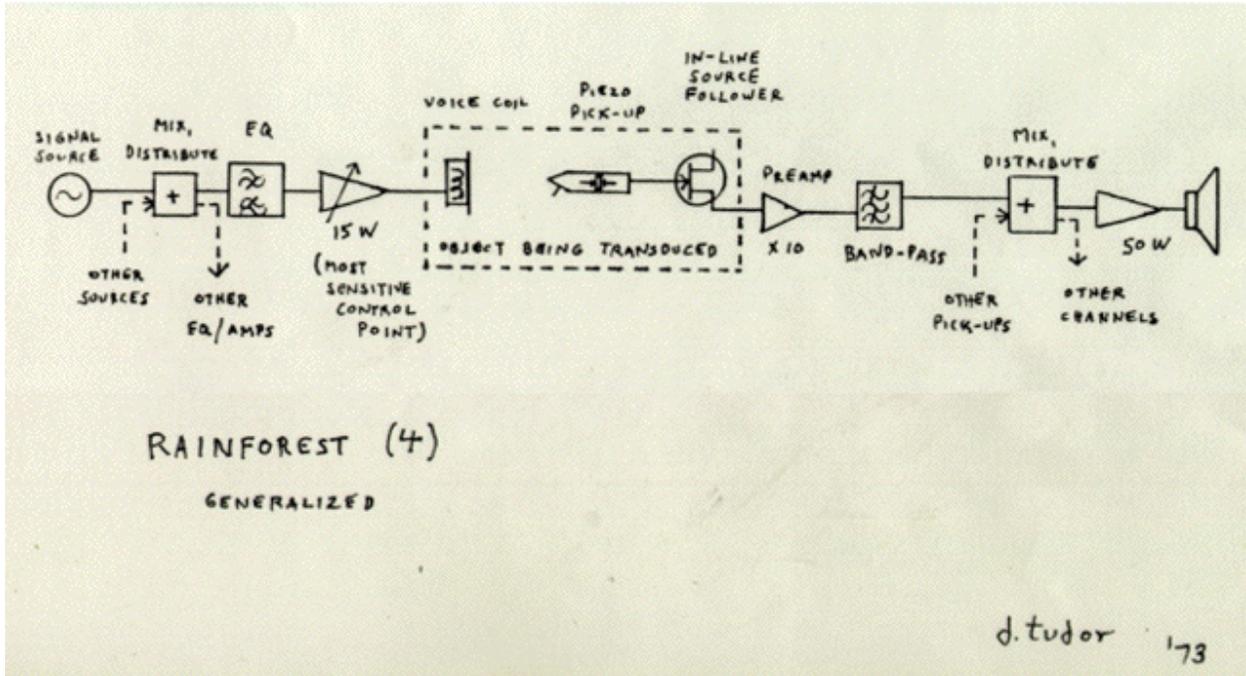
Lowell Cross/Marcel Duchamp/Teena Duchamp/John Cage, Reunion, 1968



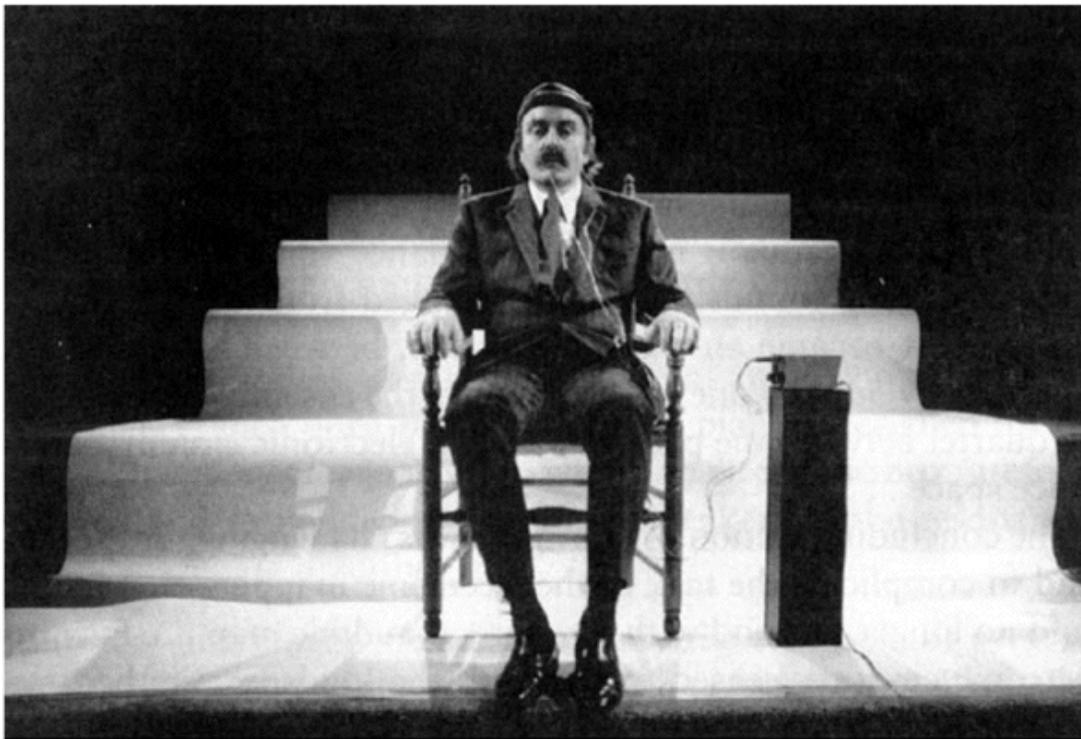
David Tudor / John Cage 13 variations, 1965



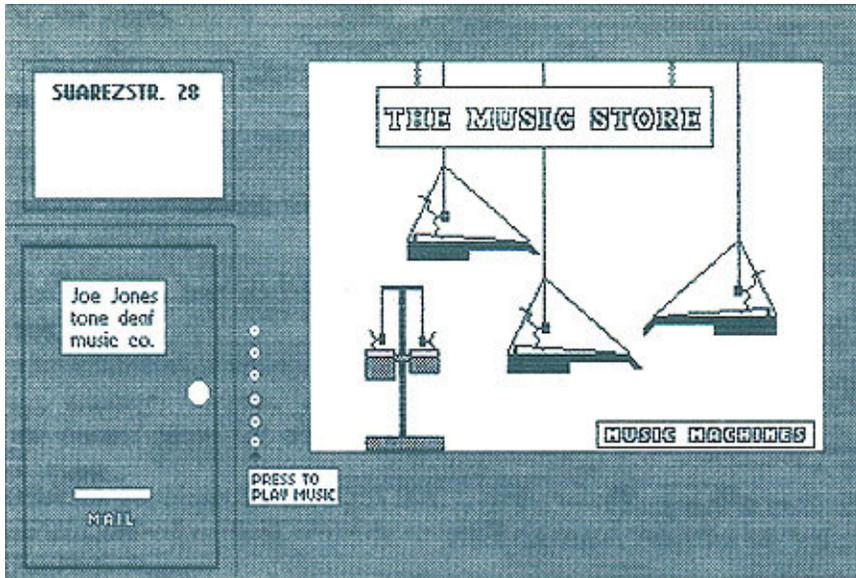
David Tudor RainForest, 1979



David Tudor, Rain Forest



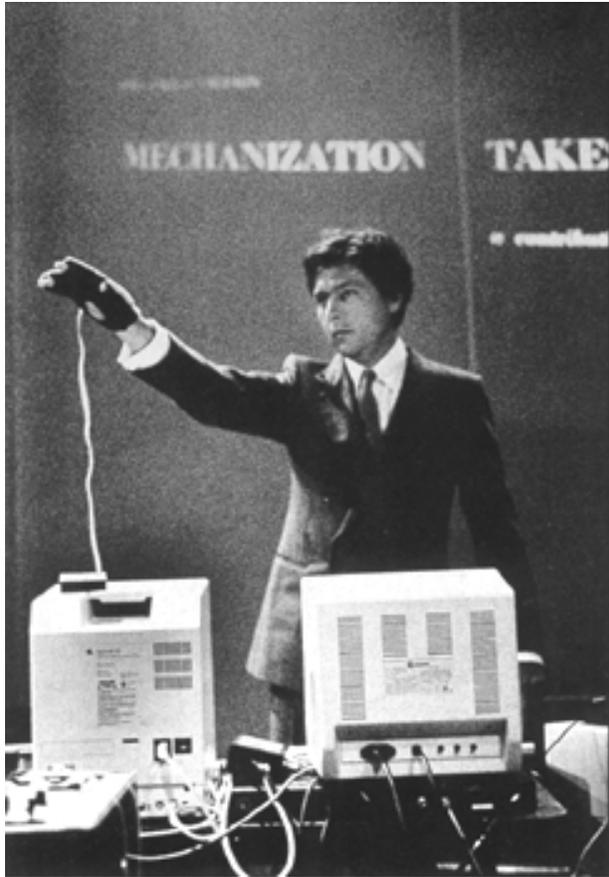
Music for a solo performer, Alvin Lucier 1976



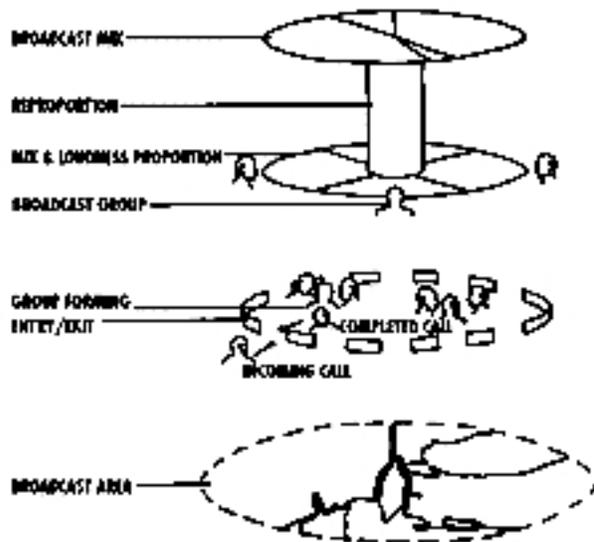
Joe Jones, Music Store



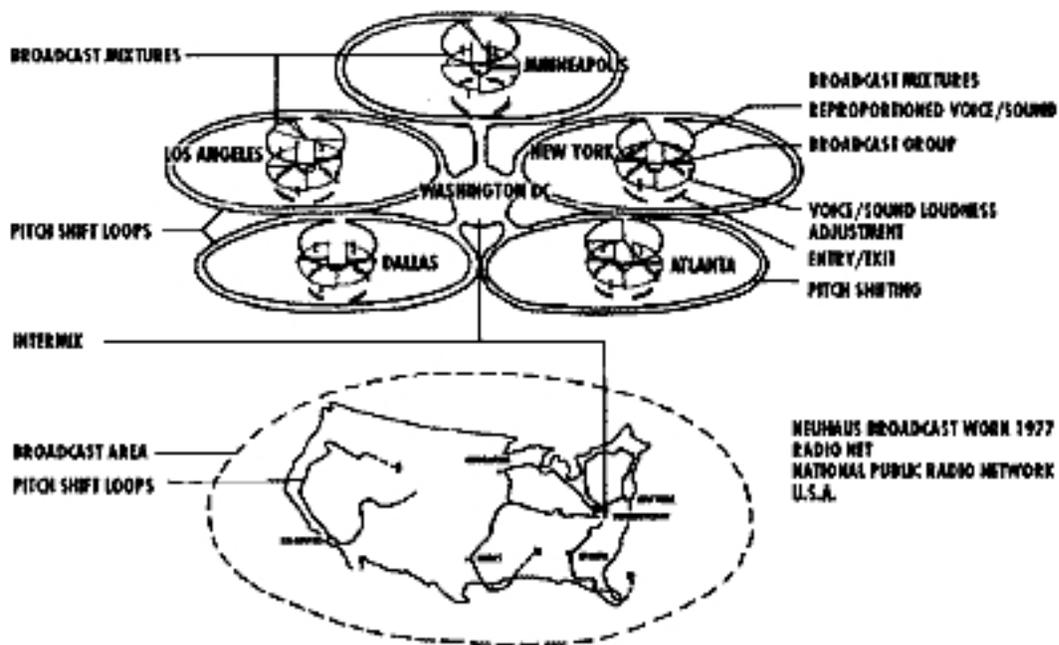
Laurie Anderson, Handphone Table



Mechanization takes command, Paul Demarinis, Laetitia Sonami, 1990



NEUHAUS BROADCAST WORK 1966, WBAI, NEW YORK CITY



Radio Net, Public Supply 1, Max Neuhaus, 1966-1968-1974



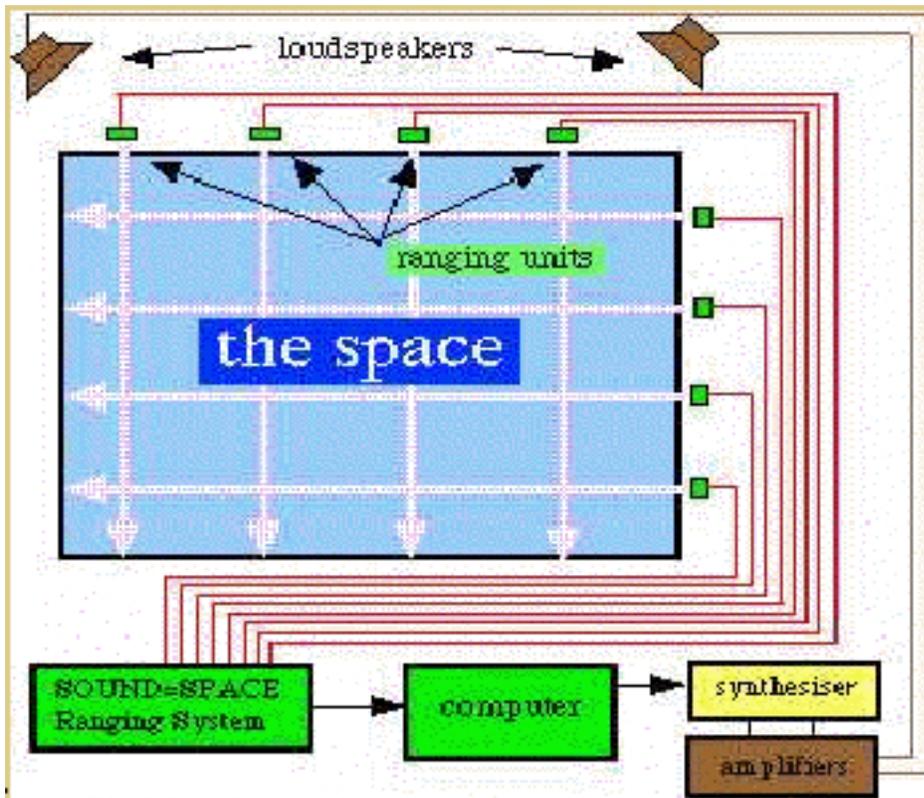
The Hub, 1980-1985-...



Three Cities Tele Concert, Electronic Cafe, 1989-98



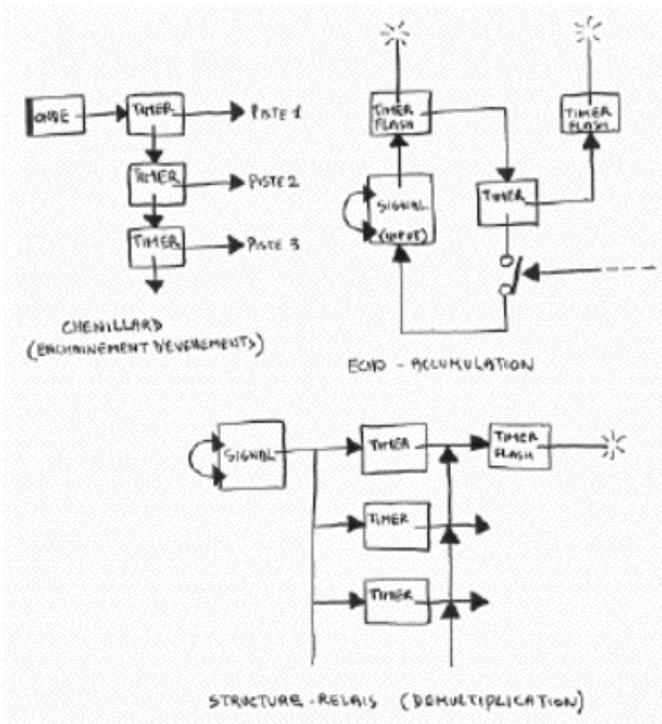
Telephone Music, 1983



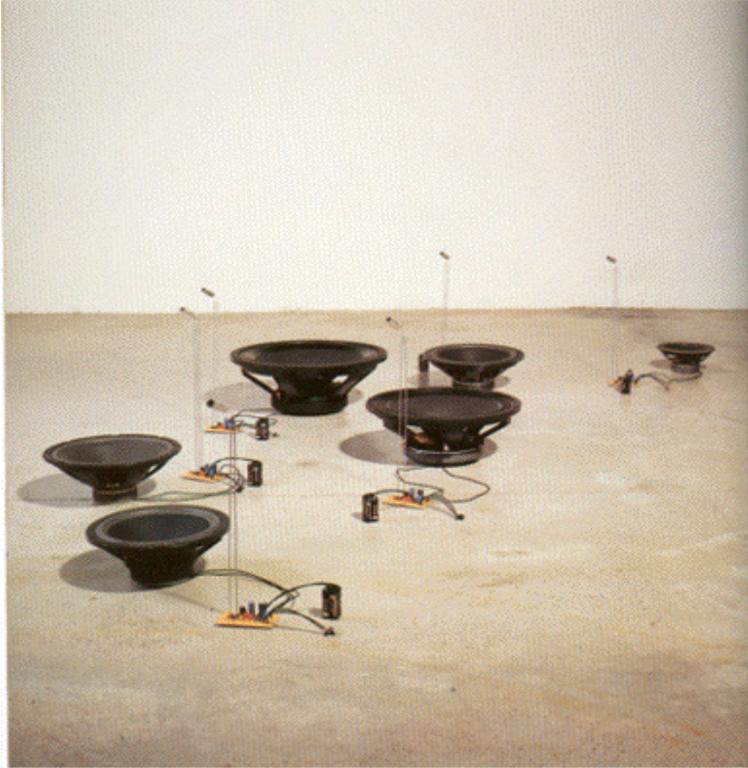
Sound Space, Les Immatériaux, Rolf Gehlhaar, 1985



La Monte Young, Dream House



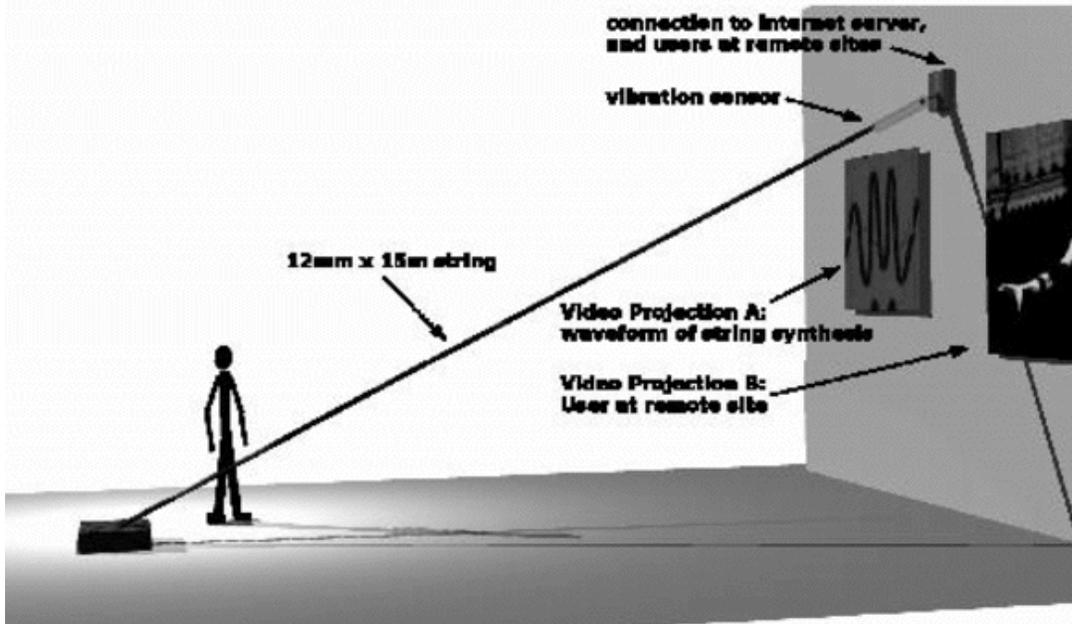
Ludovic Lignon, Timers pour sons et lumières

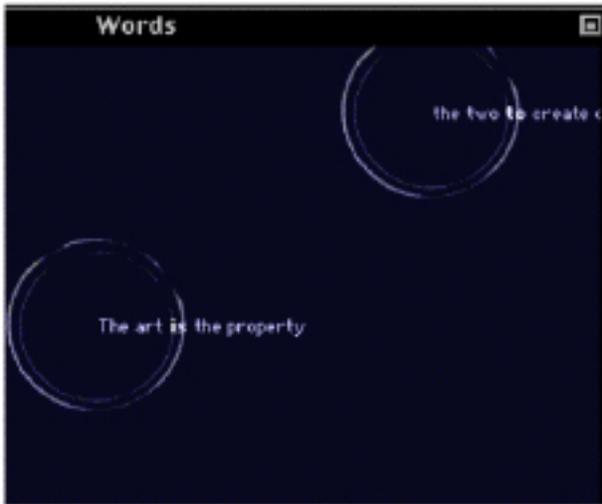


José Antonio Orts, Territoire de sons blancs, 1995

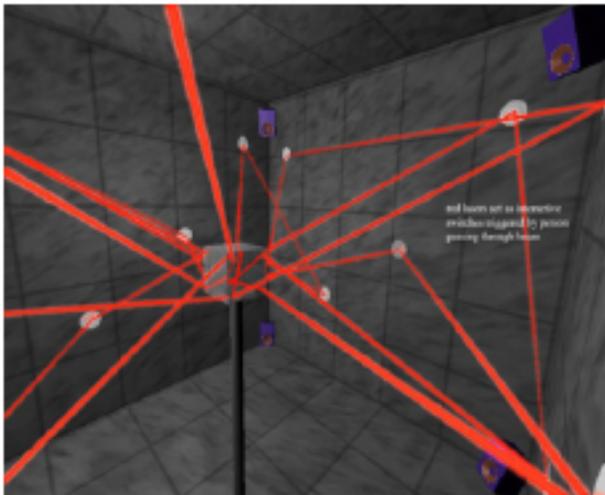
Global String - Atau Tanaka & Kasper Toeplitz

2

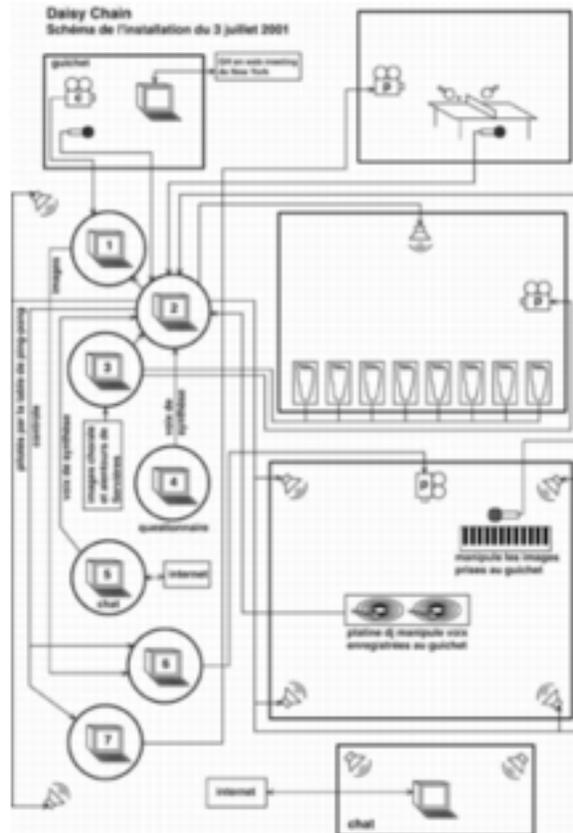




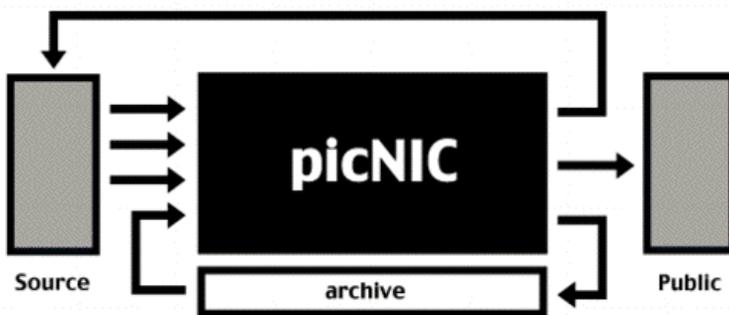
Laurie Anderson, *Words* (Software)



Peter Sinclair, *GH Hovagymian, Shooter*, 2002



Daisy Chain, 2001



PicNic, Jérôme Joy, Fabrice Gallis, Formanex, 2002/..





Radio Kinesonus, Polymorphous Space, Tetsuo Kogawa, 1983-2004



Pacjap, 2001-2004



Collective JukeBox, 1996-2004



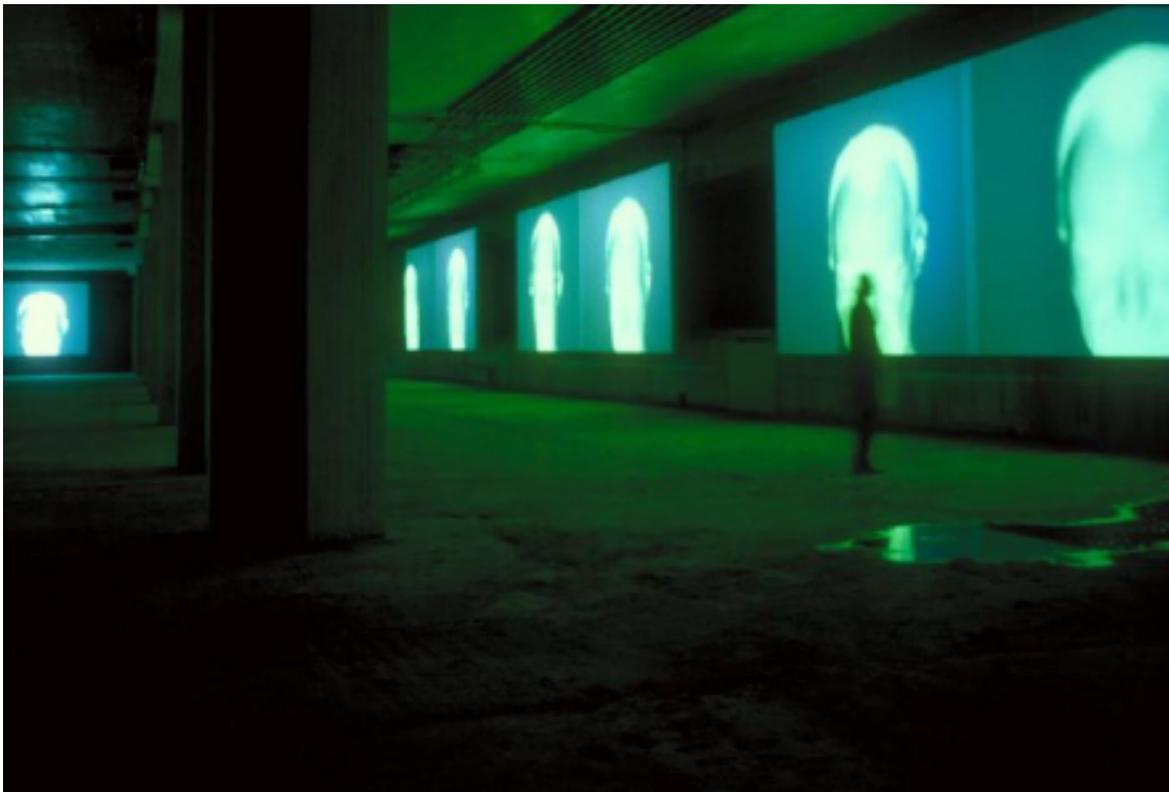
Placard, 1998-2004



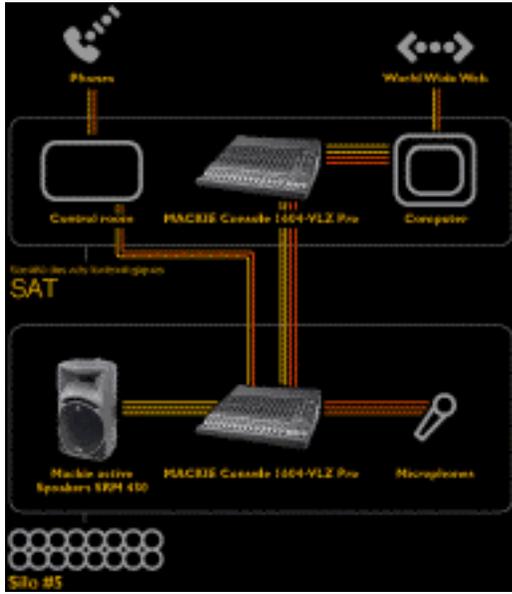
Pierre Huyghe, Dubbing



workshop PacJap, Aix-Villa Arson Nice



Granular Synthesis, Noisegate



Silophone, 2000 / ...