





# L'EFFET SHINING

Lerays Raphaël  
Travail Personnel de Fin d'Etudes  
Ecole d'Architecture de Nantes, Juin 2001

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION

Pourquoi un diplôme sur le son ?

6

### LA MUSIQUE ET MOI

Radio

14

### L'ARCHITECTURE, LA MUSIQUE ET MOI

5ème année d'études

18

Voir, écouter

23

Animations

29

### THÉORIE, RÉFÉRENCES

Audio

35

Physiologie

37

Perception, cognition

41

Socialité, territoire

45

Auditory sphere

52

Enjeux

62

### ARCHITECTURE

2 types d'approches: l'une «écoutante», l'autre tautologique

73

Écouter l'architecture

74

Xenakis

79

### MUSIQUE

Sens large

98

Interactions flagrantes

103

Milieux différents, écoutes différentes

## INTRODUCTION

## POURQUOI UN DIPLÔME SUR LE SON ?

Expliquer la genèse du projet  
Motivations personnelles

Depuis le début de mes études d'architecture, j'éprouve constamment le besoin de confronter plusieurs disciplines.

A mon arrivée à l'école, je disposais d'une culture architecturale (histoire du bâti, de la ville, architectes illustres....) extrêmement réduite. Mes principales références étaient alors «autres»: elles provenaient de la BD, de l'illustration, d'un vif intérêt pour la musique (et pour la programmation radiophonique) ainsi que pour tout ce qui touche de près ou de loin au domaine vidéoludique...

Tout au long de mon cursus,

j'ai tâché d'abord de combler mes carences, puis de développer un sens critique dans des domaines divers et jusqu'alors méconnus, sans pour autant oublier ni mettre de côté mon bagage initial.

Lors des exercices qui m'étaient proposés, l'envie me prenait souvent de manifester la spécificité qui était mienne. Ce n'était pas chose facile, car l'enseignement dispensé pendant les premières années d'études était tout entier focalisé sur l'apprentissage des outils «traditionnels» de l'architecture: Dessin technique, croquis, théorie de la construction, résistance des matériaux, etc. sont certes des

connaissances essentielles à acquérir, mais cet afflux de nouveauté eut vite fait de submerger l'étudiant peu expérimenté que j'étais.

Ce n'est que plus tard, durant la cinquième année d'études, que nous fut enseignée une méthode inédite du projet, constituée d'un travail constant sur le terrain, de l'utilisation de références «extra-architecturales», et prônant une attitude de disponibilité, d'ouverture, de perméabilité vis-à-vis du site étudié.

Les outils utilisés par les étudiants étaient très variés, toutes les formes d'expressions graphiques,

textuelles, volumiques ou sonores nous paraissaient susceptibles de faire avancer le projet. Ce moment fut par conséquent une belle occasion de mettre enfin à profit mes références propres.

C'est dans cette dynamique sans doute, que m'est venue l'envie d'axer sur le son mon Travail Personnel de Fin d'Etudes. Cela équivaut à visiter d'autres cultures, pour se déstabiliser, pour oublier un temps les outils de conception existants, appris, pour en chercher d'autres...

Miles Davis racontait qu'il passait des heures à écouter Orson Wells

lisant le Dracula de Bram Stoker à la radio, savourant la musicalité de son phrasé, qui fut à un moment de sa vie une source d'inspiration quasi inépuisable.

Quand à Erik Satie, il dit avoir appris davantage de musique auprès des peintres qu'à l'écoute des compositeurs de son époque.

De même, l'architecte peut prendre acte de la pluridisciplinarité de sa pratique, qui effleure sans cesse d'autres milieux, sans jamais les connaître tout à fait. Et tourner cette façon de «butiner» à son avantage pour nourrir le projet.

De plus, comme expliqué

plus loin, l'enseignement de la scénographie a confirmé mon intuition première, en abordant la question sous un angle différent, qui considère que l'architecture est indissociable de l'action, trouvant la substance de l'espace dans sa dramatisation.

Plus ce travail avance, plus je suis convaincu que le son est aussi capable que l'image de nous parler d'architecture.

Le sens de l'ouïe paraît simplement s'être atrophié, progressivement évincé de la sensation humaine, et aujourd'hui rares sont ceux d'entre nous qui profitent complètement de

ses capacités, ou comprennent son éloquence.

Avant de chercher à apprivoiser le phénomène sonore, par le biais du projet, la part écrite de ce T.P.F.E. explore une petite partie des histoires que le son est susceptible de nous raconter.

### **Contenu / Cadrage**

Travailler sur le son en architecture, c'est d'emblée décaler l'angle d'approche, le cadrage qui permet d'envisager le projet. Je ne cherche pas à démontrer que l'étude de la dimension sonore d'un espace doit

être un trait essentiel de sa conception architecturale, mais que le matériau «son» peut, à l'occasion, être choisi comme matière première pour faire de l'architecture.

A cela s'ajoute une envie de flânerie, de promenade, de lenteur qui m'est chère quand il s'agit d'apprendre à connaître une architecture. Pendant mes voyages ou même lors de ma pratique quotidienne de la ville, l'intuition demeure qu'il y a bien souvent quelque chose à écouter dans l'architecture, en plus de quelque chose à voir.

Ce sentiment m'a habitué à

une certaine défiance vis-à-vis de la pratique de l'image d'architecture. Je la suppose flatteuse, enjôleuse, un rien nombriliste... Je trouve que la communication à laquelle elle semble vouée semble toujours s'effectuer dans l'urgence, dans un immédiat affûté soigneusement pour être sans ambiguïté. De plus, l'attitude de dévotion quasi-magique que la civilisation occidentale adopte vis-à-vis de l'image cathodique attise encore ma méfiance.

J'ai conscience qu'à la lecture de ce T.P.F.E., certains auront peut-être un sentiment d'éparpillement. Beaucoup de sujets sont abordés, beaucoup

de domaines effleurés, beaucoup de régions visitées... Malgré mon goût pour la musique, mes pratiques radiophoniques... le domaine du son était, il y a quelques mois, complètement nouveau pour moi. J'ai donc eu envie, tout simplement, de parler de ce que j'ai rencontré pendant ce laps de temps, en espérant que cela intéressera le lecteur comme cela m'a intéressé.

Je perçois ce document comme un classeur, rempli de prises de notes, complété, rectifié... Ces corrections, ces repentirs raturés sur les pages d'un carnet de route ne sont pas ici des gribouillages: seulement quel-

ques lignes ajoutées ici et là; un exemple intercalé entre deux paragraphes, ou l'extrusion d'un détail qui mène à une idée inattendue... Un journal de bord, où les informations ne sont pas consignées chronologiquement mais thématiquement.

On ne met pas à la suite, bout à bout. On insère plutôt dans une structure, qui se développe, se déforme, enfle de façon un peu imprévisible, au gré des contacts.

Peut-on parler des rapports qu'entretiennent l'architecture et le son sans mentionner le corps de l'homme, les sociétés «primitives» acoustiques, la

“La plupart des idées et des concepts qui traitent de l'espace public se réfèrent essentiellement au sens visuel, et à la culture qui lui est propre. Toutes les notions qui y sont associées méritent donc d'être examinées à la lumière d'autres données sensibles”  
(G. Chelkoff, Le public et son espace: Comment s'entendent-ils?, Architecture and Behaviour, 1991)

parole en public, le décalage des sens vers le visuel, l'industrialisation du bruit, le marchandage du silence, les sons fixés, les compositeurs contemporains, les architectes contemporains, la radio, le cinéma, le walkman, le mégaphone du hall de gare, etc. ? Non, à coup sûr, si l'on considère l'architecture comme une matière presque vivante, abritant, protégeant, guidant nos actions, dont elle conserve parfois la trace fossile...

Mon sens de l'architecture a vraiment changé au fil de mon travail sur le son. S'est-il aiguisé, s'est-il émoussé ? Il m'est difficile d'en juger,

mais le champ d'approche acoustique de notre perception de l'espace ne cesse de me passionner davantage.

\*

Ce travail prend pour une chose acquise l'importance du son dans notre appréhension de l'espace. De nombreux physiciens, psychologues, sociologues... nous apportent chaque jour davantage de preuves de cette permanence.

Pour moi, la question n'est plus de chercher à m'en convaincre (c'est chose faite, et chacun d'entre nous peut en avoir l'intuition profond-

de, issue de son expérience personnelle), mais d'en décortiquer avec minutie quelques rouages.

Les mécanismes élémentaires de la perception auditive, qui m'étaient jusqu'alors inconnus, ont changé mon appréciation de la matière acoustique: de prime abord perçue comme évanescence, insaisissable et par conséquent inconsistante et fantomatique, elle se révéla au contraire extrêmement concrète; car le monde acoustique est étroitement lié au monde tactile.

Loin de me perdre dans des circonvolutions vaporeuses ou abstraites, les grands traits que ce ma-

tériau singulier, le son, impose à la morphologie du territoire firent alors ressurgir à mon esprit et à mes sens quantité de dimensions très concrètes de la pratique architecturale.

Que ce soit dans les processus qui élaborent les limites du «chez soi» et de «l'ailleurs», ou dans ceux, plus amples, qui ont orchestré l'histoire de la vie urbaine contemporaine, l'étroitesse du lien qui lie l'architecture à l'activité humaine se fit chaque jour plus flagrante.

Enfin, les découvertes occasionnées par ce travail m'ont permis de distinguer de plus en plus clai-

rement l'espace acoustique de l'espace visuel. D'assister aujourd'hui à leur confrontation donne des pistes intéressantes pour imaginer, ça et là, des prolongations possibles d'un travail sur le son et l'architecture.

\*



## LA MUSIQUE ET MOI

(Approche personnelle)

“La vie sans musique est tout simplement une erreur, une fatigue, un exil”  
(Friedrich Nietzsche, Lettre à Peter Gast du 15 janvier 1888)

## RADIO

Le son est un matériau qu’il me plaît de travailler, mon expérience la plus marquante d’un travail durable dans ce domaine précis est certainement à ce jour la réalisation des émissions de radio (thème, programme, mixage en direct):

Tantôt la parole, tantôt la musique seule, tantôt une promenade, une rencontre, le direct, le montage, le réel, l’artificiel, le naturel, le rythme... Toutes ces dimensions, le média radio m’a permis d’en éprouver la sensation. Et de palier ainsi modestement à mon manque d’expérience à manipuler / organiser le matériau sonore, vu que je ne suis pas musicien. C’est chaque

fois une occasion nouvelle d’imaginer, puis de produire et diffuser un projet sonore unique, un prototype sonore que l’on écoute.

\*

### **So What, 1997 à 2000** **My Favorite Things, 2001**

Suivent deux exemples de «rencontres» avec le son évoqués par Miguel et Jérôme, lors d’un entretien à propos de notre travail radiophonique (commun pour Jérôme et moi) que nous avons eu il y a quelques mois de cela:

"Composer de la musique avec les moyens radiophoniques m'a rendu capable d'accepter non seulement les sons de l'environnement, mais également ceux de la télévision, de la radio, et la Muzak, qui s'imposent quasiment partout et de manière constante. Auparavant, ils représentaient des sujets d'irritation. Maintenant, ils sont toujours aussi présents, mais c'est moi qui ait changé." (John Cage)

## Cadrage

(...) Un dialogue, avec des rythmes, des reprises, des breaks... c'est un peu l'équivalent de l'image en télé. ça correspond a la photographie.

Quel cadrage envisager pour les sons ? Travail de terrain, pour les enregistrements «extérieurs»; manipulations de studio, avec l'équilibre entre voix, musiques, tempo, volume, pauses, relances, accroches... Que choisit-on de montrer ou de cacher ? Y a-t-il un hors-champ dans le son radiophonique ?

## Cécité

(...) moi je les visualise pas [les auditeurs]. Comme quand tu regardes dans le noir, dans les phares d'une bagnole, (...)

L'amputation d'un sens par un média nous rappela ce mot de Philippe Druillet à propos de la surdité en BD:

"Pour moi, la tare de la BD, c'est le silence. Tout ce que je dessine hurle dans ma tête, et, je l'espère, dans celle du lecteur. Il m'est arrivé de conseiller l'écoute de tel ou tel disque pendant la lecture de l'album, mais

on ne peut pas jouer sur le synchronisme de la lecture et de l'audition. Je crois que c'est pour cette raison que beaucoup d'entre nous lorgnent vers le cinéma." (Philippe Druillet, Entretien avec Thierry Groensteen, dans les Cahiers de la BD n°67, janv-fév 86)

Peut-on transposer cette problématique pour la radio, où l'on entend beaucoup sans ne rien voir du dispositif sonore ?

Nous avons alors l'intuition d'une différence avec le langage télévisuel ou cinématographique, où chaque son peut (doit ?) être associé à une action (sons indices, "tournés vers

l'événement<sup>1)</sup>) dans un rapport définitivement imbriqué de cause à effet.

L'auditeur radio vit un décalage entre ce qu'il entend et ce qu'il voit, les événements qui l'entourent.

\*

La réflexion sur l'architecture et le son a été menée parallèlement aux émissions que nous réalisons tous les quinze jours, depuis 1997.

Même si on ne défend pas son point de vue de la même manière dans un texte comme celui-ci ou devant un micro, je pense que l'on retrouve derrière la table de mixage

deux moments très importants de l'élaboration du projet sonore ou architectural: le premier temps est celui de la naissance du projet, dans l'esprit de celui qui l'imagine; la forme produite est d'abord assez diffuse, invertébrée, épurée...

Le second temps est celui du passage à l'acte: on organise un matériau en direct, à l'échelle un, dans une méthode plus empirique que tactique et calculée. Ce diptyque anticipe, je l'espère, le déroulement de mon Travail Personnel de Fin d'Etudes.

Quelques extraits d'émissions de radio réalisées entre 1997 et 2000

sont dispersés dans cette plaquette, leur côté pragmatique et concret vient émailler / animer une théorie qui semble parfois se tenir trop à distance de son sujet...

\*

## L'ARCHITECTURE, LA MUSIQUE ET MOI

Les moments qui ont initié le projet d'un travail sur l'architecture et la musique, le son. Qui l'ont incliné peu à peu vers la musique...



de commencer par ce morceau de Sonic Youth avec des séries de bruits, des mélanges de sirènes, de bruits métalliques, des espèces de voix qu'on peut prendre pour des dialogues, des choses un petit peu impersonnelles, quoi.

Raphaël: Et un peu inquiétantes aussi, comme l'endroit. Quand on le parcourt, un peu la nuit aussi...

Sébastien: Un peu sans échelle, sans repère... (So What, invité Alain Gunst, juin 1997)

Ici, les similitudes sonores entre la composition de Sonic Youth et

les travaux mécaniques des chantiers donnent de vrais indices sur le matériau sonore, sur une manière parmi d'autres de l'organiser, de le fixer...

Plus loin, les associations suivantes prennent une distance beaucoup plus lâche vis-à-vis des sons que l'on rencontre sur un chantier naval:

Jérôme: Je dirais, surtout par rapport à mon interprétation des chantiers navals qu'on va maintenant écouter, que c'est une interprétation vue de l'intérieur... C'est à dire, c'est le travail, c'est la fonction première des chantiers navals qu'on a entendu.

Moi j'avais plutôt une interprétation

vue de l'extérieur, c'est à dire le promeneur, la balade, quelque chose de plus nostalgique, plus lyrique.

Alain Gunst: C'est comme ça que je le vois aussi, sur les chantiers il y a vraiment une leçon d'espace, c'est à dire on se balade et puis on voit de l'architecture, c'est-à-dire de l'air, de la dimension, des matériaux, du sol... Et c'est vraiment des repères pour moi.  
Jérôme: On va écouter Adios, de Weather report.



Jérôme: C'est étonnant comme la

"La musique, c'est du bruit qui pense." (Victor Hugo)

musique peut être précise parfois, comme elle peut évoquer des choses précises... Moi chaque fois que j'entends ce morceau ça me fait penser à un bateau qui part à l'horizon.

Sébastien: En fait, on a plus joué par rapport au premier morceau sur l'imaginaire, sur le thème du départ lié aux chantiers navals.

Alain Gunst: On va parler un peu de la fabrication, ça c'est Elvin Jones qui joue à la batterie, et le côté fabrication, métier de batteur, et puis la complexité des timbres sur le même instrument qu'est la batterie. Et ça

me fait penser à tous les ouvriers qui avaient chacun leur fonction, et qui avaient leur outil, et qui faisaient une pièce à la perfection, et c'est un peu à ça que Elvin Jones me fait penser. A propos des chantiers. (So What, invité Alain Gunst, juin 1997)

Ce genre d'exercice a fonctionné très bien lors de quelques émissions de radio. Mais on n'y peut trouver beaucoup de rigueur ou d'informations concrètes sur la place du matériau sonore dans le projet d'architecture.

Au contraire, par le processus de filtrage, de sélection, d'organisation qui les génère, il semble que les musiques font écran entre les bruits et nous. Elles nous habituent à prêter attention à certaines sonorités, à en négliger d'autres... Si ce que l'on perçoit est simplement un fait sonore, le qualifier de «musical» est déjà un jugement de valeur.

Pour que mon oreille expérimentée ne tombe pas dans ce piège, et en m'inspirant des différents moments du processus du projet architectural (juxtaposant un savoir objectif, «appris» et technique, et des aspirations personnelles), j'ai donc

imaginé de collecter dans un premier temps les données «objectives» relatives au son, chez les physiciens, les éthologues, les psychologues, etc. Puis depuis ces entités sonores ou sensibles élémentaires, d'aller progressivement vers leur organisation «musicale»; sachant qu'au gré de mon cheminement mes propres critères, envies, goûts... s'immisceraient et viendraient impressionner ma recherche.

Cet itinéraire un peu tortueux me ramène aujourd'hui naturellement à la musique, en m'ayant permis, je l'espère, de contourner un des pièges qui m'étaient posés.

Curieusement, j'ai la sensa-

tion que les productions sonores que je considère comme «musicales» sont aujourd'hui plus nombreuses qu'avant. Comme si la bulle les contenant toutes avait enflé pour pouvoir interférer davantage (mais pas complètement) avec celle de l'architecture.

\*

### Cinquième année

Entre autres moments importants de l'enseignement que j'ai reçu en cinquième année d'études, certains m'ont mis la puce à l'oreille sur les aspects possibles que pourrait prendre un travail sur le son.

Par exemple, le recentrage de l'observation architecturale sur ceux qui l'habitent, la pratiquent, la vivent, peut mener à des méthodes d'investigation et d'observation de la ville:

Les itinéraires, méthode d'analyse urbaine enseignée par Jean-Yves Petiteau, permettent de parler des lieux grâce aux histoires qu'ils évoquent aux gens qui les pratiquent quotidiennement...

Ici, l'idée / la pratique de l'écoute de l'autre n'est pas métaphorique mais bien réelle: Celui qui recueille l'histoire de l'autre sur une bande audio doit le laisser diriger la promenade à sa guise, en gardant le

Pour moi, on ne peut pas s'intéresser à la musique sans la pratiquer. Donc, la pratique, et puis la rencontre avec un guide. On ne peut pas pratiquer tout seul, non plus. Mais la pratique est, à mon avis, essentielle.  
(Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

silence. Sa parole doit faire le moins possible intrusion dans celle de la personne écoutée. L'interviewer a un rôle passif, contemplatif. Il est là pour écouter la musique que l'autre lui donne, alors il se tait.

Rien que par le fait de cette configuration inhabituelle, les balades ont été pour la plupart d'entre nous des expériences nouvelles d'initiation à un rite de parole et d'écoute gratuite, désintéressée dont on ne prend pas souvent le temps.

Apprendre à connaître un lieu, cela peut être aussi apprendre à l'écouter, à le vivre. Et à lier fortement le temps de cette écoute, de cette

réceptivité avec la façon dont on est confronté à ce lieu.

\*

## VOIR, ÉCOUTER

Montrer que ma manière d'aborder les choses architecturales en voyage, en promenade ont beaucoup à voir avec l'écouter (sens direct ou métaphorique)

Pendant mes voyages récents, l'attitude menant à la rencontre d'une autre ville, d'un autre pays semble plus proche du «savoir écouter» que du «savoir voir».

Je n'aime pas beaucoup cavalier pendant tout le séjour pour voir un maximum de choses (diaporama, dépliant touristique), mais préfère plutôt me poser quelque part, plusieurs heures (parc, café ou quartier) ou même plusieurs jours (par exemple séjourner chez quelqu'un, avoir pour point de repère sa rue, son quartier, les deux ou trois commerçants qu'on voit tous les jours...), pour simplement

prendre le temps de connaître mieux l'endroit où l'on se trouve.

Sans savoir pourquoi, pendant mes voyages, j'ai dessiné beaucoup, alors que je n'ai pas souvent eu le «réflexe photographique».

La photographie me paraît un média moins privilégié que le croquis pour arriver à mes fins. Le moment de la prise de vue en photographie est quasiment instantané, il extirpe un état figé d'une continuité évolutive, vivante. Cette coupe de temps arbitraire, irréversible, est doublée d'une deuxième, dans l'espace: le viseur de l'appareil cadre, expulse, sépare...

“François Delalande: J’ai l’impression que quelqu’un qui va à New York pour la première fois et monte sur l’Empire State Building a une vision de New York qui lui permettrait d’imaginer un spectacle avec des sirènes sur les toits. Cela, c’est possible. Quelqu’un qui vit à New York, qui est tous les jours au niveau du pavé, ne peut pas imaginer cela. C’est-à-dire qu’il y a une manière de sentir les choses, quand on est sur place, qui bloque l’imagination.

Outre la manière dont l’acte de dessiner aiguise le regard en le rendant plus analytique, attentif, sélectif (le cadrage de la feuille contient rarement autant d’informations graphiques que celui de la photographie, uniformément impressionnée), le temps du dessin est différent de celui de la prise de vue. Il peut être très court ou se prolonger à l’infini, haché ou continu.

Quand on dessine, le moment, la durée du geste qui trace sur le papier ne disparaît jamais complètement. Si l’on était pressé par le temps, si l’on s’y est repris à plusieurs fois, si l’on a raturé un peu par remord, si l’on avait froid ou chaud... Ce sera très lisible

sur le croquis. Le dessin transpirera nécessairement cette sédimentation de temps. Fragments du temps vécu par le sujet regardant, et de celui de l’objet observé, jetés pêle-mêle sur le papier.

De là, on peut avancer que chaque dessin contient une narration, une dramaturgie, intimement liée au moment où l’objet esquissé fut regardé, toisé. L’acte de dessiner permet de retrouver à une échelle infime, durant chaque prise de note, la façon d’apprécier le temps que j’adopte lors du voyage.

La méthode du croquis, comme celle des itinéraires expliquée plus haut, permet de prendre claire-

ment conscience que l’espace et le temps peuvent souvent se mêler, voire se confondre, quand on part à la rencontre d’une architecture.

Cette manière de faire oblige à une grande disponibilité vis-à-vis du moment à «écouter» (la même que lorsque l’on écoute un morceau de musique, que l’on accorde un peu de son temps au musicien pour le laisser discourir). Cette réceptivité, cette perméabilité peut (doit ?) se pratiquer n’importe où, n’importe quand.

C’est l’attitude d’émerveillement, de curiosité du touriste en promenade, que John Cage préconise

Iannis Xenakis: (...)Il y a du vrai dans cela, mais ça ne suffit pas. Car le piège de la mémoire est constant. C'est-à-dire qu'il faut cultiver constamment le regard neuf. C'est-à-dire la distanciation. Il faut être constamment un immigré. Dans tout. Alors là, on voit les choses d'un oeil beaucoup plus frais, beaucoup plus aigu, et beaucoup plus profond. Parce qu'on est pas rassuré par l'environnement dans lequel on se trouve, dans lequel on baigne. Sinon, on ne le voit plus. Ce sont des meubles. Tout devient mobilier." (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

d'adopter en toute circonstance; le compositeur pensait que l'on pouvait ainsi développer sa qualité d'écoute (en même temps que sa joie de vivre dans un monde aux changements de colorations innombrables, si infimes soient-ils), en apprenant à écouter la musique d'une ville, d'une rue, d'un bâtiment... en dehors des conditions privilégiées du concert, du documentaire radiophonique ou de l'exposition.

Cette attitude du «touriste» ou de «l'immigré» peut ainsi devenir un moyen de s'approcher de l'essentiel des choses, ou, tout au moins, de leur laisser le temps de nous parler, de s'exprimer.

Pareillement, nous verrons que l'enseignement de la scénographie préconise de revenir en permanence au texte initial, afin de ne pas s'en éloigner, car il constitue le programme du projet architectural, ou urbain, ou décoratif...

\*

Dessiner et écouter la musique d'un lieu: Quelque chose est donné au départ, dont il faut comprendre la structure, les composants (à la fois spatiaux et temporels, tant pour le dessin que pour la musique).

Plaisir à se laisser guider

(égarer?) par quelque chose qu'on ne peut comprendre totalement, à s'abandonner un peu aux mains d'un contexte «spatial», d'une mélodie; si l'on en attend quelque chose de précis, on est forcément déçu.

Il faut accepter de se laisser surprendre, y compris dans nos propres actes: "Si l'on sait exactement ce que l'on va faire, à quoi bon le faire ?" avançait Pablo Picasso.

Ce qui compte, c'est l'instant où l'on écoute la musique, le moment où l'on dessine, rien d'autre. Il n'y a pas d'obligation de résultat dans cette phase de travail, seulement un plaisir à manipuler les outils graphiques, archi-

"Je n'ai jamais entendu sans étonnement une marche militaire. Cette musique-là a l'air persuadée qu'il y a un intérêt quelconque à aller quelque part." (Jules Tellier)

tecturaux ou sonores.

\*

### Expérience personnelle

Mes poches recèlent presque toujours un carnet de croquis et quelques crayons. De temps à autre, de manière très sporadique, impromptue, j'esquisse le personnage, le coin de rue, de jardin, ou de chambre que j'ai devant moi. Les pages se gribouillent au gré des moments d'attente, de mes paresseuses...

Quelquefois je prends le

crayon sans savoir ce que je vais dessiner, d'autres moments sont esquissés / consignés volontairement, parce que je les trouve agréables...

Il y a peu de temps, j'ai jeté un oeil sur tous mes vieux carnets, et me suis rendu compte que presque chaque feuille en était «habitée» par un personnage.

Leur présence dans les images trahit l'instant du croquis, et révèle la singularité de cet instant par rapport au précédent et au suivant.

On trouve un rapport au temps complètement différent dans la plupart des images publiées dans

les revues d'architecture, qui sont davantage intemporelles, inhabitées... Depuis fort longtemps, cette manière clinique de montrer l'architecture m'agace, sans que je sache exactement pourquoi... Elle m'a toujours paru fausse, servile, hypocrite et crâneuse.

C'est en lisant un beau jour un texte de John Cage sur l'indétermination (les écrits du compositeur furent des compagnons de route idéaux pendant le temps de ce travail: Leur bonne humeur, leur simplicité n'ont d'égales que leur richesse et ouverture d'esprit—voilà de nouvelles fréquentations dont je ne suis pas prêt de me lasser) que je commençai à com-

La découverte de la musique, je pense, c'est essentiellement un problème de sensibilité personnelle à un moment donné. Je ne pense pas que, objectivement, il y ait une musique qui doive plaire à tout le monde, et inversement je crois pas que parce qu'une personne trouve que cette musique-là a des résonances merveilleuses pour elle, elle puisse en faire un objet universel.  
(Jean Neveu à So What, novembre 99)

prendre les raisons de mon aversion:

“L'interprétation d'une partition musicale indéterminée sur le plan de son exécution est nécessairement unique. Elle ne peut être répétée. Lorsqu'elle est jouée une seconde fois, le résultat est différent. A travers une telle exécution, rien n'est donc achevé, puisque celle-ci ne peut pas être appréhendée en tant qu'objet dans le temps. Un enregistrement d'une telle oeuvre n'a pas plus de valeur qu'une carte postale; il procure la connaissance de quelque chose qui s'est passé, tandis que l'action était une non-connaissance de quelque chose qui n'était pas encore arrivé” (John

Cage, Silence, Paris, Denoël, 1970)

La musique que le compositeur décrit est résolument architecturale, au sens où l'architecture ne vise à créer ni des objets, ni des images. Car elle ne prend pas sa raison d'être au moment où elle est écrite, mais dans le temps où elle est vécue, habitée.

Ce qui caractérise une architecture, c'est justement de se laisser investir par le vivant. Ce n'est pas une fin en soi, mais plutôt une fenêtre ouverte sur le monde. Un média, pas un objet.

Une architecture est forcément indéterminée. Et les architectes le

savent bien, qui doivent ré-apprendre constamment à intégrer cette dimension au processus du projet.

Le modèle musical permet peut-être d'envisager en totalité ses deux moments de la vie d'une architecture:

Jérôme: Si vous jouez une pièce devant un tel public, vous la jouerez différemment que devant un autre ?  
Jacques Gaucher: Certainement. Et puis... Tout. Le moment lui-même, et ce serait la même chose avec l'architecture. Je crois à l'instant; ce qui se dit maintenant n'est pas ce qui se dira demain, ou alors c'est catastrophe;

“tout ce dont il est facile d’imiter le style me paraît suspect” (Stockhausen)

c’est bien la question de la musique, l’art du temps, comme disait je ne sais plus quel pianiste: Trois fois la même note, ce n’est pas la même note, parce que c’est la troisième fois. Et ça, ça ne se fait que dans l’événement, dans la présence; dans la relation partagée, par l’écoute, unilatérale; le corps qui joue. J’ai compris des choses en voyant Gilels jouer. Ce qui m’intéresse, c’est de ramener à l’expérience, à la présence musicale, à ce qui se fait à un moment donné. (Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

Et que font les photographes

de nombreuses revues d’architecture ?

Ils arrivent et ne voient en face d’eux qu’un objet, à peine livré, encore sous cellophane... Et ils en tirent les cartes postales dont Cage parle, images dont on peut et mettre en doute l’opportunité, et s’inquiéter de ce qu’elles deviennent parfois la seule finalité d’une architecture qui singe de jolis ektachromes.

[A propos d'Onyx, à Saint Herblain] Bourré d'imprévu, aussi, parce que je suis passé hier, y avait un coup de soleil à travers les grilles, et au fond des grilles y avait de l'eau. Y avait un jeu complètement imprévisible... Et ça j'aime bien, ça me rappelle beaucoup le rapport au jazz, parce que, le jazz c'est aussi ça, y a une grande rigueur, en fait, dans la construction, et c'est bourré d'improvisation.  
(Alain Gunst à So What, juin 1997)

## ANIMATIONS

Expliquer où je trouve une dimension musicale dans la manière de vivre l'architecture.

On est du côté de la perception, il ne s'agit pas d'exposer la place de la musique dans le processus du projet archi. Pas encore.

Garder à l'esprit que la perception doit rester première par rapport au concept pour celui qui vit l'architecture...

En ce sens, l'Architecture me semble plus proche de la Musique que de l'Image. Cette dernière est en effet plus du côté de la représentation que du sensible, à l'inverse des pratiques architecturales et musicales, davantage liées au domaine de l'affect dans le psychisme humain.

Roland Barthes a proposé deux équivalents, en photographie, de ces deux versants de la pratique ar-

chitecturale, l'un conceptuel et l'autre perceptuel.

Pour lui, deux substances coexistent dans une même image photographique: la première, le *studium*, est celle contenant les références, les données relatives à la photographie que l'on regarde. Par la seconde, le *punctum*, quelque chose part de l'objet vers le sujet (dans un mouvement inverse de celui du regard) et vient toucher le sujet.

Quelque chose est concentré là, tellement qu'on en a pas conscience, que ce n'est pas analysable.

Quand on écoute une musique, on a pas besoin d'explication de

texte. Pour être appréciée, l'oeuvre n'a pas à être expliquée par l'artiste, qui guiderait le visiteur et lui indiquerait comment appréhender son travail.

Ces précisions peuvent compléter et affiner l'approche d'une oeuvre musicale, mais elles ne sont pas indispensables pour savoir si l'on apprécie une musique, si elle nous fait frissonner, nous transporte, ou pas.

De même, l'architecture, la scénographie doivent surtout jouer sur le sensible, et faire oublier le concept qui les fonde. Le concept vient avant l'expérience réelle, il peut guider vers plus d'efficacité, davantage de cohé-

rence, mais il doit pouvoir s'effacer, rester transparent quand on entre en contact avec l'architecture qu'il produit. Il doit servir discrètement de fondation, et non de superstructure.

\*





## THEORIE, REFERENCES

## Cahin-Caha

Partant alors de la musique pour aller vers le son, j'ai cherché dans les livres à retrouver / affirmer mon intuition, celle de parler à la fois de musique et d'architecture.

A sa manière, chaque auteur me racontait son écoute du monde. Même les approches apparemment décalées par rapport à mon sujet étaient riches d'enseignements: débarquant en terre inconnue, je me gardais volontairement de tout a priori sur la question qui me préoccupait.

\*

## AUDIO

Quelques rappels sur la nature physique et mécanique du phénomène sonore montrent qu'il peut presque être considéré comme un matériau réel, dont la patuité n'est pas moins certaine que celle des matières visibles.

Une des principales différences entre espace visuel et espace sonore est que le second qualifie du temps, ce qui donne quelques difficultés à appréhender sa morphologie. Mais la temporalité n'est pas absente de la sensibilité humaine; attendons nous donc à fréquenter le phénomène sonore tout au long de notre vie, et à voir investir notre corps, notre archi-

tecture, notre imaginaire... par ses vibrations.

C'est l'ébranlement d'un milieu qui permet la naissance du son. Il y a du son au coeur du métal, de l'eau, de l'air... Les spectres changent à chaque fois que l'on change de milieu, et les vitesses de transmission aussi; mais le son n'est pas exclusivement aérien. Il dépend seulement d'une transmission mécanique.

Physiquement, le phénomène sonore peut ainsi prendre plusieurs natures: Lors d'une captation électroacoustique, l'ébranlement d'un matériau (par exemple le métal d'un diapason) provoquera une variation de la pres-

“Au commencement le Verbe était  
et le Verbe était avec Dieu  
et le Verbe était Dieu.”  
(Evangile selon saint Jean, I, 1)

sion de l'air (variation périodique, 440 fois par seconde pour le “la”) qui sera traduite en une différence de potentiel électrique par la membrane d'un micro, lors de l'enregistrement. Toutes ces étapes, jusqu'à l'amplification qui permet de rendre audible ces variations de potentiel électrique, sont autant d'états différents du phénomène sonore.

En acoustique architecturale, on considère principalement deux familles de sons: Les sons aériens et ceux, solidiens, véhiculés par les matériaux.

\*

Même si cela paraît un peu rébarbatif, énumérons rapidement quelques autres caractères spécifiques du phénomène sonore:

Les intensités de plusieurs énergies sonores simultanées, mesurées en décibels, ne s'additionnent pas. Elles fusionnent en partie, car leur progression est logarithmique. Schématiquement, même si deux sources sonores de 70 décibels chacune émettent en même temps, l'énergie résultante montera à 73 décibels, et non à 140. Ce type de mécanisme doit absolument être connu pour éviter quelques contresens en lisant les mesures

acoustiques relatives à une architecture ou un lieu précis, par exemple.

Pour la perception humaine, plusieurs sons simultanés ne se masquent pas (le spectre global est simplement modifié) mais se mélangent entre eux. Un même matériau ébranlé, porteur de deux informations, va les synthétiser... à la différence des objets visuels qui peuvent se cacher l'un l'autre, sans se mélanger.

\*

“Le monde foisonne de tels sons et il n’est, à vrai dire, aucunement affranchi d’eux. La personne qui est entrée dans une chambre anéchoïde, pièce technologiquement rendue aussi silencieuse que possible, a pu y entendre deux sons, un aigu, un grave—l’aigu, le système nerveux de l’auditeur en activité, le grave, la circulation de son sang. Ce sont là, manifestement, des sons à entendre et, à jamais, des oreilles pour entendre.” (John Cage, Silence, discours et écrits, Denoël, Lettres nouvelles, 1970)

## PHYSIOLOGIE

(Mécanismes auditifs)

de l’environnement en information sonore, intéressons-nous aux mécanismes auditifs élémentaires.

Le corps de l’homme est en effet la première architecture que son être percevant et sensible habite. C’est déjà une construction à part entière, et comme toute construction elle résonne de ses propres murmures, émet des vibrations, en capte d’autres... Quel type de relations une telle machine entretient-elle avec le phénomène sonore ?

L’ouïe est un sens qui s’apparente au toucher, davantage de la vue qui préserve la distance, qui la met en scène dans une sorte de construction perspectiviste, tridimensionnelle.

Oubliant un instant la teneur

On est touché par les sons, ils viennent jusqu’à nous, réellement.

### Continuité

On se rend compte de cette contiguïté des sens du toucher et de l’ouïe lorsqu’on est en présence d’un son de basse fréquence, qui passe progressivement à la vibration: au dessous de 20 hertz, l’oreille cesse d’être sensible à l’ébranlement de l’air, mais bien avant de descendre si bas, à forte intensité, on perçoit cet ébranlement tactilement, comme un souffle, un tremblement qui nous traverse. Le contact a bien lieu, et notre corps ne s’y trompe pas.

Entendre est donc une manière de toucher à distance.

Le corps humain est soumis à un vaste continuum d'ondes dont chaque sens rend compte, à sa manière, d'une tranche de fréquences. L'ouïe peut donc aussi bien passer par les genoux, la cage thoracique... que par l'oreille ! Les informations / stimuli collectés seront analysés avec moins de précision. Elles resteront du côté de la sensation, sans aller jusqu'à la cognition (mémoire, association), mais elles n'en sont pas moins prégnantes et variées pour autant.

Cet état de choses a notam-

ment permis de faire «éprouver» de la musique à des sourds, en les immergeant dans une piscine dans laquelle on diffusait du son. L'eau, d'une densité plus forte que l'air, impulsait les mélodies et les rythmes à leur corps entier.

Le caractère intrusif des ondes sonores se prolonge à l'intérieur même des êtres vivants. Les cavités de leur corps se comportent comme autant de caisses de résonance, d'antennes.

### **scorpions**

La représentation du monde acoustique varie donc complètement selon le type de capteurs utilisé: celle

du scorpion, par exemple, qui «entend» les ondes de surface par les pattes doit largement différer de la nôtre.

### **Sons anxiogènes / émotions**

L'ébranlement que le son provoque au plus profond du corps de chacun d'entre nous conduit naturellement à l'universalité supposée de certains facteurs sonores.

Certains, anxiogènes, semblent se retrouver quelle que soit la culture d'origine du sujet, et ainsi prouver l'existence d'une matière sonore susceptible d'engendrer le sentiment d'insécurité.

De par cette «prise d'intimité»

avec le corps humain, certaines réactions au son paraissent récurrentes / invariables, indépendamment de la connaissance de chacun.

Ainsi, les sons graves évoquent la puissance (peut-être parce qu'ils viennent nous chercher, nous prendre jusque dans les tréfonds de notre corps, qui en est comme «possédé» en entrant en résonance avec eux), tandis que les sons aigus provoquent plutôt l'excitation (on a toujours préféré un signal strident au son d'une corne de brume pour signifier aux gens qu'ils doivent fuir).

### **Oreille et indices de localisation**

De tout notre corps résonnant,

l'oreille est le capteur spécialisé de l'ouïe. Rappelons brièvement ses principaux constituants:

L'oreille externe (pavillon et conduit) modifie le spectre en fonction de l'orientation de la source. Les ondes sonores ricochent sur ses parois comme contre celles d'un coquillage, et sont modifiées harmoniquement selon qu'elles viennent de devant, derrière... Cette interférence des différents chemins que prend le son jusqu'au cœur de l'oreille est décodée, et constitue un indice de localisation du son, de type monaural (une seule oreille suffit à effectuer cette localisation).

L'oreille moyenne (tympan,

osselets et fenêtre ovale) contrôle la sensibilité de l'ouïe.

L'oreille interne (cochlée) analyse électromécaniquement le signal, et fournit l'information nerveuse.

Au premier indice de localisation cité, s'en ajoute un second, binaural celui-ci: en comparant les intensités captées à gauche et à droite, ainsi que les deux diffractions spectrales forcément différentes (le son qui vient de gauche contourne la tête pour parvenir à l'oreille de droite), on parvient à affiner la position de la source sonore plus précisément encore.

Ça passe par la conscience du corps, de son poids, du souffle. D'ailleurs, les compositeurs composent évidemment avec leur corps. Et à un moment donné, sans doute que les grands musiciens doivent avoir le sentiment du corps du compositeur. Parce que la musique, c'est une information du corps. On doit pouvoir, à mon avis, rendre compte de la démarche physique du compositeur. Par exemple, sur Chopin et son problème de souffle, c'est évident, il était phthisique, et il y a des pièces où on le sent. Triple croche, une blanche, et on a la respiration du compositeur...  
(Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

## espace auditif

L'espace auditif dans lequel évolue la perception de l'homme peut être déterminé par trois dimensions: Intensité, fréquence et temps. Trois limites sont données par les seuils d'audibilité: en dessous de 20 hertz, on ne perçoit plus un son mais une vibration; au dessus de 20 kilohertz, le domaine des ultrasons est inaccessible à l'homme; à 0 décibel, les ondes sonores disparaissent. La quatrième limite de cette «fenêtre auditive» est tracée par le seuil de la douleur auditive, au-delà de 130 décibels.

\*

Je pense qu'on fait la musique avec son corps. Maintenant, il y a des musiques que l'on fait autrement, et là je suis perdu. Je sais bien que ça existe, mais ça ne m'intéresse plus beaucoup. Parce qu'on gomme quelque chose de profondément humain qui est d'avoir un corps. Tout passe par notre corps; même si on veut essayer de sauter par dessus ça, on fait de la musique avec son corps. (Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

## PERCEPTION, COGNITION

détermine l'étendue sensible qui lui permet d'appréhender son environnement sonore, appelé espace acoustique.

Ce dernier n'est pas vierge de tout obstacle: certains d'entre eux nous sont appréciables par la vue, d'autres non. Un mur en béton peut briser la course des ondes sonores; mais, un jour de grosse chaleur, les mouvements de l'air au ras de l'asphalte brûlant pourront aussi modifier leur cheminement.

Essentiellement, le son qui parvient à notre appareil auditif est porteur de deux informations.

L'espace auditif de l'homme

Physiquement, ces deux in-

formations sont complètement imbriquées, et l'extraordinaire capacité de l'oreille est de savoir en décanter / séparer les constituants.

La source sonore est perçue à la fois directement et indirectement: une partie des ondes part de la source pour arriver jusqu'à l'oreille, sans percuter ni effleurer d'obstacle; l'autre partie des ondes radioconcentriques, par le jeu de réflexions contre des parois, des objets, revient partiellement à notre oreille, mais chemin faisant, leur structure a été modifiée. C'est dans ce second champ, indirect, que l'environnement, sa morphologie, sa dimension, sa complexité nous apparaissent.

Pour moi, aimer la musique, c'est d'abord aimer en faire, et ça veut dire faire fonctionner son corps. Il y en a qui vont souffler, moi j'aurai été incapable de faire de la musique en soufflant, c'est pas moi; y en a qui vont faire frotter les cordes, moi j'aurai pas pu jouer du violon: Pour moi, ça passe fondamentalement par la main, la percussion, le toucher, le retrait des mains; donc il y a là, par le biais de la main, un enjeu corporel, que je retrouve dans l'amour, dans d'autres domaines...(Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

On a ainsi la sensation qu'une pièce est éclairée ou touchée par la source du rayonnement sonore, et ce qui parvient à notre oreille est autant la source originelle que la teinte, la coloration dont elle s'est imprégnée au contact des méandres d'un espace.

## Sonar

La représentation que nous élaborons mentalement des dimensions et de la morphologie de notre environnement vient s'ajouter à celle que nous montre notre regard, mais la plupart du temps, elle ne lui précède pas. Cela ne met pourtant pas en cause la performance d'un tel dispo-

sitif, que bien des animaux utilisent pour évoluer dans des environnements obscurs (les chauve-souris) ou troubles (les dauphins, les requins).

## Correction auditive

L'utilisation des microphones a permis d'écouter différemment l'information acoustique, et de montrer à quel point l'oreille humaine est sélective et corrective.

Ainsi, le son enregistré paraît toujours plus réverbéré que celui que l'on entend in situ. La comparaison des informations collectées par les deux oreilles, dans ce qu'elles ont de légèrement décalé, nous permet de

déduire, puis de gommer une grande partie des réverbérations, de sorte que le son perçu nous paraît presque identique quelle que soit la distance qui nous sépare de la source.

Au contraire, le microphone qui n'opère aucune sélection enregistre pêle-mêle toutes les ondes sonores captées.

Placé trop près, il ne saisira aucune réflexion propre à la salle dans laquelle le son fut émis. C'est le son des speakers radio et télé en studio, le spectre vocal est restitué platement, immédiatement, fidèlement. Sa teneur n'apporte aucun indice sur les dimen-

"Enregistrons le mot "législature" sur bande magnétique, effaçons complètement la syllabe "gis" et remplaçons la par un bruit de cymbales. Faisons écouter: nous entendons les cymbales et le mot "législature" au complet, la syllabe "gis" étant entendue aussi distinctement que le reste du mot. Par ailleurs, il est extrêmement difficile de situer exactement l'instant du coup de cymbales par rapport au mot" (Jacques Ninio)

sions et qualités de son environnement.

Trop éloigné de la source, le micro ne captera plus que les réflexions, car il n'a pas la performance sélective de l'oreille. (C'est pour cette raison qu'en prise de son, on doit parfois s'approcher de la source, pour trouver le point où la captation directe s'équilibre avec la somme des réflexions. En ce point précis, l'enregistrement ressemblera à la perception naturelle in situ.)

### **Son: opérateur multiple**

Pour clore cette digression sur

les sons enregistrés, on peut ajouter que ceux-ci, non seulement participent comme tous les autres sons de l'ordre de la cognition ("Qu'est-ce que c'est?"), et de celui de l'expression, mais trahissent également leur origine, et nous attirent un instant vers elle. Les caractères du son enregistré évoquent inmanquablement un espace, et pour le rejoindre on s'absente du lieu d'écoute, transporté (expérience d'ordre topique).

### **la variation d'un signal sensoriel**

Toutes les techniques de localisation, de représentation spatiale s'apprennent empiriquement. Sans le

temps de l'expérience, les variations d'un signal sensoriel resteraient souvent très équivoques.

Pour la plupart, c'est la mémoire qui décide, par exemple pour choisir entre déformation et mouvement: quand l'image d'une voiture grossit, on en déduit qu'elle se rapproche et non qu'elle enfle. Mais on pensera que l'orchestre joue plus moins fort, non qu'il s'approche ou s'éloigne pendant le concert.

Ce genre de choix que l'expérience quotidienne implique montre qu'il ne peut y avoir une perception universelle des facteurs sonores, puis-

que tant de choses ne sont pas innées, et doivent être apprises.

En fait, peu de sons sont susceptibles d'être perçus de façon identique par tous. Le cas des facteurs anxiogènes cités plus haut constitue une exception, qu'il était utile d'énoncer pour montrer à quel point le phénomène sonore prend chaque être vivant à bras le corps, ce qui ébauche une distinction majeure entre espaces acoustiques et visuels.

Le fait que cette perception soit essentiellement apprise et propre à chacun m'a été confirmé par la méthode de recherche menée dans le

laboratoire de Steve Mc Adams sur la cognition à l'IRCAM.

Beaucoup d'enquêtes y sont réalisées pour préciser statistiquement la façon dont les sons sont perçus, reconnus, appréciés, etc. Les tests consistent en des comparaisons, des classements... Les sons sont toujours appréhendés de manière relative, par rapport à d'autres sons. Le chercheur que j'ai rencontré (P. Susini) a beaucoup insisté sur ce point, préalable nécessaire à leur travail.

“Lesquels de ces cinq sons se ressemblent le plus entre eux” diffère de “Dites si vous trouvez ce son agréable ou non”: dans la première version,

les critères appris et manipulés par les mécanismes d'écoute transparaissent. On y trouvera moins de jugement de valeur isolé, hors de tout contexte.

Cette méthode de travail constitue donc une mise en garde, derrière laquelle on voit s'esquisser l'instabilité de la perception sonore, sujette aux humeurs, aux moments de l'existence, à la culture de celui qui écoute...

\*

## SOCIALITÉ, TERRITOIRE

Construire pour s'isoler, se protéger; pour regrouper, partager; pour observer, contrôler... L'architecture est un média grâce auquel des hommes imaginent, concrétisent ou fantasment leur relation à d'autres hommes. Intéressons-nous un instant au pouvoir que les médias du son ont sur les rapports humains.

\*

“Un enfant dans le noir, saisi par la peur, se rassure en chantonnant. Il marche, s'arrête au gré de sa chanson. Perdu, il s'abrite comme il peut, ou s'oriente tant bien que mal avec

sa petite chanson. Celle-ci est comme l'esquisse d'un centre stable et calme, stabilisant et calmant, au sein du chaos.” (Deleuze, Guattari, De la ritournelle, in Mille plateaux, éditions de Minuit)

La situation de l'enfant perdu dans le noir, qui inaugure le texte De la ritournelle de Gilles Deleuze et Félix Guattari, rappelle le cri, évoqué par Freud, d'un enfant de trois ans couché dans une chambre sans lumière:

“-Tante, dis moi quelque chose, j'ai peur parce qu'il fait si noir.  
-A quoi cela te servira-t-il puisque tu ne peux pas me voir ?  
-Ça ne fait rien, répond l'enfant, du moment que quelqu'un parle, il fait

clair.”

(S. Freud, Trois essais sur la théorie de la sexualité, Paris, Gallimard)

### **Deux morphologies différentes**

L'enfant est dans le noir: Les parois de la chambre disparaissent, les repères visuels se sont évanouis... L'enfant chantonne pour ne plus avoir peur. A ce moment, quel est pour lui le constituant majeur / essentiel de son territoire ?

Ce territoire en cet instant singulier, mais aussi en bien d'autres instants, est certainement davantage acoustique que visuel.

C'est la chanson, sa mélodie,

son rythme qui impliquent un dedans, un dehors, une lisière... Mais si les murs de la chambre cessent d'encadrer le chez-soi de l'enfant, quelle forme peut bien prendre le territoire sonore ?

Quelles sont sa morphologie, sa dimension, sa durée de vie ?

### **Transgresser / protéger / séparer**

L'espace sonore transgresse les limites visuelles; il est plus immatériel et continu.

Pour cette raison, les séparations visuelles qui théoriquement «zonent» le territoire, déçoivent souvent en ne tenant pas leurs promesses de protection contre autrui. Hélas, la

substance sonore (de par, notamment, sa propension à se réfléchir, à contourner, et à changer de milieu expliquée plus haut) se joue de nombreuses barrières qui suffisent pourtant à stopper le regard.

### **La matière qui fait le territoire**

Les constituants du territoire sont donc écartelés / malmenés par cet état de choses.

Et si le visuel est façonné par le territoire, lui est assujéti, on peut supposer que les caractères de la matière sonore la rapprochent de ce qui est la substance même du territoire.

## Expression du territoire

Celui-ci, comme les objets qui nous entourent, est susceptible d'être représenté par des sens différents. C'est la confrontation de ces champs qui donne sa complexité à l'espace que nous vivons. Selon les occurrences, ses traits morphologiques changeront donc. Quelle déformation / formatage le matériau sonore inflige-t-il à notre perception du territoire ?

## le sonore qualifie du temps

Une des différences essentielles entre espace vu et espace entendu est que le sonore qualifie du temps.

La nature d'un espace qualifié

prioritairement par des indices sonores fait appel à la mémoire d'une façon bien singulière; contrairement à celle intéressant la perception visuelle, la mémoire du fait sonore renvoie toujours à une mémoire de l'action qui a produit le son.

C'est peut-être tout naturellement parce que le temps est une dimension qui manque de matière, qui semble impalpable et fuyante. Le temps paraît imperceptible en tant que lui-même. Il devient appréciable quand on le constelle de jalons, de repères, quand on strie sa texture immaculée de minutes et de secondes,

quand on le teinte avec des senteurs comme en Extrême-Orient...

Pour cette raison, et par souci de facilité, notre mémoire préfère se souvenir d'une suite d'actions que des phases abstraites d'une séquence de temps (les mêmes stratégies d'économie font que l'on écoute rarement un son, et que l'on se contente d'en repérer la source: "C'est un coup de frein de voiture". De cette manière, l'esprit évacue facilement le trop plein d'informations sonores).

L'envie me prend de m'arrêter un instant à parler de cette mémoire de l'action, car elle me rappelle une

belle idée de Edward Fredkin, qui comparait l'écoute musicale à l'activité d'un cartographe.

La question tourne autour de la répétition en musique: Pourquoi la plupart des formes musicales répètent-elles un motif ? Le fonctionnement de la mémoire, plus performant relativement aux actions qu'aux durées, et la ritournelle entonnée par l'enfant dans le noir donnent un début de réponse.

Fredkin, lui, fait un parallèle entre l'écoute musicale et la tactique d'exploration d'un rat dans un labyrinthe: Pour ne pas se perdre, le rongeur va faire une première excursion très courte, puis revenir à son point de

départ. La deuxième poussera un peu plus loin l'investigation, la troisième encore plus, mais chacune démarrera de la position initiale. Le rat, à chaque exploration, entonnera une ritournelle, dont les premières mesures, reconnaissables à coup sûr, lui serviront de repère, le mettront en confiance.

Peut-être la composition musicale, consciente d'évoluer en terrain inconnu, fait-elle de même, en répétant un même motif, pour ne pas perdre l'auditeur et l'emmener plus loin qu'il n'osait l'espérer...

### **Le territoire sonore est un acte**

Un territoire sonore parle par conséquent plus des actes que des

états, du devenir plutôt que de l'immuable. Il se constitue plus comme un processus que comme un objet.

Se référant à des exemples éthologiques ou ornithologiques, de Leuze et Guattari concluent que le territoire est un acte, et que ses constituants sont d'ordre expressifs, et non topiques ou spatiaux.

La culture aborigène, contrairement à beaucoup d'autres, ne fait pas la confusion entre territoire et espace visuel. Toute sa mythologie est tournée à la fois vers la terre australe et les faits qui ont participé à sa création.

Raphaël- Le son derrière moi, c'est des aborigènes. Pour la musique contemporaine aborigène, évidemment ce à quoi on pense de prime abord c'est plutôt les didjeridoos, les chants traditionnels... Et Greg nous expliquait que beaucoup d'aborigènes jouaient du rock...

Greg- Le chanteur qu'on vient d'écouter est un aborigène et la chanson parle d'un fait historique, les enfants aborigènes étaient systématiquement enlevés de leurs parents pour être éduqués par les religieux. Les filles, souvent pour être domestiques, les garçons pour être ouvriers, quelque chose comme ça. Ça s'est passé jusqu'à la fin des années 60, et dans la chanson il parle d'une fille qu'on a enlevé du paradis, le bush, à laquelle on a foutu quelques baffes pour qu'elle apprenne l'anglais...

Ici, un immense serpent endormi a créé une chaîne de montagnes. Là, une tortue a creusé un puits d'eau... Le plus intéressant est que la dimension acoustique de ces actions s'est perpétuée au fil des générations grâce à une tradition orale extrêmement dynamique.

Encore aujourd'hui, les chants aborigènes qui racontent les mythes quadrillent le continent d'une véritable cartographie sonore.

Quand on part en voyage, on emmène tout ou partie d'un chant avec soi. Le chant raconte que le même chemin fut jadis emprunté par un animal ou un dieu, et détaille

précisément la localisation des points d'eau (vitaux sur les plateaux arides du continent d'Oz), les barrières naturelles, les itinéraires croisés... Tout le territoire australien s'est ainsi constitué dans la culture aborigène parce qu'il était chanté, et continuera d'exister tant qu'il sera chanté.

Aujourd'hui, la forme du territoire dans l'imaginaire aborigène est confrontée à des nouveaux modes d'expression sonore, issus du choc de leur culture avec celle des occidentaux qui envahissent leur continent.

Ce territoire est probablement plus dilué aujourd'hui qu'il ne l'était

avant l'arrivée de la musique blanche; moins ancré à la terre australienne. Mais, étant une culture vivante, il ne cesse encore d'évoluer, d'absorber ou d'assimiler ce qui passe à sa portée.

### **Superficie, force, expression**

En admettant que le territoire cesse d'être exclusivement visuel, les rapports de superficies, de tracés connus jusqu'alors se muent en rapports de forces, d'influences, d'expressions.

Ceci permet par exemple d'expliquer l'apparence quelque peu «invertébrée» de la répartition territoriale de plusieurs colonies d'oiseaux sur un même arbre: Les zones appartenant

Jérôme- et ce qui est un peu l'ironie de la chose, c'est qu'il le chante en anglais, il chante la chanson avec des harmonies, des rythmes qui sont très occidentaux.

Greg- oui. la musique rock, c'est des fois une façon de gueuler, de revendiquer, les aborigènes ne sont pas hermétiques à ce genre de musique. Il y a toujours eu les groupes aborigènes qui faisaient du rock, avec des petites maisons de disques. (Greg invité à So What, mai 2000)

à chaque groupe peuvent se compénétrer, sans qu'aucune colonie ne perde son identité. Une organisation de ce type est quasiment impossible à traduire en termes de lignes de démarcation, le vocabulaire du visuel se montre inadéquat à la décrire.

### **Modèle sphérique et émergence**

Si l'on tente tout de même (approximativement) d'ébaucher la forme générique d'une empreinte sonore, elle semble se décliner plutôt à partir du modèle sphérique, à cause du mode de propagation des ondes sonores (ou hémisphérique pour les sons émis à terre).

Une autre dimension essentielle a été mise en évidence, encore grâce à l'observation des oiseaux: l'émergence.

Pour se faire entendre, il est plus difficile de crier plus fort que tous les autres, que d'occuper / de s'approprier une tranche de fréquences particulière, qui puisse se détacher du bruit de fond. Dans ce «milieu sonore», cette bande non saturée d'information, les cris, les appels, les signaux... auront un maximum d'efficacité.

Ainsi, les oiseaux adaptent souvent leur chant au biotope dans

lequel ils vivent: leur chant sera plus grave dans une forêt réverbérante, plus aigu dans un espace ouvert et acoustiquement absorbant.

L'échelle du territoire sonore est définie par la portée de ses propres émissions, et dépend donc toujours du contexte et du masque sonore. Cette marge peut être très étendue, si le milieu est silencieux. Tout acte sonore peut alors devenir une offense en envahissant l'espace.

### **Figure de la métabole**

Le territoire sonore se présente comme un ensemble dont les éléments se permutent constamment, chacun

étant susceptible de venir au premier plan, avant de replonger dans le magma du fond sonore; on appelle ce type de figure une métabole, elle ne cesse de se transformer sans qu'aucune configuration ne soit durable.

\*

## AUDITORY SPHERE

Quelles stratégies sont adoptées, quelles formes sociales sont engendrées par le modèle décrit plus haut ?

Le modèle sonore de constitution du territoire, constamment confronté au comportement acoustique des espaces que nous fréquentons, doit engendrer des façons spécifiques de pratiquer la ville, d'occuper une place, de se protéger d'autrui...

La perception acoustique est une composante essentielle des sensations architecturales et sociales, qui s'en trouvent modifiées.

### **salle amplifiante**

Imaginons une salle très réverbérante, un grand volume, amplifiant comme une caisse de résonance chaque occurrence sonore.

Quelqu'un qui entre dans la pièce avec l'intention de parler pour se faire entendre de tous se sentira certainement «poussé» par le son que la pièce lui renvoie. Intuitivement, il cherchera peut-être le point où l'amplification de ses paroles sera la plus grande, le rendant davantage présent aux autres; il se peut même que la réverbération l'oblige à adapter sa diction au lieu qui la contient, comme la rythmique d'un sermon était jadis scandée par la réverbération / le canon des voûtes et les croisées d'ogives des nefs d'églises non encore équipées de micros.

Sur le plateau Beaubourg:

“L’orateur qui se met juste en bas, on l’entend très bien, ça revient ici (en haut de la place) on entend tout ce qu’il dit, en plus il parle assez fort. (...) Il a une accroche, c’est le bruit, il va, il frappe sur une porte, sur un mur, il fait quelque chose, les gens se retournent très vite, il arrive à communiquer son image” (G. Chelkoff, le public et son espace: Comment s’entendent-ils ?, Architecture and behaviour, vol.7, 1991)

Changeons à présent de personnage: le nouveau venu, au contraire, veut se faire tout petit, et qu’on l’entende le moins possible.

Pour lui, la salle réverbérante jouera le rôle d’un limiteur, par excès d’amplification. Il devra baisser la voix, prendre garde aux sons qu’il produit, il aura l’impression que l’espace entier montre du doigt la moindre de ses actions, et devra redoubler de prudence, de mesure et de discrétion...

Ce type de comportement sonore de l’architecture fonctionne donc comme un amplificateur, à la fois pour les sons et pour les attitudes de ceux qui la pratiquent. Il implique presque une prise de position de notre part, au moment où nous le fréquentons. Dans la vie sociale, le caractère «acté» du

territoire évoqué plus haut passe, entre autres, par le matériau sonore.

### **Voix et distance**

Ainsi la personne qui murmure le fait parce qu’elle est proche de son interlocuteur, mais peut-être aussi pour que celui-ci se rapproche. Inversement, quelqu’un qui crie peut aussi le faire pour obliger l’autre à s’éloigner.

La voix est même certainement le premier pouvoir expérimenté par chaque être humain: c’est en effet par ses cris que le nourrisson ramène ses parents autour de lui. Ce pouvoir particulier du matériau sonore se retrouve

donc à l’échelle de la voix humaine, même sans le truchement d’une architecture réverbérante.

### Public / privé s’estompent

Dans une dimension intermédiaire, celle de l’habitat collectif, de nombreux sociologues ont par conséquent choisi le son comme outil d’investigation, tant l’interaction entre le bruit et les attitudes est étroite.

L’engagement sonore est plus ou moins difficile, selon la «transparence» de l’endroit. La tension du contact sonore par rapport à autrui en est modifiée, et avec elle certains mécanismes de la régulation sociale.

### Bruits de voisinage

De plus, de par son caractère «trahissant», il apparaît fréquemment comme l’un des facteurs de la régulation sociale: il doit ainsi permettre de vérifier l’activité de l’autre, d’affirmer la sienne, etc.

“Une mob qui passe et repasse: un jeune désœuvré, certainement délinquant. Le cliquetis de talons aiguilles le soir: une femme de mauvaise vie (...). A l’inverse, les éclats de voix d’un repas de famille le dimanche matin, les coups dans les escaliers et dans sa propre porte palière du balai de la voisine,(...) sont des bruits qui

rassurent sur le bon ordre social de la cité” (E. Pasquier, Bonjour, bonsoir, la gestion des espaces privés dans les H.L.M. de Nantes, 1993)

Dans son versant «actif», le signal sonore marque différents temps d’une action.

Il l’inaugure, signalant un changement d’état: ce sont les rituels pour engager la conversation, par exemple, ou le silence avant une déclaration...

Il l’entretient: Indifféremment du contenu du message, le contact sonore est là.

Il l’interrompt.

Tantôt le matériau sonore agit comme une force, un pouvoir, un moyen d'expression; il est alors actif et intrusif vis-à-vis du territoire de chacun d'entre nous.  
Tantôt il est un moyen de défense.

\*

## **Moi et les autres**

### **Le son comme protection**

Le bruit fait alors office de protection, de sauvegarde, il préserve le territoire personnel, en emmitouflant d'une carapace chaque être social. Ce

type d'écran sonore peut être appliqué par soi non seulement vis à vis des autres, mais parfois de sa propre personne.

Dans le positionnement que j'adopte par rapport à l'autre, ma propre production de bruit est souvent un moyen d'affirmer / d'élargir la bulle de territoire qui m'entoure et qui exprime ma présence. Ce faisant, je me protège d'éventuelles intrusions (sonores ou physiques), bien à l'abri dans un milieu sonore qui m'est intimement attaché.

Ces marques sonores paraissent inaliénables (elles me sont propres, à un moment donné de mon

existence), c'est pourquoi elles sont souvent posées / entretenues avec tant d'affectivité.

### **Mode de défense**

De même que cette empreinte sonore, que je promène autour de moi, peut me rassurer en expansant les limites de mon corps, créant un abri / une seconde peau, le bruit des autres les présente à moi dans une enveloppe, une coquille de son (chargée de sens, dans le cas du langage) maîtrisée et consciente.

Tous ces marqueurs sonores agissent comme autant de champs de polarités inverses, et permettent de

repousser l'intimité de l'autre malgré qu'il soit proche de moi.

### **Silence et confrontation**

Des spécialistes de la vue ont découvert que lors d'une projection cinématographique, les spectateurs ne regardent pas l'écran, mais un plan situé légèrement en avant de celui-ci; grâce à cette mise au point décalée de l'oeil, l'image projetée peut être appréhendée dans sa globalité.

Au contraire, un oeil non éduqué à regarder des films scrutera rapidement chaque partie de l'image, en effectuant un balayage, et sans le recul nécessaire décrit avant, il stagnera /

restera dans un niveau de lecture autre que celui escompté (voir les expériences de John Wilson, missionnaire utilisant le cinéma pour enseigner la lecture aux indigènes africains).

Pareillement, lorsque je me trouve face à une personne et qu'elle me parle, le son de sa voix, le sens de ses paroles place devant elle, hors d'elle le point que je regarde / que j'écoute. En même temps que le son qu'elle émet me touche, il me garde à distance par le fait même de son contact (qui, nous l'avons vu, est physiquement patent; ce n'est pas une illusion).

Mais voilà que tout à coup la personne se tait. Plus un mot n'est prononcé. Le point que l'on regardait / écoutait l'instant d'avant semble se déplacer vers l'intérieur de la personne et nous confronte brutalement à son intimité. Sa présence devient plus prégnante, elle est impossible à effacer.

“Chacun se sent gauche, comme mis à nu, percé dans sa légèreté.” (D. Lebreton, *Du silence*, éd. Métailés, 1997)

Ces moments de silence sont moins anodins à assumer que les moments de parole, car on ne s'y abrite pas derrière un épiderme sonore. Les limites de notre intimité collent à notre

peau, le visage, les gestes des mains sont d'un coup révélés à l'autre, violemment livrés à son indiscretion.

### **Masque sonore, mur sonore**

Pour qui ne veut pas se risquer à telle aventure, les bruits alentours suffiront peut-être à rétablir les modalités de l'échange, en jouant le rôle de masque sonore.

Le bruit que je produis ou que j'accepte m'enveloppe d'une matière connue, qui vient combler tous les vides alentours, y compris ceux de la conversation. On retrouve un sentiment de sécurité, de contrôle de son environnement, physique mais aussi

affectif.

C'est ce genre d'attentes qui conduit depuis longtemps à ériger des murs sonores. Les premiers connus furent les jardins moyenâgeux qui entouraient les cités et les forteresses. Le bruissement des arbres, des fontaines, le chant des oiseaux servaient tantôt à masquer les bruits des faubourgs mouvementés, tantôt à exorciser le silence menaçant / inquiétant de la campagne environnante.

Nous le verrons, la facilité qu'offre l'ère électrique de mettre les sons en boîte a aujourd'hui rendu l'utilisation des murs sonores extrêmement courante.

### **Vincent et Sophie en voyage**

Deux amis rentrant de voyage m'ont donné la confirmation que les mécanismes de mise à distance décrits ici sont nécessaires à apprendre lorsque la densité sociale augmente:

Pendant des mois, Vincent et Sophie ont fait le tour de la planète. Peu de pays francophones parmi leurs destinations, et la plupart du temps ils ne connaissaient rien à la langue indigène. Autour d'eux, ce n'était alors que brouhaha, au coeur des villes les voix des passants se mêlaient à la ruumeur publique, sans les toucher ni les concerner, et eux deux savaient qu'ils

n'étaient probablement compris de personne.

Puis ce fut le retour en France, et la sensation oppressante de comprendre tout le monde et d'être compris de tous les gêna intensément pendant plusieurs jours. Ils avaient l'impression de se sentir observés, ou d'être précipités / de faire irruption sans le vouloir dans les conversations dont ils saisissaient par hasard une bribe...

Dans ces moments difficiles, on peut imaginer combien les masques sonores peuvent paraître salvateurs et réconfortants, masques sono-

res dont il était inutile de tenir compte / de s'encombrer en contrée étrangère.

### **Vie sociale**

Le bruit, le fond sonore ambiant paraît donc propice à faciliter la vie sociale: Il rend service quand il est impossible ou malaisé de faire abstraction des conversations qui nous entourent.

Le parasite sonore peut avoir des utilités diverses: interrompre la communication sans autre forme de procès, masquer un silence pesant, sélectionner les destinataires du message...

\*

### **Moi et moi**

#### **Le bruit rassure**

Comme nous l'avons dit, la dimension protectrice / sécurisante de la production sonore ne s'applique pas exclusivement à l'autre, mais aussi à soi-même.

Le bruit tout autour de nous, celui de la vie des autres, nous rassure perpétuellement en rappelant sans cesse qu'au-delà de soi, le monde continue à exister. Il témoigne avec certitude que des actions ont lieu à l'extérieur de notre corps, et nous

détourne de notre solitude.

### **Arracher à l'ordinaire de l'existence**

Parfois, quand on se laisse aller à écouter le bruissement du monde, on a la sensation de se laisser bercer / porter par sa rengaine.

Cette contemplation devient moins langoureuse, moins gratifiante lorsque tout d'un coup le silence ambiant la reporte sur soi-même. L'absence de fond sonore nous rend plus enclins à l'introspection, exactement comme elle nous portait vers l'autre dans l'exemple de la conversation cité plus haut. Elle semble nous arracher à l'ordinaire de l'existence, nous place

seul face à nos peurs, nos fantasmes, notre jugement...

Pendant le temps du silence, l'individu s'entend et se regarde «être», et découvre sa souveraineté à décider des moments forts de son existence. C'est un moment de paroxysme de la responsabilité, de la conscience de soi.

Ces conditions font pressentir que les murs sonores ne sont pas tous destinés à se protéger d'autrui, et que certains peuvent être dressés pour s'isoler de soi-même. Ce cas de figure, comme expliqué par la suite, est sans doute spécifiquement le propre des sociétés fortement médiatisées et com-

municantes.

Jean-Paul Sartre précisait deux instants de la rencontre avec l'autre:

Dans le premier temps, je le regarde et il ne me voit pas: La position de l'autre est définie relativement à la mienne. La direction de mon regard part d'un centre, confondu avec moi, et parcourt la distance qui nous sépare.

Dans le deuxième instant, l'autre a posé les yeux sur moi. Et voilà que, instantanément, un basculement s'opère, qui me place relativement à un nouveau centre de l'univers incarné par celui qui me regarde. Le

point de gravité du monde a changé, en même temps qu'est apparue la distance élémentaire qui en donne la mesure.

Et l'expérience silencieuse vient quant à elle de nous affirmer cela que la plus grande dimension de l'espace que je pratique n'est pas toujours donnée par le regard, mais bien souvent par l'écoute: même un site gigantesque, si il est silencieux et inerte, me paraîtra centré sur moi, sur le centre de mon corps, qui en sera le point de gravité et de conscience.

A ce moment précis, cette étendue déserte où nulle action n'a

cours n'offre pas d'accroche qui puisse l'ouvrir à moi, et me permettre d'aller à sa rencontre (on dit que l'oreille se porte vers un son). Elle m'est complètement extérieure, le contact n'a pas lieu; elle se pose là comme un décor, une image que l'on peut regarder mais pas arpenter librement.

Mais si tout à coup ce lieu se met à parler: Pas grand chose, à peine un chuchotement, un bruit comme une virgule qui pique le paysage... Les limites de l'espace praticable sortent alors de mon corps, où elles étaient enfermées par le silence, et s'en vont battre la campagne au gré des sons entendus. Visuellement, le site n'a pas

changé d'un iota, pourtant la sensation de son envergure paraît avoir décuplé en quelques secondes, toujours grâce à cette faculté que nous donne le son de toucher à distance.

A Hiroshima, on dit que le silence qui a suivi le fracas de la bombe a davantage effrayé les survivants que le tonnerre qui l'a accompagné.

Non seulement par excès de contraste, bien sûr, mais aussi en déclenchant un sentiment d'agoraphobie: En projetant à l'infini les limites / lisières du paysage, le silence faisait de chacun son seul repère, son unique ritournelle, le centre de l'espace qu'il

perçoit.

Ce fut peut-être moins la  
perception sonore que la configuration  
spatiale abîmante qu'elle engendrait  
qui effraya les rescapés.

\*

## ENJEUX

Milieu urbain, espace public

### Théories du son

Les recherches sur la matière sonore, loin de se contenter d'harmoniser les canons de l'art, se sont toujours intéressées de très près à l'utilisation politique de la gestion du bruit.

Si le territoire est constitué en grande partie de faits sonores et tactiles, alors la maîtrise de son organisation passe par le contrôle et la connaissance approfondie des sons qui animent la cité.

Un des personnages les plus marquants de cette galerie d'architectes, urbanistes ou philanthropes est Athanasius Kircher. Son activité fut

multiple, il s'intéressa à l'architecture, à l'urbanisme, à l'astronomie, à l'optique, à l'acoustique...

Naturellement, en essayant d'entrelacer ces différents champs d'investigation, il en vint à proposer plusieurs schémas directeurs de cités idéales, fondées sur ses recherches théoriques. Le recueil consacré au son porte le nom de Phonurgia Nova.

De nombreuses gravures y détaillent les dispositifs acoustiques qui organisent la vie des citadins, la plupart sont tournés vers le transport de l'information sonore: chez Kircher, les murs ont véritablement des oreilles, et permettent à certains hommes d'en

contrôler d'autres, voire de les espionner...

On y trouve aussi les célèbres galeries murmurantes, dans lesquelles le son se propage en ondes rasantes le long de la paroi. On peut chuchoter une phrase à quelqu'un d'autre malgré l'éloignement grâce à ce dispositif.

Les travaux de Kircher sont moins tournés vers l'isolation acoustique, sujet davantage d'actualité dans les études acoustiques contemporaines. Le transport de l'information a en grande partie été résolu aujourd'hui, et ne se fait pas par le truchement de l'architecture mais de la technologie électroacoustique.

Il reste cependant que les villes utopiques imaginées par Kircher posent beaucoup de questions indémodables concernant l'espace public: Anonymat, intimité, personnalisation... Si le son devient un moyen de contrôle, un outil du pouvoir, quelle place reste-t-il pour ces trois mots dans l'univers imaginé par Kircher, puis par d'autres après lui ?

Les lignes qui suivent exposent le type de rapports qui lient la matière sonore au pouvoir, à la hiérarchie et à la politique.

\*

### Son et politique urbaine

### Les oreilles n'ont pas de paupières

Les oreilles n'ont pas de paupières et elles ne «cadrent» pas le paysage sonore; la restitution en est plutôt de type omnidirectionnel.

### Pénétrer phoniquement ma privauté

Il s'ensuit que n'importe quelle personne, n'importe quelle action peut pénétrer phoniquement dans ma privauté, et ainsi la violer sans que je puisse m'en défendre, tant il est difficile de s'abstraire totalement des sons ambiants.

S'il s'agit de quelqu'un d'autre, en contrepartie je suis doué d'un

pouvoir équivalent; mais les rapports de force ne sont pas toujours aussi équilibrés.

### **Instrument d'intrusion**

Pour qui veut exercer un pouvoir / une pression sur autrui, le son fonctionne donc comme un formidable instrument d'intrusion territoriale, beaucoup plus que l'image, dont on peut détourner le regard.

Avec le son, impossible: l'air tout entier vibre de sa tonalité, et notre corps avec lui. Il peut franchir les murs, explorer en quelques secondes chaque méandre d'un labyrinthe, il se joue de l'obscurité nocturne qui sait

si bien cacher, voiler à nos yeux. Le champ sonore a le pouvoir d'ébranler chaque particule du domaine soumis à son onde de choc, particules auxquelles il communique son information, et qui la transmettront à leur tour.

### **Les limites se reconstituent**

Cette intrusion est d'autant plus violente qu'elle ne laisse aucune trace, une fois l'énergie sonore dissipée.

Ce type de violation rend donc dérisoire / problématique le caractère «privé» d'un lieu, du point de vue légal: Que l'émission sonore s'arrête et les limites du «chez soi»

un instant bafouées se reconstituent comme si rien ne s'était passé.

### **Se faire acheter son silence**

Certains individus peu scrupuleux, notamment au moyen-âge, se servaient de leur production sonore comme d'un instrument de chantage: ils assaillaient les maisons qui avaient besoin de calme et les inondaient de cris, de vociférations, du bruit d'instruments en tous genres... Jusqu'à ce qu'ils se fassent acheter leur silence par les personnes incommodées.

### **Bruit égale pouvoir**

R.M. Schafer, dans *Le paysage*

sonore, a tenté de repérer si certaines instances politiques ou sociales pouvaient s'accaparer ce pouvoir offert par les sons.

Dans le monde occidental, ce pouvoir a changé de mains à plusieurs reprises, et il appartenait donc à son détenteur de définir le «bruit sacré» qui le caractériserait. Le compositeur canadien insiste sur le fait que détenir le bruit sacré, ce n'est pas forcément faire le plus grand bruit, mais c'est pouvoir faire ce bruit en toute légalité / impunité, sans encourir de censure.

Les sons du pouvoir ont hérité du qualificatif de «sacré» parce qu'au commencement, le pouvoir et la reli-

gion sont intimement liés.

C'est d'abord la magie crainte des éléments, des forces de la nature (vagues, volcans, forêts, vent, tonnerre...) qui détient cette souveraineté. L'image et le son traversent à ce moment l'ère magique de leur histoire, ils sont tournés vers l'incantation, la co-présence, plus que vers la représentation d'une chose absente.

Puis les valeurs énoncées par l'église deviennent toutes puissantes, muant les éléments déchaînés en signes de la colère divine; le son des cloches bat la campagne et les grandes orgues exaltent le règne du Seigneur à grands renforts de tutti. L'homme

d'alors voit le clocher de l'église dominer sa ville ou son village, point culminant diffusant partout, comme une antenne émettrice, l'égrènement du temps religieux.

Ensuite, le bruit sacré investit pour la première fois le monde profane, en passant aux mains de l'industrie. Ses bruits assourdissants de tonnerre lui sont presque nécessaires pour asseoir / affirmer sa position. Les cheminées des hauts fourneaux hérissent le paysage de pointes, les clochers cessent d'être regardés comme des étendards.

Malgré son ton emphatique, la musique divine de l'orgue ne fait plus

le poids face aux nouveaux sons créés par le travail de l'homme, et doit supporter leur effronterie (la puissance, la foi en l'avenir ont bel et bien changé d'origine).

Lorsque Watt met au point la première locomotive, il se propose tout d'abord de la rendre plus silencieuse. Mais on lui fait comprendre qu'au contraire, les sons effrayants de sa machine à vapeur donnent au train des allures de conquérant, et qu'on les gardera donc tels quels.

Aujourd'hui, il semblerait que ce bruit énorme soit à son tour recouvert par un autre: Le tintamarre intarissable des médias nous montre que

le pouvoir est peut-être de nos jours à celui qui communique sans cesse, ou informe à qui mieux-mieux.

Comme la pulsion scopique (le besoin impérieux de tout voir) nous prédisposait sans doute à l'ère vidéo du regard, peut-être existe-t-il une pulsion auditive, qui nous inciterait à toujours en entendre davantage, appelant le développement exponentiel des diffusions médiatiques...

Ces brefs sauts dans le passé sont utiles pour proposer une réponse au problème posé initialement: La tolérance aux bruits n'est pas proportionnelle à leur intensité. D'autres critères

de jugement / d'appréciation issus du système de valeurs de chaque société entrent donc en compte, et ceux avancés par Schafer semblent convaincants, y compris lorsqu'on les applique aux nouveaux producteurs de bruits que sont les médias.

On peut percevoir dans cette nouvelle donne une des raisons de la crise que traversent actuellement les relations entre le son et l'architecture: à de nombreuses époques de l'histoire occidentale, en effet, l'architecture a joué tantôt le rôle de complice du pouvoir, tantôt celui de médiateur...

Le pouvoir de la cité grecque se situait dans ses agoras, et l'aura po-

litique de la dithyrambe et du discours étaient enchâssés dans des théâtres prévus à cet effet.

Les églises et les cathédrales, comme évoqué plus haut, édifiées comme autant de vaisseaux de la foi, étaient l'oeuvre d'architectes qui utilisaient déceimment les capacités acoustiques de tels volumes, comme faire-valoir de la puissance divine.

Les bâtisseurs des usines et des machines de la révolution industrielle savaient que l'envergure de leurs constructions et les matériaux dont leurs corps résonnaient avaient leur mot à dire dans les nouveaux jeux de domination. On pourrait multiplier

les exemples de la sorte, jusqu'au monde contemporain chinois, dont l'espace urbain tout entier est éminemment politique.

Le problème, aujourd'hui, c'est que le nouveau pouvoir du monde occidental se désincarne progressivement de la réalité physique. Les détenteurs de ce pouvoir font quand même du bruit, mais les matières qui entrent en jeu dans sa production sont peu à peu devenues si fluides, si inconstantes (flux électriques, hertziens, électroniques, magnétiques, optiques...) qu'elles se sont éloignées / détournées de la substance de l'architecture bâtie à

l'échelle des activités essentielles de l'homme (s'abriter, se cacher, etc.).

Le rôle de l'architecte—vis-à-vis de la dimension sonore de son art— en est rendu plus intrigant, il lui appartient désormais de prendre lui-même parti. Une fois n'est pas coutume, de nos jours l'architecture est peut-être moins du côté du pouvoir que de celui de la résistance.

Cependant, de nombreuses fois, l'architecture ne veut pas donner l'impression d'être muette, elle se pare des attributs du pouvoir en lisse: L'un d'entre eux est la voix off.

**Voix off**

## Tout entendre, être entendu de tous

Parmi les kyrielles de formes sonores que prend aujourd'hui le pouvoir, il en est une qui rappelle quelques vieux rêves d'architectes ou d'urbanistes utopistes évoqués précédemment: l'ère électrique du traitement des sons a permis l'avènement de la voix off, puis sa prolifération, surtout dans les lieux publics.

La voix off concrétise les projets d'ubiquité sonore, et cette ubiquité est indéniablement un instrument de pouvoir: on remarque tout d'abord que dans la perception de tout un

chacun, l'autorité qui n'a pas de lieu propre s'en trouve renforcée. Il est plus difficile d'asseoir / de fonder son sens critique sur une voix désincarnée qui semble venir de nulle part et de partout à la fois. Elle peut être assimilée à la parole divine, à celle de la conscience, etc.

Ensuite, par les mêmes mécanismes intrusifs déjà expliqués, la voix off paraît s'adresser directement à chacun.

Pour cela, sa capacité à investir instantanément l'écoute et l'attention d'une multitude de personnes est sans commune mesure avec celle d'une voix «dans le champ». Elle in-

terrompt les actions de chacun, en lui demandant d'ajuster sa concentration sur elle, au moment où l'annonceur le décide.

Loin de servir uniquement à la propagande, la voix off est plus souvent utilisée pour instaurer un climat de confiance, par exemple dans un hall inconfortable à cause de sa dimension et de sa vacuité. C'est la fameuse «voix d'aéroport», soigneusement paramétrée pour que chaque voyageur anonyme ait l'impression que l'on s'adresse personnellement à lui.

\*

Progressivement, on voit s'esquisser les grandes lignes de l'interaction entre le son et l'architecture d'un lieu, quel qu'il soit. On n'en finirait pas d'inventorier les liens qui existent entre perceptions sonore et spatiale, il ne sert à rien de chercher à être exhaustif dans cette direction.

Pour conclure ce premier tableau, dans lequel il n'était encore que peu question d'architecture, on peut simplement rappeler quels sont, selon Louis Dandrel, les trois opérations possibles du son sur un espace:

Structurer, ou restructurer un espace existant.

Créer un espace différent de celui qui existe.

Créer un espace autonome, sans relation avec l'univers visible.

\*

Dès à présent, on constate que l'étude du phénomène sonore a mis en évidence certaines notions en particulier: le temps, l'action, l'instabilité, la matière vivante, le contact... sont des thèmes qui conviennent pour parler autant de notre sensibilité acoustique que d'une certaine conception de l'architecture.

Partant de là, quand on ren-

contre une différence fondamentale entre les deux domaines, une limite parfaitement hermétique qui les sépare, elle nous renseigne autant que le font tous les points communs évoqués plus haut.

Par exemple, il est intéressant d'évoquer que l'expérience de l'espace est réversible en architecture, tandis que celle du temps ne l'est pas en musique. Il ne faut pas hésiter à ouvrir largement les champs d'investigation dans une pareille étude.



## ARCHITECTURE

Est-elle sourde ?

Pendant longtemps, les grandes réalisations architecturales ont été confondues avec les épïcêtres acoustiques de la communauté. Aujourd'hui, les rôles semblent avoir été redistribués dans le monde bruyant qui est le nôtre. L'architecte contemporain prend rarement en compte la dimension sonore de ses projets, sauf pour isoler, calfeutrer ou éliminer les sons.

R.M. Schafer avait relevé, issues de l'enseignement de l'architecture aux Etats-Unis, les spéculations suivantes sur l'avenir de l'acoustique architecturale:

“Certaines mesures doivent être prises pour supprimer l'intensité

du bruit à sa source (...). L'efficacité des voies de transmission doit être réduite au minimum (...). Le sujet enfin sera protégé ou amené à tolérer la nuisance par l'utilisation de bruit ou de musique de fond. Toutes ces mesures appartiennent au royaume du contrôle sonore.” (Leslie L. Doelle, *Environmental Acoustics*, New York, 1972)

Pendant longtemps, l'objectif des acousticiens c'était le bruit zéro. Aujourd'hui leurs ambitions sont différentes, plus qualitatives. On s'est en effet vite rendu compte combien les triples ou quadruples vitrages rendent invivables les bureaux qu'ils équipent:

les bruits des collègues travaillant dans les box voisins deviennent énormes, anormalement proches et incommodes.

Partout, le souci n'est plus de se préoccuper d'un niveau sonore abstrait, mais de son contenu, de ses rythmes, ses textures... Cet abord plus qualitatif que quantitatif introduit sans doute une légère part de subjectivité dans le travail des acousticiens, et commence un rapprochement infime entre musique et architecture.

\*

## 2 TYPES D'APPROCHES: L'UNE «ÉCOUTANTE», L'AUTRE TAUTOLOGIQUE

Présentation et critique de deux expériences architecturales qui prennent en compte le facteur son de manière radicalement différente.

Les deux exemples choisis sont antagonistes: Pingusson, pour le projet particulier du mémorial de la déportation, a tenu compte de l'écoute urbaine comme composante essentielle du projet, jouant avec le son comme d'autres le font avec les effets d'ombre et de lumière.

Ce type de démarche est à mettre en regard de celle de Iannis Xenakis, compositeur et architecte ayant beaucoup travaillé avec Le Corbusier, notamment sur le projet du couvent de la Tourette. Dans ses travaux englobant le son et l'espace, Xenakis aspire avant tout à produire du beau (le bâtiment ou le site paraissent alors

parties intégrantes d'un spectacle de son et lumière). Ses ambitions sont donc très éloignées de considérations quotidiennes, voire domestiques de l'aspect «vivant» du son, rencontrées chez Pingusson ou Ando pour la maison Kidosaki, par exemple. «Vivant» dans le sens d'interactif, non prédéterminé. C'est notamment en ce sens que les travaux de composition musicale de John Cage s'opposent radicalement à ceux de Iannis Xenakis, l'un recherchant l'indétermination d'une manière très volontaire, et l'autre élaborant sa musique en connaissant absolument toutes les données qui la constituent...

## ECOUTER L'ARCHITECTURE

Ecouter l'architecture.

Un bâtiment vide de tout homme a une tonalité unique, qui lui est propre.

Cela est valable aussi bien pour l'architecture ancienne, vernaculaire, que pour l'architecture moderne, davantage «machinée». L'air, l'eau, l'électricité parcourent la construction en tous sens, et font vibrer ses veines et ses artères.

Comme un certain courant du théâtre moderne dévoile ses tripes, exhibe les ficelles qui donnent vie à ses pantins, l'architecture peut donner à écouter (à voir) sa propre vie, si elle est riche et haute en couleurs.

Je ne dispose pas, concernant les quatre exemples que j'ai choisis d'abord, d'une documentation aussi fournie que pour le cas de Xenakis. Mais cela importe peu, car le propos de cette partie n'est pas de détailler le côté théorique des projets en question.

Ici, j'ai plutôt envie (brièvement) d'évoquer quatre travaux d'architecture dont la dimension sonore m'a particulièrement séduit. Brièvement, parce que je ne me sens hélas pas assez virtuose pour écrire avec précision la complexité des sensations qui peuvent assaillir le visiteur de ces lieux.

C'est en ce sens que cette par-

tie diffère franchement de la suivante. Un texte écrit se prête mieux à détailler une théorie qu'à faire rencontrer un lieu.

\*

### Tadao Ando La maison Kidosaki

C'est le seul des quatre endroits que je n'ai pas visité, pourtant il me semble important de mentionner ce projet de l'architecte japonais; pour arriver à une telle précision du traitement sonore dans un bâtiment urbain, il faut que la dimension acoustique ait été intégrée dès l'initiation du projet

comme élément essentiel.

"(...) Observez d'abord comment la maison s'ouvre et se ferme à la ville et à ses bruits. Le «rempart» extérieur qui en marque le territoire remet à leur place, dans le paysage sonore, les bruits des véhicules tournant le coin de la rue, les conversations des passants. Sa faible hauteur ne les supprime pas, elle ne fait que les tenir à distance, sans pour autant interdire à la rumeur de la ville de parvenir, intacte, aux fenêtres. Des fentes verticales laissent furtivement passer, pour un instant, éclats de voix et pétarades de motocyclettes.

Côté cour d'accès, en con-

trebas, un grand mur plan capte l'activité de la rue, la renvoie sur une paroi courbe qui la diffuse, l'affine et l'enrichit de réflexions proches. (...)

Chacun de ces jardins, chacune de ces cours, va entretenir entre ses murs une réverbération des bruits de la rue et des rumeurs de la ville qui lui est particulière, va composer différents mixages de ces apports extérieurs (...).

Nul recours à des techniques acoustiques extraordinaires n'a été nécessaire aux architectes que je viens de citer pour produire un environnement sonore de qualité." (Bernard Delage, Mise en pièces et mise en scène de la ville, Les cahiers de l'Ircam n°5, 1994)

\*

## Dominique Pingusson Le mémorial de la déportation

Construit au bout de l'île de la Cité à Paris, le petit mémorial nous amène d'abord à descendre tout au bord de l'eau, qu'une fenêtre hérissée de barreaux laisse entrevoir. La rumeur urbaine s'est déjà un peu tue, car les murailles qui encadrent la cour intérieure la rejettent le plus loin qu'elles peuvent, au-dessus de nos têtes.

Pourtant, ici, on se prend à écouter plus attentivement le souffle de la ville, seul indice pour nous confirmer qu'elle est encore là, toute

proche. C'est comme si le regard se heurtait à de gigantesques paupières de granite, nous privant du sens de la vue.

Du coup, les autres sens se tiennent davantage en éveil. On entre dans le cœur du mémorial en se glissant dans une faille, et à l'intérieur le silence se fait encore plus prégnant, impressionnant. Nul double vitrage, nul panneau acoustique... pourtant l'architecte a certainement écouté son dispositif en même temps qu'il l'imaginait.

\*

## Alien, le vaisseau terrien Ridley Scott, Ron Cobb, Chris Foss...

Je ne me lasse pas de visionner tous les moments où la caméra balaie du regard l'obscurité des couloirs métalliques, les coursives, les sas... en même temps qu'elle nous donne à écouter les sons du vaisseau.

Ce sont d'abord les fluides qui parcourent le bâtiment en tous sens, les liquides ou gaz sous pression, bref les substances qui alimentent ses fonctions vitales. Et puis d'autres fluides, plus «résiduels» ceux-là, qui ébranlent ou souillent son corps de vieille machine. C'est surtout dans les plans où l'équipage est absent qu'on apprécie

pleinement cette vie, ce souffle propre à la machinerie elle-même.

Ici, l'oscillation d'un instrument de navigation, là le ronronnement d'une turbine, ailleurs un immense puits où des gouttes d'eau coulent le long de chaînes en acier... Comme tout le reste des décors, il est manifeste que tous les éléments sonores qui habitent le film sont indissociables de chacun des lieux qu'ils hantent.

\*

### **Centre Pompidou Renzo Piano, Richard Rogers**

Si l'on devait continuer un tel inventaire, il ne faudrait pas se limiter à chercher des projets pensés à partir du son exclusivement. Il sont rarissimes de la part des architectes.

Néanmoins, beaucoup de projets qu'une réelle «intelligence» a menés à bien peuvent se prêter à ce petit jeu...

En guise de quatrième exemple, j'aimerais parler du centre Pompidou à Paris. Concernant cette réalisation, il est peu probable que Piano et Rogers aient envisagé tous les sons que leur bâtiment allait produire.

Pourtant, le ronflement des tuyauteries n'est pas engoncé dans des gaines, il envahit la rue, il dresse des façades tantôt vrombissantes ou bourdonnantes. Les machines qui propulsent les escalators sont exhibées, l'édifice se dévoile totalement; sans pudeur il fait écouter les voix de son corps immense.

Que les architectes n'aient pas envisagé tous ces détails, ça n'est pas grave, l'écoute de leur bâtiment n'en est pas moins passionnante.

Lors de ma rencontre avec Bernard Delage, celui-ci prit plusieurs exemples de la sorte pour me montrer

que les édifices dont il appréciait la richesse acoustique avaient en commun leur simplicité, leur intégrité.

Retirer progressivement la matière superflue. Se concentrer sur l'essentiel de l'architecture, en évinçant tous les réflexes conditionnés par le visuel. Voilà quelques unes des chances que nous offre la matière sonore en architecture, qu'il faut savoir saisir pour, tout simplement, rendre service aux gens, les surprendre... Pour faire que, parfois, l'architecture puisse devenir un cadeau, un don.

## XENAKIS

Le cas de Xenakis me paraît très intéressant, car sa production architecturale s'accompagne de nombreux écrits et entretiens, et que ses compositions musicales peuvent permettre de décaler la réflexion vers un autre champ, rendant cette analyse plus riche et vivante.

\*

### Présentation du compositeur

Xenakis est né en 1922 en Grèce. Enfant, son parcours est parfois rendu chaotique par sa situation familiale particulière (orphelinat, pensionnat), puis par l'ébullition politique

qui secoua son pays, à laquelle il prit part de manière extrêmement active (militantisme anti-fasciste, engagement dans les combats urbains...) De cette période, toute sa vie il gardera la trace indélébile, mêlant la spontanéité à l'intégrité, le goût du risque à la clarté de l'engagement.

### S'aider de lois mathématiques

Xenakis suit une formation d'ingénieur, il est admiratif du travail des penseurs de l'âge d'or de la culture grecque, il cherche à marcher dans leurs pas. Parallèlement, il pratique la composition musicale, élaborant une démarche à la fois visionnaire et tota-

“Tout compositeur est inutile [souligné] en dehors des recherches sérielles” (Pierre Boulez)

lement personnelle.

Dans quelques écrits manifestes, il fustige le groupe des musiciens sériels qui, sur les traces de Schönberg et Webern, mais sans avoir leur pondération, nie toute autre forme d'écriture musicale au début des années 50. Les membres de ce groupe perçoivent l'invention sérielle comme une véritable révolution, appelée à structurer toutes les formes musicales dans un proche avenir (l'un d'eux avait par exemple prédit qu'en l'an 2000, la musique de jazz serait sérielle. Sa prophétie ne s'est pas encore réalisée...).

Xenakis, prenant le contre-

pied de l'ensemble des compositeurs de son époque, dénonce les travers de l'écriture sérielle, et se met du même coup à dos une bonne partie de la petite chapelle que forment les musiciens contemporains.

Ce qui déplaît à Xenakis, c'est que les méthodes de travail énoncées par Schönberg sont reprises textuellement par ses disciples, comme un système infaillible et exclusif de composition. L'esprit d'indépendance du compositeur grec ne peut s'accorder sur l'obligation de suivre / d'imiter un chef de file, sans savoir précisément pourquoi on le fait. Alors il écoute la musique des sériels, se demande si lui

aussi a envie d'écrire cette musique, et s'aperçoit très vite que non: “Ce qu'on entend n'est en réalité qu'un amas de notes à des registres variés. La complexité énorme empêche l'audition de suivre l'enchevêtrement des lignes et a comme effet macroscopique une dispersion irraisonnée et fortuite des sons dans toute l'étendue du spectre sonore.” (I. Xenakis, la crise de la musique sérielle, 1955)

La musique sérielle est tout entière tournée vers l'intellect, c'est un jeu savant de construction, de combinaisons... qui n'a rien à voir avec les idéaux harmoniques ou mélodiques des musiques du passé.

Mais les épisodes les plus marquants, acoustiquement, de la vie de Xenakis participent moins de l'exercice mental que de l'expérience physique, et l'art des sériels est donc, logiquement, trop désincarné pour lui.

Il s'en servira quand même pour avancer, comme d'une prise d'appui: "Les combinaisons linéaires [mélodiques] et leurs superpositions n'étant plus opérantes, ce qui comptera sera la moyenne statistique des états isolés de transformation des composantes à un instant donné. L'effet macroscopique pourra donc être contrôlé par la moyenne des mouvements des n objets choisis par nous. Il en résulte

l'introduction de la notion de probabilité, qui implique d'ailleurs dans ce cas précis le calcul combinatoire." (I. Xenakis, la crise de la musique sérielle, 1955)

### Définition stochastique

Ce moment où Xenakis décide de s'aider de lois mathématiques pour composer est un point d'inflexion de son travail. Sans se limiter à la sphère musicale, il emprunte à des mathématiciens (Poisson, Gauss...) leurs puissants outils de calcul, auxquels il soumet les sonorités de l'orchestre, comme autant d'objets d'étude.

Les lois de la stochastique, par

exemple (de stochos, but), ou lois des grands nombres, exposent que plus un événement se produit un grand nombre de fois, plus il tend vers un but et échappe au hasard.

Empruntant le terme aux mathématiciens, donc, Xenakis qualifie sa production de «musique stochastique». Il aurait tout aussi bien pu dire aléatoire, si ce mot n'avait pas d'abord été associé aux musiciens de l'indétermination. La musique stochastique différera donc de celle aléatoire, selon le type d'intention qui sollicite le hasard.

### Description, plus que narration

Sans doute à cause du pro-

“Je pense à une pièce assez connue, la sonate au clair de lune. L’interprétation de Gilels est absolument lumineuse. J’ai jamais vu un tel équilibre entre une rigueur mathématique et une poésie épanouie. C’est à la fois dans la construction de l’ensemble, une idée de la forme générale; les premières notes qu’on entend, se font par rapport aux dernières. On est dans la totalité et dans l’instant.” (Jacques Gaucher, entretien 13/12/98)

cessus de travail mis en jeu, la musique de Iannis Xenakis me semble plus descriptive que narrative; il observe des matériaux, des états successifs de la matière sonore, des mutations... Mais tout semble se passer en dehors de l’homme, qui se place soit en observateur, soit en créateur.

«Climats sonores», «paysages» inhabités... Cette musique peut être observée, presque démontrée comme un phénomène naturel, et la parenté de sa structure avec celle des mathématiques, vouées à dévoiler ça et là des indices sur l’ordre de l’univers n’y est certainement pas pour rien. “Moi, j’ai un objet devant moi et je

veux l’étudier sous l’aspect qui le met en communication avec la science et l’universalité.” (Xenakis)

Ce qui est intéressant, c’est que le résultat musical de cette démarche n’est pas complètement éthéré, désincarné comme pourraient l’être par exemple les compositions sérielles. Car l’homme qui assiste à ses phénomènes naturels, même s’il est dépassé par eux, est au centre des préoccupations de Xenakis. Ses sources d’inspiration les plus prégnantes sont très concrètes, très simples, issues de son expérience personnelle, se rattachent parfois à la nature, parfois à la ville, et

notre oreille les connaît bien, pour les avoir comme lui entendues hors de la salle de concert:

“L’idée de départ était l’idée de masse, que j’avais vécue en faisant du camping, dans la nature justement avec les cigales, la pluie, la grêle, la mer, le vent; et puis ensuite en vivant les manifestations formidables des rues d’Athènes contre les nazis, contre le travail organisé en Allemagne et contre la faim et la mort; et puis ensuite, la lutte contre les anglais mêmes, en décembre 44, qui avait transformé la ville d’Athènes en une sorte de polytope fantastique à la fois de son, dans le décembre glacial, et de lumière, avec

“Chose surprenante, les calculs préalables s’oublent complètement à l’audition. Aucune cérébralité, pas de frénésie intellectuelle. Le résultat sonore est une agitation délicatement poétique ou violemment brutale, selon le cas.” (Olivier Messiaen, à propos des oeuvres musicales de Xenakis)

les balles traçantes, les explosions et tout cela. C’était des polytopes remarquables.” (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

Pour insister encore sur ce souci du compositeur de ne privilégier ni l’intellect ni le sensible, et de ne pas laisser un algorithme décider pour lui de la bonne marche à suivre, écoutons le à nouveau:

“(…) dans le cas de la musique concrète ou électroacoustique ce sont les sons eux-même, ce sont les objets que l’on a collectés qui doivent

être mis ensemble. Donc on n’a pas une image mémorisée d’avance. Il faut travailler sur le tas.

Mais cela ne suffit pas: Parce que travailler sur le tas, c’est se laisser mener par le bout du nez par ce qu’on a. Or il faut que l’artiste se crée une représentation plus générale de ce qu’il fait et une sorte de... J’irai même beaucoup plus loin, de philosophie de ce qu’il fait.” (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

A ce moment de sa vie de compositeur, le centre du travail de Xenakis, c’est la musique et la mu-

sique seule: Il n’a pas encore eu l’occasion de se livrer à des expériences architecturales, ni visuelles.

Progressivement, sa recherche va s’orienter vers la polyphonie, comme dimension supplémentaire du discours musical. Mais il faudra encore attendre pour que vienne répondre au son un spectacle visuel dans les oeuvres de Xenakis. Pour l’heure, il considère que ce que voit le public doit le moins possible interférer avec son écoute. Pour lui, l’idéal est de détacher la musique que l’on entend de l’image de l’exécutant, qui déconcentre et déforme la perception.

En cela, on peut rapprocher son intuition de celle de Glenn Gould, qui condamna progressivement le système des concerts (un exécutant vers une multitude d'auditeurs) et rechercha d'autres mode de présentation de la musique, pour échapper au star-system qui, selon lui, pervertissait l'écoute de l'oeuvre.

Gould proposa donc, dans un idéal, des concerts d'un interprète vers un seul auditeur (de un vers un), puis, encore plus radicalement, l'anonymat le plus strict pour les exécutants (de zéro vers un). En cela, je pense que ce musicien fut un visionnaire, étant donné que ce type de rapport

entre les artistes et leur public devient aujourd'hui monnaie courante grâce aux réseaux qui sillonnent le monde.

Revenons à Xenakis:

Il faut donc peut-être voir dans le type de préoccupations qui vient d'être évoqué la raison de l'utilisation des bandes électroacoustiques dans la salle de concert (pas d'exécutants du tout, donc pas de distraction), puis des flash et des laser, grâce auxquels on regarde enfin ailleurs que vers l'orchestre.

Si l'on ne regarde plus les gesticulations du chef ou les grimaces du soliste, on prête davantage attention

aux murs qui servent de cadre phoniques à la musique. Le compositeur peut alors être tenté de se faire architecte.

\*

## DE LA MUSIQUE À L'ARCHITECTURE

Pour les raisons, entre autres, citées plus haut, Xenakis a l'intuition d'une identité d'approche possible entre architecture et musique. Ce besoin de découvrir des rapports sous-jacents / cachés entre les matières, entre les disciplines aurait pu trouver plusieurs façons de s'exprimer, mais à ce moment de son existence, le hasard veut qu'il croise Le Corbusier.

Il commence à travailler avec le célèbre architecte; leur collaboration prend parfois des allures bipolaires, d'un côté Xenakis calcule des structures béton, et de l'autre il met au

service de Le Corbusier ses recherches sur la polyphonie.

En 1958, à Bruxelles, le pavillon de la maison Philips offre une belle occasion au compositeur de confronter les deux arts dans une construction originale: Partant d'une composition d'Edgar Varèse, il organise le volume béton en vue de son adéquation «spatiale» à la musique. Il dispose 400 haut-parleurs qui diffusent des timbres accordés à la rugosité du béton. Selon ses propres mots, la musique y apparaît alors "comme une émanation de l'architecture".

### Amplification polyphonique

A côté de ce type d'expériences, les compositions de Xenakis paraissent de plus en plus marquées du sceau de l'architecte.

A Bruxelles, à Osaka, il mène des recherches sur l'amplification polyphonique, pour enrichir sa musique grâce à des dispositions inédites des sources sonores: les musiciens, quand il y en a, sont désormais disséminés autour du public, voire même éparpillés en son coeur. Certains concerts-spectacles de musique électroacoustique enregistrée prennent le nom de «polytypes».

A Montréal, à Cluny, Xenakis exploite les lieux qui lui sont pro-

Sébastien: Pour illustrer la joie vivre, il y a un musicien, un jazzman fétiche ici dans l'émission, c'est Lionel Hampton avec le Live in Paris (...) Il servira d'illustration, je pense, non seulement à Erskin, mais également à l'architecture qui swingue, qui va de Ghery à Mendelsson, en passant par tous les expressionnistes en architecture. On aurait plutôt tendance à mettre des musiques expérimentales sur l'architecture d'avant-garde, et c'est un mauvais a priori parce qu'on peut avoir des musiques qui swinguent sur des bâtiments qui swinguent. J'en veux pour preuve Ghery qui a surnommé son dernier bâtiment à Prague Ginger et Fred en hommage à Fred Astaire et Ginger Rogers, donc c'est des bâtiments qui virevoltent, qui sont dynamiques, qui dansent, tout simplement. (So What, invité Alain Gunst, juin 97)

posés, au lieu de nier leur personnalité propre. A l'architecture existante, il en superpose une autre, faite d'un réseau de câbles, supportant des centaines de flash à incandescence, dont les occurrences sont réglées sur une sorte de papier à musique optique. La musique est un programme assez court, quelques minutes seulement, et sa diffusion est à géométrie variable, grâce à de nombreux haut-parleurs.

### **Avec Le Corbusier**

Malgré tout le métissage technologique qu'ils occasionnent, les polytopes émanent essentiellement d'une composition musicale / sonore.

Le Corbusier, en confiant à Xenakis la conduite du projet du couvent de la Tourette, va permettre au compositeur de travailler sur sa propre conception d'une architecture «musicale».

”C'était la première fois que je lui parlais sans intermédiaire. Je lui ai demandé de travailler avec lui. Je n'avais jamais étudié l'architecture, pourtant, il a répondu: “Oui, j'ai un nouveau projet qui vous conviendra parfaitement. Il faut que ce soit symétrique.” Il a commencé à travailler avec moi sur le couvent de la Tourette. Voilà comment je me suis mis à faire de l'architecture avec lui.” (Xenakis)

### **La Tourette**

Peu d'hommes revendiquent que leur travail emprunte aux deux mondes de l'architecture et de la musique, à l'échelle d'un projet comme celui du couvent de la Tourette s'entend. Ce qui fait que Xenakis est certainement la figure emblématique de ce type d'ambition.

Son expérience passée lui permet d'emprunter presque naturellement de tels chemins de traverse. Au couvent de la Tourette, Xenakis participe à l'élaboration du plan, aux calculs de structure... Certains éléments initialement projetés sont évincés par

Le Corbusier, d'autres sont modifiés, mais dans sa globalité le projet est issu autant du travail de l'un que de l'autre.

L'exemple le plus connu (et le plus significatif ?) de la mixité des inspirations de Xenakis est la célèbre façade en béton et verre, qui regarde depuis le hall du réfectoire vers le patio central. Selon une technique importée de l'Inde (au même moment, le Corbusier dirige le chantier gigantesque de Chandigahr), les feuilles de verre sont enchâssées dans une armature en béton, ce qui permet de moduler librement le rythme des percements.

Xenakis imagine alors de composer une «façade musicale»: transposant à l'architecture une méthode qui lui est familière, il se base sur les valeurs d'une série mathématique pour calculer l'écartement de chaque membrure par rapport à la précédente. Après avoir organisé des «nuages de sons», les lois de la stochastique et celles d'une progression géométrique engendrent à présent le motif d'un immense vitrail...

Si ce type de travail peut avoir de la signification, on aurait néanmoins peut-être tort de l'assimiler à celui que doit exercer un architecte du son. Pourtant, par une association un

peu fausse, l'architecture de Xenakis est souvent qualifiée de «sonore», alors que je pense au contraire qu'elle est souvent muette.

Je ne parle pas des installations des polytopes, ni des dispositifs mis en place à l'occasion des concerts: toutes ces mises en espace relèvent davantage du spectacle que de l'architecture. Spectacle n'est pas employé ici d'une manière péjorative, ceux qui ont vu ces prestations m'ont convaincu de leur beauté et de leur profondeur.

“Par exemple des balles traçantes, de telle ou telle couleur. Les trajectoires, tout ça, c'était remarquable. (...) Et même des bom-

bardements. J'ai assisté à des bombardements, c'était quelque chose d'extraordinaire, de remarquable ! Sans parler des projecteurs de la DCA, à cette époque-là (parce qu'il n'y avait pas de radars), qui faisaient un ballet remarquable dans le ciel. Plus les explosions, plus... tout ça c'était un spectacle fantastique, qu'on a jamais l'occasion de voir en temps de paix. Heureusement, d'ailleurs." (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

Xenakis fait vivre musicalement à son public des expériences

physiques vécues ou neuves, en transposant des phénomènes physiques véritables: Sirènes, nuages d'impacts... Et il fait cela admirablement. Mais je crois qu'au moment de créer un projet, Xenakis ne se place résolument pas du côté de l'expérience quotidienne que l'on a du son, de l'espace et de l'architecture. Ces préoccupations sont toutes autres, ni plus ni moins importantes, mais autres.

Elles n'amènent d'ailleurs pas forcément de contresens, dans le cas de la Tourette, où il fallait "loger dans le silence des hommes de prière et d'étude". Mais la polyrythmie de la façade, si elle suggère à l'oeil une sé-

quence, une harmonie de proportions, un découpage en temps... n'est pas imaginée par le compositeur-architecte pour être sonore.

Personnellement, je pense que si une architecture est effectivement sonore (cela peut venir d'une voûte renvoyant un écho, du réseau de plomberie vétuste d'une maison, du ton de la conversation dans un groupe...), quelqu'un qui ne peut entendre doit la percevoir différemment (dans ses dimensions, ses matériaux, sa stabilité...) de celui qui écoute à sa guise. Si l'on place une personne sourde face au mur de verre et de béton de Xena-

kis, est-ce que sa sensation contrastera vivement avec la mienne ?

On dirait que Xenakis, au moment de faire bénéficier l'architecture de son expérience de compositeur, arrête de se servir de ses oreilles, pour ne plus faire confiance qu'à son oeil, et rendre muets les objets de son étude.

Pour l'unité d'habitation à Nantes: "je n'ai dessiné qu'une chose: La nursery sur le toit de l'immeuble, avec pour les ouvertures des symboles musicaux, des neumes. C'était très beau." (Xenakis)

A ce moment, j'ai l'impression que Xenakis prend le contre-pied de

ce qui m'intéresse dans la tension entre architecture et son, architecture et musique: nulle part le compositeur ne parle du son / de l'écoute que l'on aura du bâtiment qu'il projette.

Cela montre qu'il continue de se placer dans la lignée des disciples de Pythagore, qui parlaient de «musicalité» pour l'harmonie d'une façade ou d'une composition sonore, indifféremment. Soit on admet que ce genre de préoccupation n'a rien à voir avec l'écoute, l'acoustique. Soit on fait un amalgame entre rythme et trame, hauteur et valeur, mélodie et figure... et la musique se passe du son pour exister.

C'est, à mon sens, un peu le travers de ce pan du travail de Xenakis, et la raison pour laquelle la grande façade polyrythmique de la Tourette, par exemple, m'apparaît—si l'on parle des sonorités dont une architecture résonne— comme de la décoration, issue de manipulations mathématiques comme elle aurait pu l'être d'autres considérations plus légères. Autant peindre une forêt sur un mur de béton pour évoquer le chant des petits oiseaux...

Xenakis n'a certainement jamais travaillé à tromper le public. Pourtant, on associe souvent à son

"Je considère de plus en plus ces circonstances comme étant variables, imprévisibles, et finalement utiles." (John Cage)

nom la prise en compte du matériau sonore en architecture. Alors que si la composition musicale a déteint sur le projet architectural, c'est davantage en amont, quand les outils utilisés pour mettre visuellement en scène les partitions furent transposés à l'architecture.

Pour ses compositions musicales ou lumineuses, Xenakis parle de surfaces, d'ensembles et de sous-ensembles, de rythmes et de masses... Notions que l'on retrouve naturellement maîtrisées dans l'univers architectural qu'il crée lors de sa collaboration avec Le Corbusier.

## Cohérence

En marge de cette aisance, sa difficulté à faire passer le son du côté des dimensions de l'architecture n'est peut-être pas si surprenante: Xenakis n'a jamais été un fervent défenseur des oeuvres «ouvertes» (expérimentées par quelques sériels, cédant un espace de décision, d'initiative à l'interprète), ni de l'indétermination, si chère à John Cage, pour ne citer que lui. "(...) C'est quand même le compositeur qui doit décider de ces choses-là. On ne peut pas dire: "Ah ! Non, je délègue mon pouvoir de décision à quelqu'un d'autre". Ce sont les autres, alors qui deviennent compositeurs. Il y a une contradiction, là, flagrante, qui a ac-

compagné d'ailleurs toute la musique dite «ouverte», et contre laquelle je me suis toujours élevé à cause de cette injustice morale (...)" (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

Xenakis considère donc les mathématiques comme l'outil de décryptage de l'ultime structure de la réalité. Il a confiance en leur neutralité, en leur objectivité pour passer d'un champ disciplinaire à un autre.

Pour certains, ce type de démarche permet de découvrir / construire des correspondances irréfuta-

“Xenakis part des volutes d’une fumée de cigarette, en schématise les évolutions sous forme graphique ou mathématique, et tire de cette formalisation des volutes sonores.” (François-Bernard Mache, Xenakis et la nature, in L’Arc: Xenakis, premier trimestre 1972)

bles. Pour d’autres, c’est oublier que les mathématiques sont elles-mêmes un langage, avec ses limites, ses conventions, ses lacunes... qui dépendent de l’esprit humain, et non d’une organisation supérieure, extérieure à lui.

Celui qui se prête à ce genre d’exercice est simplement rigoureux dans l’application d’un système logique, qui ne lui garantit pas plus qu’un autre de toucher à l’essentiel des choses...

De ce point de vue, les algorithmes et les lois des grands nombres intercalés entre l’homme et la musique de Xenakis seraient des mesures / des

écrans vains et illusoire. Et le compositeur le sait, qui ne délègue jamais la totalité de son pouvoir à un programme:

“(…) produire un programme, et voir si les résultats sont valables. C’est là où vous jugez; vous êtes le filtre, vous dites: “Oui, ça vaut le coup; non, ça ne vaut pas le coup”. Alors il faut changer certaines choses ou balancer le programme et en prendre un autre. Mais c’est absolument indispensable de prévoir.” (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

\*

## LEÇONS

Dans le cadre de mon sujet, il y a davantage de leçons à tirer des techniques de composition de Xenakis, sans cesse renouvelées, d'inspiration très simple, très concrète, que de la pratique architecturale «musicale», qui est encore tournée vers la tradition harmonique (transcription de l'acoustique vers le visuel, dans une culture architecturale comprise essentiellement comme visuelle).

Notamment, l'entretien de Iannis Xenakis avec François Delalande est une mine d'informations, de pistes, de prises de conscience quand à la manipulation du matériau sonore.

\*

### transversalité

Comme beaucoup d'autres artistes cités dans ce diplôme, Xenakis a travaillé à transporter / transplanter des matériaux ou substances divers d'une discipline à l'autre:

Les notions de volume, surface, tracés régulateurs, surfaces réglées... sont autant d'indices pour travailler la dimension sonore de l'architecture, sans emprunter obligatoirement la direction qui consiste à la rendre muette, et à communiquer sa «musicalité» par le langage des signes visuels.

Des transformations graphi-

ques sur une partition musicale:

“Si on dessine un rond, dans le plan, un cercle, et si on le balaie, comme quand on lit, de gauche à droite, n'est-ce pas, est-ce que ce rond, ce cercle, va être perçu comme un cercle ? ou comme quoi ?

François Delalande: Comme un mouvement contraire qui s'ouvre et ensuite se referme.

Iannis Xenakis: Et qui se referme. Bon. Ça c'est une perception immédiate. Mais après cette acquisition immédiate il y a le raisonnement, (...) qui dit que oui, il y a eu un point, et que de ce point sont nés deux mouvements mélodiques divergents qui ensuite ont

convergé de nouveau vers un point.

Qu'est-ce que vous dites, à partir de là ? Eh bien c'est comme une sorte de courbe fermée. Vous ne pouvez pas dire que c'est un cercle ou une ellipse, mais vous dites quand même que c'est une courbe qui est fermée. (...) Donc on est en plein problème de topologie, là ! C'est une courbe fermée, et qui n'a pas d'angle, parce qu'on l'aurait entendu, l'angle. (...) Donc l'oreille, l'intelligence est capable de distinguer ce type de géométrie très élémentaire, au fond." (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche

musicale, 1997)

A cet égard, les outils graphiques puissants pour organiser des masses de sons, les projeter, comme le plan architectural organise des masses de matériaux, donnent une piste quand à la place du «musical» au coeur du processus du projet.

Comme l'architecte qui construit un mur de briques n'a pas besoin d'intégrer au dessin la spécificité de chaque élément «brique»: Mentalement, il imagine très bien la texture globale que formeront les centaines de modulations infimes posées côte à côte.

Pareillement, les graphiques de Xenakis nous enseignent à imagi-

ner la morphologie d'une masse de sons, sans connaître ou détailler avec précision chaque élément la constituant. Si on lâche un peu la bride à l'indétermination dans la composition, on retrouve partout ce type de «nuages» de petites particules sonores, et le travail de Xenakis donne des repères pour s'orienter dans ces masses, apparemment d'une complexité inextricable.

Le savoir-faire en analyse mathématique et en dessin industriel de Xenakis s'est épanoui simultanément en musique et en architecture. Même si, de mon point de vue, je peux

Raphaël: Et ici, la référence noisy qu'on vient d'entendre est assez pertinente aussi, parce que la musique noisy commence là où on entend des sons qui n'ont jamais été joués, qui apparaissent à cause de la bouillie, du tintamarre, du méli-mélo incroyable, et donc on entend presque les sons qu'on a envie d'entendre; donc il faut chercher, quoi, à rentrer dans cette opacité, à circuler dedans, et... C'est une musique où l'auditeur est très actif, en fait. (So What, invité Alain Gunst, juin 97)

apporter quelques réserves sur la manière dont ces deux disciplines ont été mixées pour faire une «architecture musicale», l'aspect remarquable est que l'une et l'autre semblent avoir émulé conjointement le travail de création et de réflexion du compositeur.

Il semble que cela ait donné une respiration à son travail, permettant parfois une relâche au lieu d'une crispation sur un problème retard, en le mêlant à un autre travail.

### modernité

Xenakis a pris conscience de la formidable consommation de musique qui est faite aujourd'hui, à cause

de la sonorisation de plus en plus globale de la vie privée et publique de chacun. Pour lui, la production musicale a accumulé sur toutes les autres un énorme retard, elle qui est encore au stade artisanal, et non industriel.

Pour cette raison, il a toujours accueilli avec beaucoup d'enthousiasme les nouvelles technologies qui ont progressivement envahi la production musicale. Et même, mieux préparé qu'il était par sa formation à comprendre l'intérêt de ces technologies pour son travail, il ne leur abandonna jamais sa souveraineté de compositeur.

Ce point précis constitue une leçon pour beaucoup d'architectes

aujourd'hui, submergés / ensorcelés par la technique informatique: trente ans avant, des intelligences comme celle de Xenakis ont su dompter ces technologies, les soumettre à l'homme, et non leur soumettre le travail de l'homme, comme c'est parfois le cas de nos jours en architecture.

Il y a un décalage de l'avènement de ces technologies dans ces deux domaines. L'architecture, qui les assimile avec un temps de retard, doit profiter de l'expérience du premier, le monde de la production musicale.

Je voudrais enfin insister sur un aspect particulier de la modernité

chez Xenakis: Dans ses compositions musicales, il dépasse l'antagonisme entre l'effet de masse et l'événement individuel. Il initie donc le pas que nos sociétés sont peut-être amenées à franchir, entre espace visuel et acoustique. On ne s'exclut plus du monde que l'on regarde, que l'on écoute. Chaque son d'une composition de Xenakis, comme chaque acteur participant à notre vie quotidienne, est "conforme à l'ensemble et différent des autres, se sachant déterminé mais se voulant pourtant libre".

La modernité de Xenakis est d'avoir pressenti une mutation de la structure de la pensée et de l'activité

humaines, plus proche de la figure de la mosaïque que de celle de la ligne. Il s'oppose en cela au conservatisme des sériels, qui continuèrent à travailler dans la linéarité.

\*



MUSIQUE

“Art de combiner les sons d’une manière agréable à l’oreille” (Larousse)

“Science ou emploi des sons de la gamme” (Littré)

## SENS LARGE

Toute organisation / construction sonore: production instrumentale, corporelle, électrique, électronique, directe ou reproduite...

Le média employé est important.

La voix d’un speaker à la télévision est davantage une construction sonore que celle d’une personne parlant en présence de son auditeur: Dans le premier cas, on reproduit le plus fidèlement possible le spectre de la voix. Cette voix n’est pourtant, à l’arrivée, que la forme stabilisée d’un signal électrique, et même si elle peut donner l’illusion, elle est bien le résultat d’un projet sonore initial (déterminant les composants matériels du téléviseur, et ceux de la prise de son, du mixage...). Dans le second, les sonorités sont presque exclusivement tournées

vers le sens, l’échange d’informations. Peu de temps est consacré par l’intellect à l’écoute du matériau sonore.

La construction apporte un complément de sens, la finalité n’est pas le son produit, mais son expressivité, son efficacité à transmettre un message et à devenir un marqueur culturel.

Toutes les constructions sonores, même les plus abstraites: compositions musicales, montages sur bandes, sont susceptibles d’incorporer un «paysage sonore», d’interférer avec le système de valeurs qui juge du «musical» et du «non-musical», et de nous

renseigner sur ce système de valeurs, si elles font manifestement partie du cadre de vie.

Les méthodes de travail mises au point par Pierre Schaeffer lors de ses recherches à l'O.R.T.F. se révèlent être des outils essentiels pour apprendre à connaître / à apprécier cette «musique au sens large».

Dès les années cinquante, ce chercheur proposa de créer une classification et un vocabulaire adéquats à la qualification des objets sonores. Partant de la certitude que les objets que nous côtoyons sont des constructions multisensorielles, dont l'une des

dimensions prime sur les autres, en faisant des objets «visuels», ou «sonores», il se proposa d'isoler ces objets sonores pour mieux les écouter.

L'attitude dans laquelle on se trouve alors est celle de l'écoute «réduite», ainsi nommée parce qu'elle débarrasse les objets sonores de toutes leurs extensions (de sens, de provenance, etc.) pour ne s'intéresser qu'à eux seuls, ce qui est une condition de leur description précise.

Si l'écoute naturelle se reporte invariablement sur l'événement qui a donné naissance au son («C'est une vitre que l'on brise»), celle réduite consi-

dérera le son comme un événement à part entière. Si l'une se tourne vers le sens dont le son devient un instant le support («Que veux-tu dire?»), l'autre s'intéressera aux valeurs que contient ce support.

Le son cesse d'être un intermédiaire de la perception, pour devenir un objet d'études. On évacue les deux premières intentions d'écoute, pratiquées inconsciemment, automatiquement, pour en adopter une troisième, artificielle et volontaire.

\*

**Le son musical est culturel**

Quelle est notre bande audible? La musique orchestrée par une société entière en dit long sur le rythme de sa vie, le tempo de ses villes, l'écoute que les hommes ont de leur propre activité et de celle des autres...

Les mécanismes territoriaux, sociaux, les relations de pouvoir y seront lisibles / audibles; la façon de fabriquer cette bande sonore trahira un système de valeurs...

### **Histoire de la discipline acoustique**

Avant même de commencer à écouter autour de nous, un bref retour sur l'histoire de la discipline acoustique liée à l'architecture serait riche

d'enseignements. Les grands traits de cette histoire sont sans doute alignés sur ceux de notre écoute souhaitée / idéalisée du monde.

Il y eut donc, entre autres, l'esthétique acoustique, celle des harmonies musicales, transposées en poésie, en architecture, en mathématiques...

La sensation de musicalité, issue des rapports entre les hauteurs des notes, fut cernée par le calcul. Sans pouvoir encore expliquer ces phénomènes acoustiquement, Pithagore et ses contemporains s'aperçurent que les rapports d'écoute (octave, quinte) coïncidaient avec des longueurs de corde singulières (Un tiers, un demi...).

Ils en déduisirent les fondements d'une philosophie esthétique, obéissant au pouvoir des nombres, et la propension de certains d'entre eux à organiser l'univers harmonieusement.

Comme le nombre d'or, déduit d'une construction géométrique, exaltait la proportion, les hauteurs de la gamme, qui furent au début pensées / fixées pour séduire l'oreille, devenaient des repères pour dimensionner les éléments de l'architecture, de la peinture...

Certains compositeurs, comme nous l'avons vu avec Iannis Xenakis, allèrent même jusqu'à pratiquer cette traduction dans les deux sens.

Il y a quand même des gammes qui ressemblent aux nôtres mais les indiens sont beaucoup plus sensibles à des plus petits intervalles, plus petits que les demi-tons qui sont le lot de toutes les musiques européennes. Eux ils travaillent en quarts de tons, et même... des choses très subtiles, c'est très difficile, c'est l'approche de toute une vie...  
(So What, invité Simon Mary, novembre 98)

Cette uniformisation interdisciplinaire des canons de la beauté semble se retrouver dans d'autres cultures que celle occidentale: Bien sûr, le cas de la musique indienne vient immédiatement à l'esprit, et bien que je n'en aie qu'une connaissance profane et très approximative, deux points me viennent à l'esprit la concernant, et méritent d'être ici évoqués:

La gamme indienne est d'une extrême complexité, elle comprend énormément plus de valeurs que la nôtre. Pour cette raison, qu'elle traite / envisage davantage de cas de figures de l'harmonie musicale, je pense

qu'elle peut être un puissant outil de traduction, quand la gamme occidentale en propose une version un peu édulcorée.

D'autre part, le regard et l'écoute occidentaux et indiens ne sont absolument pas rendus au même moment de leur histoire. En occident, les travaux sur la traduction des harmonies ont été réalisés lorsque l'image était surtout appréciée pour des vertus esthétiques, et non plus magiques. Or selon les différences essentielles existant entre espaces acoustiques et visuels, je ne pense pas que l'on puisse extraire du premier certains éléments précis sans perdre la teneur générale

de l'ensemble.

Comme nous le verrons plus tard, l'occident a souvent cherché à visualiser les valeurs musicales comme celles d'une image, et ce travestissement, qui n'a pas lieu dans la culture indienne, n'est bon pour aucune des disciplines qui sont censées profiter de l'échange.

Un dernier mot vient conclure cet aparté sur l'Inde, et apporter une précision sur Iannis Xenakis: le compositeur semble avoir eu une intuition juste en rapprochant le calcul scientifique de son écriture musicale «transdisciplinaire». En Inde, en effet, les élites instruites (les brahmins qui sa-

vent le sanscrit, les musiciens qui connaissent les myriades de valeurs de la gamme...) qui découvrent aujourd'hui les logiques scientifiques et informatiques occidentales les manipulent avec une facilité déconcertante, grâce à un esprit coutumier d'exercices aussi difficiles. Peut-être que cette facilité d'accès à des traitements de données complexes a justement rendue possible la communion de tous les arts indiens, musique, danse, architecture, urbanisme... pour décrire l'harmonie cosmique dont ils sont issus.

On peut y voir une preuve que la piste du calcul scientifique, empruntée par le compositeur grec,

n'était certainement pas vaine.

\*

La phonurgie d'Athanasius Kircher fut une autre étape marquante de l'histoire de la discipline acoustique, liée au pouvoir, à l'ordre urbain; la discipline acoustique s'est d'autres fois concentrée sur la salle de concert, la mise en scène de la musique classique occidentale avec tout ce qu'elle comporte de distanciation, de sophistication.

Les recherches sur le lien qu'entretiennent acoustique et qualité de vie au quotidien sont assez ré-

centes.

Peut-être cette préoccupation est-elle née avec les carences engendrées par l'urbanisation / l'industrialisation, et par le règne quelque peu égarant des sons «schizophones» que nous détailleront plus loin...

\*

## INTERACTIONS FLAGRANTES

Cette partie se propose, non d'être exhaustive en dressant un inventaire des particularismes culturels d'écoute, mais d'exposer quelques interactions, parmi les plus flagrantes / manifestes, de notre bande audible avec notre appréhension de l'espace et de l'architecture contemporains.

## MILIEUX DIFFÉRENTS, ÉCOUTES DIFFÉRENTES

(un peu de géographie)

### Foetus

Plusieurs semaines avant la naissance, le foetus a déjà une ouïe assez développée pour entendre les sons qui l'entourent.

Le timbre qui le baigne, complètement, c'est celui de la voix de sa mère. Il l'entend naturellement, enfermé qu'il est dans un corps résonnant, vibrant. Avant même de naître au monde, l'enfant est déjà familier d'une musique vocale particulière, associée à la culture de son entourage, musique que le nouveau né reconnaîtra une fois sorti du ventre de sa mère.

On peut même imaginer que cette préparation rend conscient le

nourrisson du fait de naître; les timbres sonores du monde extérieur ne sont ni tout à fait différents ni complètement les mêmes, marquant à la fois la séparation et la continuité.

Notre première expérience de l'espace est donc intimement liée au son. Elle montre que notre écoute du monde est très tôt conditionnée, invariablement sujette à une déformation subjective, «apprise».

Pour ne donner que deux exemples, extraits du Paysage sonore de Schafer, de cette réalité, intéressons-nous au centre tonal et à la tonalité.

## Un cent millième Centre tonal

L'auteur explique que le centre tonal est une sorte de valeur médiane du murmure d'une société. L'ensemble de l'énergie sonore (d'une ville, d'un pays, d'un continent...) a ainsi un centre de gravité spécifique.

Au moment délicat (voire illusoire) de déterminer ce centre tonal, Schafer se livre à une expérience très étonnante: il demande à des étudiants européens de chercher avec application leur «note fondamentale». Ce murmure, pratiqué notamment dans le chant Hoomi, est celui qui nous paraît venir naturellement du centre de notre

corps.

Statistiquement, la note presque invariablement débusquée est le sol dièse. Schafer remarque alors que les 50 hertz du courant électrique européen produisent du sol dièse à longueur de temps !

Pour confirmer son intuition, il se livre alors à la même expérience, avec des étudiants américains. Là encore la note le plus évoquée (le si naturel) est en accord parfait avec les 60 hertz qui équipent la totalité du territoire des Etats-Unis.

Notre imaginaire phonique et notre sensibilité acoustique sont donc

imprégnés par de gigantesques «bains de vibration» dont nous n'avons pas toujours conscience.

## Un centième

“C'est un effet formidable, ces sirènes tous les jeudis, ou mercredis maintenant, je ne sais plus. (...) C'est à la fois terrifiant et extraordinaire, comme son, parce qu'on entendait avec des perspectives sonores très éloignées dans la ville.

Et de ce point de vue, la nature sonore d'une ville, c'est quelque chose que j'ai appris récemment à reconnaître. Par exemple, la qualité sonore d'une ville dépend de son or-

ganisation en bâtiments, selon les trois dimensions.

Une ville comme New York a un taux de réverbération, une qualité sonore extraordinaire, fantastique. Une ville comme Paris est beaucoup plus sourde. Elle est plus basse, d'abord, il n'y a pas ces réflexions sur les gratte-ciel, et le son disparaît assez vite. Mais New York est un exemple fantastique de volume, de force sonore, d'énergie sonore qui reste dedans." (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

### Un dixième

A une échelle plus petite, les tonalités produites par les matériaux propres à une région, à une ville... formatent certainement très largement notre façon d'écouter le monde.

La richesse et la diversité constructives tendent peut-être aujourd'hui à disparaître, sous le coup de la mondialisation, il n'en reste pas moins certain que chaque ville, rue, quartier ou jardin a une tonalité propre, inscrite au coeur même de ses constituants les plus élémentaires. Ce sont par exemple les matériaux de construction / d'outillage qui diffèrent: Bois, bambou, métal, pierre...

Certaines villes américaines sont ainsi traditionnellement attachées à des tonalités boisées, alors que celles des villes européennes sont généralement minérales (le bruit des roues cerclées de métal sur les pavés / le grondement d'un tonneau que l'on roule sur un plancher aux lattes ajourées...).

L'écoute que les indigènes ont des matières qu'ils utilisent / fréquentent quotidiennement s'affinera avec le temps, en même temps qu'elle incorporera leurs sonorités dans le bruit de fond, où elles ne seront plus écoutées mais entendues distraitemment.

Quand mes parents ont acheté

la nouvelle maison familiale, je me souviens de mon émerveillement à écouter les craquements des vieux parquets accompagnant chacun de mes pas, emplissant les grandes pièces vides. Je ne connaissais alors que la moquette de notre appartement, aux tapotements plats et ouatés...

Aujourd'hui je crois que je n'écoute plus les craquements du parquet. Je les entends seulement. Ce qui était un jeu et une curiosité vis-à-vis d'une architecture est devenu une connivence avec elle.

\*

### La mosaïque vivante

Tous les niveaux de la production sonore d'un quartier, d'une ville, d'une région sont imprégnés des tonalités qui les entourent.

On peut imaginer que jusque dans la parole des habitants, ces tonalités transparaissent en filigrane. Pour cette raison, l'observation (Massin, 1978) des formes vocales préférées par les crieurs publics, travaillées pour leur contenu sémantique mais surtout pour leur musicalité sont très utiles pour dégager les particularités de telle ou telle langue, et donc de tel ou tel environnement sonore.

Du vieux temps où la musique voyageait encore à dos d'homme, sa géographie était moins homogène qu'aujourd'hui. En tout cas, l'échelle de ses territoires, de ses migrations avait plus à voir avec celle des hommes, de leurs corps, de leurs villes...

Par exemple, le blues noir américain est né sur les chemins du nouveau monde, et une oreille avertie peut deviner dans la musique elle-même l'endroit où elle s'est constituée, son appartenance ethnique, etc., le tout mêlé aux traits de la personnalité de chaque artiste.

Succédant aux gospel songs

"I'm Jack Johnson, heavy-weight champion of the world.  
I'm black. They never let me forget it.  
I'm black all right. I'll never let them forget it." (Miles Davis, Tribute to Jack Johnson)

et aux hollers (les chants des esclaves noirs du monde rural américain), le blues est apparu au lendemain de la guerre de Sécession, lorsque la libération du sud par les nordistes lâcha sur les routes des milliers de noirs sans travail ni droits. La ségrégation raciste emboîta le pas à l'esclavage, l'exode rural commença.

Il est intéressant de constater qu'il n'existe pas un mais plusieurs blues, qui diffèrent selon leur lieu de naissance. Celui des origines, issu du delta du Mississippi, est connu pour son âpreté, sa dureté: c'est dans les états du sud que la ségrégation est la plus cruelle.

Le blues du sud-est est moins dramatique, moins tendu, à l'image des rapports entre les communautés de couleurs différentes, moins crispés sans toutefois être complètement idylliques.

Le blues texan est logiquement imprégné d'influences hispaniques, car le Mexique n'est pas loin.

Celui de la Nouvelle-Orléans est le plus hybride de tous, le célèbre port assimile les populations les plus hétéroclites: Français, espagnols, anglais, caribéens y mènent une vie cosmopolite.

Le blues de Saint Louis est exclusivement urbain, il est joué dans les

tripots, les lupanars et autres endroits de perdition; pour cette raison, on y préfère le piano à la guitare, à cause de son volume sonore plus ample. Le même blues connaîtra plus tard une renaissance à Chicago, quand l'effort de guerre des années 40 amènera du sud vers le nord une main d'oeuvre noire logée dans la promiscuité des ghettos. On retrouvera alors les sons du blues originel, celui du delta, avec l'électrification en plus...

\*

Aujourd'hui, les musiques reconnues pour être les plus dyna-

miques ne sont plus celles qui sont jouées par les cheminots et les travailleurs saisonniers. Tout simplement parce que la production musicale n'a jamais cessé d'être en phase avec nos modes de vie, nos structures économiques...

Non seulement cela, mais certains économistes et politiciens pensent que l'organisation de la production musicale d'une société préfigure celle de tous les autres secteurs d'activité de cette société. Si la musique permet de révéler des pans inconnus de notre passé, elle peut aussi présager notre avenir, pourvu que nous sachions l'écouter.

\*

## HIFI-LOFI

(un peu d'histoire)

### Révolution industrielle

En plus du fait qu'elle s'est accaparé le droit de bruir à sa guise, la révolution industrielle a été le moment de création du paysage urbain contemporain.

Les sons produits par l'homme ont eux aussi connu une évolution sans précédent, une transformation radicale. Des sonorités jusqu'alors inouïes ont fait leur apparition, nimbant le monde de rythmes nouveaux et de mélodies inédites.

Tous ces bruits neufs ont découlé naturellement des nouveaux moyens / modes de production qui ont caractérisé cette période, et qui al-

laient rapidement envahir le quotidien de chaque citoyen.

### Variation des rythmes de travail

Au XIX<sup>e</sup> siècle, les pays qui s'industrialisent augmentent la productivité de leurs usines, divisent et répartissent les tâches selon les principes énoncés par le taylorisme, mécanisent les chaînes de production...

Le but de toutes ces manœuvres est atteint avec succès: la cadence générale du travail augmente, la production de masse succède à l'artisanat. Cette variation des rythmes de travail, leur augmentation, et le raccourcissement à l'extrême de la

durée de chaque tâche, spécialité d'un ouvrier ou d'une machine répétée indéfiniment, ont fait les premiers pas vers un univers de sonorités inconnues avant: la fréquence des mouvements augmente, et leur simplicité / leur pureté avec elle.

Mais lorsque l'agglutinement des entités sonores dépasse un certain seuil, l'oreille humaine n'est plus capable de discerner chaque maillon de la chaîne, et ne perçoit plus qu'un trait continu.

Écoutons deux sons:

Écoutons le son d'une goutte d'eau tombant dans un seau en mé-

tal, et celui d'une bille rebondissant contre un carrelage. Prises isolément, ses deux occurrences sonores ont leur identité propre, leurs points communs et différences.

Construisons maintenant une bande sonore pour chaque son, en les répétant plus d'une vingtaine de fois par seconde. Le seuil de discernement est franchi, une grande partie des dynamiques (attaque, corps, transitoires, chute) est gommée, étouffée par le surnombre d'informations. Des deux sons originaux, on ne perçoit plus que deux bourdonnements, morphologiquement très proches l'un de l'autre.

### Ligne droite acoustique

Sur un diagramme énergétique, l'enveloppe / la silhouette de ces nouveaux sons sera rectiligne, régulière. Les impulsions se sont fondues les unes dans les autres, on ne perçoit plus qu'une continuité, le corps du son semble se prolonger en une ligne droite infinie.

La ligne droite acoustique est propre à l'homme, qui est coutumier de ce genre de production sonore: Elle peut être considérée comme artificielle, et ne se rencontre que très rarement dans la nature.

## Moteur à combustion interne

Cette uniformisation des fréquences, cette diminution des contrastes sonores dans notre société machinée a encore augmenté avec l'invention puis la démocratisation du moteur à combustion interne. Il est si répandu qu'il fonde aujourd'hui la tonalité fondamentale de la plupart des villes contemporaines.

Quand il émane de nos machines, le son pêche par excès de fidélité / d'honnêteté / de franchise: il rend compte du cœur des objets, de leurs constituants les plus élémentaires.

Or qu'y a-t-il au cœur d'une voiture, d'une ventilation, d'une grue, d'une tronçonneuse ? Un moteur, un squelette mécanique. Ce sont eux qu'on entend, profondément, leur chant transperce et déborde la carapace qui les habille. Une masse sonore d'informations toutes semblables prolifère donc.

C'est ce qui pose problème aujourd'hui, à celui qui déplore la monotonie du paysage sonore urbain contemporain: on peut varier les formes des machines à volonté, designer une brosse à dent électrique différemment d'un rasoir électrique, par exemple, et toujours le son trahira que les

constituants / les entrailles de ces deux instruments sont quasiment identiques, issues d'une généalogie commune.

C'est ce qui rend si délicate l'entreprise d'un design sonore. Si le visuel peut camoufler derrière une coque plastique et une forme à la mode, le sonore raconte l'histoire de l'objet, sa fonction, son mouvement...

Il y a à la fois les craquements fibreux de la forêt, et le trait aigu des outils de la scierie dans le grincement d'un parquet en chêne...

La maturité d'un compositeur comme Xenakis, son avidité pour les nouvelles technologies n'entraîne pas toujours son acquiescement pour tout

ce qui est nouveau: concernant les nouveaux modes de production du son, sur lesquels nous reviendrons, il parle volontiers de «banalisation planétaire», et s'inquiète de l'appauvrissement progressif du spectre sonore de notre quotidien:

“C'est cela la valeur de l'homme d'ailleurs qui avec son appareil mécanique, c'est-à-dire son instrument, doit produire à travers sa mécanique la chose élémentaire qui peut être tout un poème, c'est-à-dire le son en soi, tout simple, sans mélodie, sans rien du tout: La qualité sonore.

Et comme argument de ce que je raconte, il suffit de regarder à quoi

ont abouti les instruments occidentaux après des siècles, des millénaires probablement de recherches dans la délicatesse, dans la finesse (...), et en comparaison de voir ce qui se passe dans les hautes civilisations de culture musicale d'Asie ou d'Afrique où le son en soi est quelque chose qui existe; ce n'est pas une imagination: lorsqu'on joue des sons sur la peau du tabla il produit des sons remarquablement beau. Tandis qu'ici, les instruments de percussion, à cause de l'industrialisation, sont foutus; ce n'est pas la peine, c'est laid comme son. Avec les peaux en nylon, n'est-ce pas, et puis les fûts plus ou moins en plastique

(...), c'est vraiment lamentable. Tandis qu'avec chaque instrument de ces civilisations qui sont encore vivantes, qui n'ont pas été détruites par la télévision ou la radio, le son en soi est cultivé.

Dans les conservatoires, ici, il faut du talent pour dépasser le manque de cette culture du son en soi; on enseigne à faire des notes.” (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale, 1997)

\*

## Définition HIFI, LOFI

Schafer a proposé deux termes génériques pour décrire les paysages sonores pré et post-industriels:

Le paysage sonore Hi-Fi (pour High Fidelity) présente à l'ouïe un rapport signal-bruit satisfaisant. On y distingue aisément la figure du fond, il contient plusieurs plans hiérarchisés, il suggère une perspective. La campagne est généralement plus Hi-Fi que la ville, la nuit l'est plus que le jour, le passé plus que le présent. L'information communiquée n'y connaît presque pas l'encombrement, ni les effets de masque sonore.

Dans le paysage sonore Lo-Fi,

le rapport signal-bruit devient insatisfaisant, à cause de la prolifération de sons parasites. Dans le paysage Lo-Fi poussé à l'extrême, le rapport signal-bruit est égal à 1: le message à écouter, s'il y en a un, est noyé dans le magma sonore ambiant.

Les hiérarchies ne sont plus détectables, la perspective et les distances sont abolies; le son est seulement présent. On reconnaît ici quelques grands traits de la physiologie du paysage sonore urbain contemporain.

## Prolifération des basses fréquences

La sédimentation sonore qui

a lentement mué le paysage Hi-Fi en Lo-Fi est en grande partie due aux nouveaux outillages, moyens de production, de motorisation apparus lors de la révolution industrielle. La modernité a ainsi marqué l'avènement du bruit, tel que nous le connaissons aujourd'hui.

Ce bruit a davantage changé de fréquence, de tonalité que d'intensité: Si l'on en croit les écrits de l'époque (qu'il faut «écouter», à défaut d'enregistrements), décrivant les activités se bousculant dans les rues des grandes villes, les siècles précédents ont eux aussi été témoins de vociférations urbaines tonitruantes.

Les sabots des chevaux sur les pavés, les roues cerclées de métal des carrioles, les tonneaux pleins ou vides roulés par terre, les saltimbanques et crieurs publics, les animaux vivant dans la rue... Toutes ces activités, concentrées par une urbanisation très dense donnent une idée du niveau sonore ambiant, qui devait être très élevé.

Cependant, les occurrences sonores étaient si variées (leur spectre était pauvre en basses fréquences, la plupart des sons inventoriés se situant dans des registres moyens, moyens-supérieurs ou aigus) que les mécanismes d'émergence décrits plus haut (no-

tamment avec les modèles territoriaux élaborés par les oiseaux) permettaient sans doute à l'oreille d'extraire clairement certains éléments de la masse d'informations qui lui était proposée.

C'est là, nous l'avons vu, le propre du paysage sonore métabolique; et c'est en quoi celui-ci s'oppose au magma sonore homogène du paysage Lo-Fi.

Ce qui crée ce paysage Lo-Fi, ce n'est donc pas la multitude des informations sonores, ni leur intensité, mais bien leur monotonie, leur parenté profonde. La prolifération des sons basse fréquence a progressivement affadié / rendue floue la tonalité de la

ville contemporaine.

\*

## Ville

Attardons nous un instant à écouter quelles grandes caractéristiques sonores du paysage urbain découlent de cette période de gestation de la ville contemporaine.

## Fin du cosmopolitisme

Un autre facteur de l'homogénéisation sonore fut ajouté aux précédents par la révolution industrielle: de nouveaux modèles d'organisation / de répartition des populations et des

Quand bach composait, peut-être que le rythme le plus effréné, c'était le sabot du cheval. Maintenant, il est certain qu'on est dans un univers sonore complètement différent.  
(entretien avec Jacques Gaucher pour So What, 13/12/98)

activités dans la ville virent le jour, qui mirent peu à peu fin au cosmopolitisme jusqu'alors en vigueur.

L'hétérogénéité sociale de la ville était avant cela sa principale qualité scénographique, et sembla désormais vouée à disparaître. Les citadins regroupés dans des entités homogènes de travail, de logement ne purent bientôt plus garder à leur ville sa diversité. La vie sociale, jusque là fondée sur l'agir dramaturgique de chacun, se tourna vers la représentation de soi, la mise à distance de l'autre.

Une société intimiste et passive, dans laquelle le citoyen est hanté par la peur de révéler sa personnalité

en public, ne produit pas un paysage sonore haut en couleurs. Comme les gens, les sons se mirent à raser les murs, leurs figures se calfeutrèrent dans le fond sonore, qui gagna encore en épaisseur et en uniformité.

### Discontiguïté

Néanmoins, si objectivement le paysage sonore urbain a perdu de sa richesse, la perception que le citadin en a ne s'arrête pas (dieu merci) à celle d'un brouillard homogène autant qu'insondable.

Le trait le plus caractéristique /spécifique de ce paysage, pour beau-coup, est sa discontiguïté. Cela fit dire

à Abraham Moles que l'écoute déambulatoire d'une rue lui rappelait celle d'un couloir percé de fenêtres.

Quand on demande aux habitants d'une ville d'en tracer une carte sonore, ils esquissent un ça et là organisé mais sans hiérarchie; les différents milieux sonores ne sont pas repérés en termes de plus ou de moins, mais selon leur qualité propre.

Ces critères de qualité donnent parfois des surprises aux urbanistes: dans la ville de Grenoble, par exemple, le parc Mistral est perçu comme un lieu urbain, car nulle part en son sein la rumeur automobile ne se tait vraiment. Par contre, les petits

ensembles d'habitations construits sur la frange de ce parc sont qualifiés de ruraux, car on y entend le bruit d'activités artisanales, de quelques animaux de basse-cour...

### **Polychronie / monochronie**

Revenons un instant à la progression des clivages séparant les activités humaines: on les retrouve en effet dans le temps de la vie contemporaine, qui semble aujourd'hui la quatrième dimension de son homogénéisation. Le temps de l'homme occidental cesse peu à peu d'être polychrone, pour devenir monochrome.

Cela signifie que la porosité

entre les différentes séquences d'activités va diminuante: Il y a le temps du travail, celui du repos, celui du loisir... Et chacun doit s'inscrire dans la période qui lui est impartie, et ne pas l'excéder. Ce modèle temporel est très récent, il va de pair avec l'accélération du rythme de vie, et la précision grandissante de son découpage (apprentissage de la minute, puis de la seconde...).

Ce phénomène est plus particulièrement connu des musiciens, car il permet d'expliquer une illusion auditive dont ils furent longtemps dupes: ils se plaignirent souvent que

le diapason avait tendance à monter avec le temps, c'est-à-dire que le la de référence était de plus en plus aigu. Certains chercheurs pensent qu'il n'en est rien, et que c'est seulement la «seconde psychologique» de référence s'est progressivement allongée, faussant légèrement la perception de la hauteur des sons pour les musiciens.

Il y a quelques décennies, on était plus facilement disponible pour des activités diverses au cours d'un même laps de temps. Par exemple, des mineurs quittaient à certaines heures les galeries pour aller aider aux fenaisons. Ou la pratique de la sieste,

qui est très répandue en Chine encore aujourd'hui, même si elle prend sur le temps de travail.

Aujourd'hui, dans la quasi-totalité des pays industrialisés, même l'absence d'activité se voit assigner une séquence temporelle précise.

Ces nouveaux schémas temporels accusent encore le trait esquissé par les ségrégations de la ville industrielle, et participent encore à développer / instaurer davantage le paysage sonore Lo-Fi, dont il semble que nous ne soyons pas prêts d'être sortis.

Les espaces monofonctionnels obéissant à ces nouvelles règles géographiques, sociales et temporelles

produisent en effet des lieux d'une étonnante stabilité sonore; les cycles d'activités différentes se superposant de moins en moins, les métissages de bruits et d'occupations se font rares.

### **Masque automobile**

Avant de clore cette partie comparant Hi-Fi et Lo-Fi, faisons un dernier détour du côté du monde automobile: c'est elle et ses déclinaisons / congénères qui, nous l'avons vu, donnent souvent sa tonalité à la ville contemporaine.

Elle est souvent décriée pour cet état de faits, mais elle est sans doute par ailleurs mieux supportée qu'il n'y

paraît: si l'on se souvient du rôle joué par le masque sonore dans la vie sociale, dans la préservation de l'anonymat... le cache sonore assourdissant et continu de la circulation automobile, en emplissant la rue ou la place, m'isole profitablement de la voix et du bruit de l'autre, des autres. Il leur rend difficile toute intrusion dans mon univers sonore.

On peut faire facilement l'expérience de cela, à certaines heures de la ville où la rumeur automobile se tait: La transparence sonore d'un dimanche matin me jette alors au contact de l'autre, quand le ronronnement ne joue plus le rôle d'intercalaire entre lui

et moi.

Avant de conclure, citons une nouvelle fois Leslie L. Doelle, dont l'ouvrage montre bien la résignation possible de la discipline architecturale vis-à-vis du niveau de bruit de la société contemporaine: "Le phénomène de masque est parfaitement exploité dans le contrôle sonore de l'environnement. Si un bruit-masque est ininterrompu sans être trop puissant, et s'il n'est porteur d'aucune information, il fera un bruit de fond acceptable et supprimera l'incursion des bruits non désirables, en les rendant psychologiquement plus faibles. La ventilation

et la climatisation, le flot continu de la circulation dans la rue, une fontaine constituent de bons masques." (Leslie L. Doelle, *Environmental Acoustics*, New York, 1972)

\*

En constant devenir, le paysage sonore dans lequel nous vivons et l'écoute qu'il nous dicte du fait sonore en général, continuent de nos jours la métamorphose initiée par la révolution industrielle. Beaucoup de sons inouïs firent irruption dans notre vie quotidienne, leur nouveauté était si totale que peu d'entre nous auraient

pu prédire leur avènement.

Avec les révolutions électrique puis électronique, peut-être allons-nous au devant de nouvelles surprises...

Les matériaux et techniques de construction architecturale ont probablement suivi un chemin parallèle à celui qu'a emprunté la production industrielle.

Il ne sert à rien d'applaudir ni de déplorer cette évolution, mais il est important d'en avoir conscience: l'histoire d'un milieu sonore est intimement liée à celle des matériaux, activités, techniques qui architecturent ce milieu; en tout cas davantage que

l'histoire du milieu visuel, qui est plus autonome vis-à-vis de ses constituants physiques, puisqu'il fait souvent l'objet d'une pensée graphique, d'un raisonnement esthétique (design, «enveloppes», carrosseries...).

\*

## LES SONS SCHIZOPHONES

### Révolution électrique

A la révolution industrielle succéda celle, électrique, qui allait une nouvelle fois métamorphoser la voix du monde.

Les avancées technologiques permirent alors deux traitements inédits du phénomène sonore: primo, la mise en boîte des sons révolutionna l'écoute. Pour la première fois, il était possible de garder trace d'une empreinte sonore, mieux: de conserver cette trace, puis de la dupliquer, de la modifier à volonté...

Deuzio, le perfectionnement des méthodes de transmission de l'information permit littéralement de

téléporter les sons loin de leur lieu d'émission originel, et ce quasi-instantanément.

Quelqu'un venant du passé (pas si lointain que ça) et parachuté dans notre monde sonore sans pouvoir en apprivoiser lentement toutes les innovations, verrait un à un ses repères les plus fondamentaux voler en éclats ! Des sons qui survivent aux actions qui les produisent, d'autres qui disparaissent d'un endroit pour ressurgir dans un autre... Les principes élémentaires de propagation des ondes sonores (continuité, temporalité) sont bafoués, l'existence des sons n'est plus une, mais multiple et dissolue. Il

Jérôme: Un morceau de musique enregistré sur un disque n'est pas un guide suffisant ?

Jacques Gaucher: Non, je crois pas. Je crois que l'écoute permet une rencontre, c'est indéniable; il y a une expérience de l'écoute. La musique passe bien sûr par le disque, à notre époque, mais aussi par la présence réelle qu'on essaie d'incarner d'une pièce, et par l'écoute directe au concert. Ça ne peut pas être qu'une chose virtuelle. Le pianiste dont je vais parler a refusé longtemps de faire des disques; beaucoup de ses enregistrements sont pris lors de concerts public. Faire un disque, pour un artiste, et jouer en public, ça n'a rien à voir. Il y a une présence au monde, aux autres dans le concert, qui n'est pas dans le disque.  
(Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

sont devenus des sons schizophones.

## Schizophonie

Le terme de schizophonie a été proposé par Schafer. Le préfixe schizo est dérivé du grec «skhizein», qui signifie fendre.

Ce terme générique regroupe tous les sons qui subissent un déracinement, une interruption dans l'espace acoustique. Le transport du son (celui de la voix, par exemple) avait déjà été réalisé bien longtemps avant le début de l'ère électrique. On peut citer à nouveau les galeries murmurantes d'Athanasius Kircher qui «lançaient» un chuchotement à une grande distance.

Seul l'auditeur placé le long de la paroi courbe entendait le murmure qui lui était adressé, les autres n'y ayant pas droit. Mais dans un tel dispositif, à aucun moment il n'y a d'interruption totale du signal sonore. Les ondes sont canalisées, dissimulées, mais elles sont bien là.

Par contre, les sons schizophones produits par la révolution électrique sont réellement interrompus. La forme qu'il ont lors de leur transit dans les réseaux n'est pas appréciable par l'ouïe humaine, même si elle peut être considérée comme un état légitime du phénomène sonore. Le signal devra être stabilisé précisément pour paraître

cohérent à notre oreille, on peut donc dire que le son audible a vraiment disparu le temps d'un instant.

Schafer explique avoir «donné au phénomène cette appellation aux consonances pathologiques pour faire ressortir le caractère aberrant de son développement au XX<sup>e</sup> siècle». (R.M. Schafer, Le paysage sonore, J.C. Lattès, 1979)

\*

Première expérience schizophone  
Radio

(A propos d'une chanson de Charles Trenet, accompagné de Stéphane Grapelli) Et ça c'est quelque chose qu'on entendait pas à la radio. Pour l'amateur de musique à cette époque, il y avait relativement peu de radios. Europe 1, qui était assez iconoclaste à l'époque, au début des années 50, c'était les seuls par exemple qui osaient passer trois Brassens de suite. Ça n'a plus rien à voir avec ce qu'on entend aujourd'hui, et le présentateur faisait ce que je fais à Alternantes, c'est à dire "Écoutez ça c'est formidable, d'ailleurs ça vous plait ? Bon, ben je vous en remets un autre". Et il y avait la radio officielle, c'était une radio extraordinairement compassée. Aujourd'hui France Musique est vulgaire à côté de ce qui faisait à ce moment.  
(So What, invité Jean Neveu, novembre 99)

La première expérience schizophone qui a envahi le quotidien de tout un chacun fut la radio. Aujourd'hui, les sons qu'elle diffuse nous paraissent banals, ses rythmes, ses sonorités, son vocabulaire et sa grammaire sont connus et acceptés de tous.

### **Paysage sonore surréaliste**

Pourtant, il va de soi que le paysage sonore surréaliste (occasionnant des associations éclectiques et pour le moins surprenantes pour l'époque) proposé par les premiers programmes n'a pas été accepté d'emblée par tous les utilisateurs. Il en va

de même concernant l'intrusion que ces sons venus de nulle part faisaient insolemment au coeur des paysages sonores «réels».

Ce déracinement des sons, et leur désincarnation, n'ont pas été acceptés et compris immédiatement.

“A ma surprise et à mon épouvante indicible, l'appareil se mit à vomir ce mélange de visqueuse gélatineuse et de caoutchoux mâché que les possesseurs de phonogrammes et les abonnés de la T.S.F. sont convenus d'appeler musique. Mais, sous le grincement et le craquement, transparaissait une belle peinture ancienne

sous une couche épaisse de saleté, la noble structure de cette musique divine(...).”

“Ce tuyau loufoque fait la chose apparemment la plus bête, la plus inutile, la plus inadmissible au monde (...) sans choisir, stupidement, il flanque la musique dans un endroit étranger qui ne lui convient pas. (...) La T.S.F. jette la plus belle musique du monde dans des locaux impossibles, dans des salons bourgeois, parmi des abonnés qui bavardent, qui mangent, qui bâillent (...).” (Herman Hesse, *Le loup des steppes*, 1947)

### **Programmes longs et lents**

A l'origine pourtant, les pro-

Jérôme: C'est hyper important les voix, le fait que quelqu'un prenne son temps en parlant, une voix ça a un son, c'est comme un instrument, comme un dialogue d'instruments. Moi j'ai la voix chaude d'un sax ténor, Raphaël la voix aigrette d'un luth. C'est comme un dialogue, avec des rythmes, des reprises, des breaks...

grammes proposés étaient longs et lents, ceux qui les imaginaient y transposaient directement le contenu de la presse et du music-hall.

De longues plages de silence encadraient chaque concert ou intervention, simulant les conditions d'écoute de manifestations réelles. Le son médiatique ne bénéficiait pas encore de la position hégémonique qu'il a aujourd'hui, et était emprunt d'une réserve qu'on ne lui connaît plus: pendant les premiers pas de la BBC, les animateurs demandaient à chacun de baisser le volume du transistor pendant les mois d'été, propices au repos...

### **Le tempo s'accentua**

Puis, progressivement, les programmes commencèrent à prendre un rythme propre à ce média. Le tempo s'accentua, les lenteurs et les pesanteurs des pauses furent évincées suivant l'exemple américain. La durée du «flash» d'informations semblait être devenue l'étalon d'une nouvelle mesure, scandée aujourd'hui par la plupart des stations de radio. Finalement, on assista à la disparition pure et simple du silence sur les ondes.

### **Disparition du silence**

Réutilisons notre outil de

mesure graphique, celui qui nous avait permis de détecter la ligne droite des sons industriels: appliqué à l'histoire du programme de radio contemporain, le graphique montrera des niveaux de plus en plus encombrés / saturés, selon une technique dite de compression, qui permet de resserrer la dynamique dans des limites étroites.

Le panel des sons radio-phoniques s'est donc probablement (et paradoxalement) appauvri, et ce malgré les progrès de la technologie. Comme celles de l'ère industrielle, ces sonorités manquent de respiration, d'interstices où loger leur particularité / singularité.

“Qu'on me bâtisse une musique où j'habite comme dans une maison”. (Jean Cocteau)

"Ce dont je rêve, c'est d'un art sans sujet inquiétant ou préoccupant qui soit... quelque chose d'analogue à un bon fauteuil." (Matisse)

## Mur sonore

Si la majorité des paysages radiophoniques est devenue résolument Lo-Fi, c'est qu'on leur a découvert des propriétés audio-analgésiques qui ont rapidement primé sur toutes les autres: la texture sonore diffusée par la radio est techniquement facile à emporter avec soi, et susceptible d'être installée n'importe où.

Cette facilité d'emploi la prédestinait donc à jouer le rôle de mur sonore. Le son du transistor que l'on emmène avec soi agit comme une diversion permanente qui protège de la distraction: les bruits «agresseurs»

venus de l'extérieur sont absorbés / amortis dans son épaisseur avant de pouvoir nous atteindre.

\*

## MUZAK

Les sons qui accompagnent ces stratégies d'évitement se rencontrent aujourd'hui partout, ils ne sont plus exclusivement le fait de diffusions radiophoniques. Insidieusement, la «musique d'ameublement» a envahi notre quotidien, dans les gares, les aéroports, les supermarchés, les transports en commun ou les restaurants.

Cette musique, diffusée

continuellement mais à faible volume sonore, se préoccupe moins de soucis esthétiques que de ceux, davantage pragmatiques, de l'homme de l'ère post-industrielle. Elle adapte l'environnement pour augmenter la sensation de confort, en emplissant l'espace d'un bruissement immuable et monotone.

Les sons d'ameublement rappellent parfois le matériau radiophonique en ceci que ni l'un ni l'autre ne nécessitent une élaboration particulière, tant ils sont faits pour ne pas être écoutés. Leurs qualités requises sont surtout d'effacement et d'abstraction, comme le papier peint d'une chambre,

“La «musique d’ameublement» est foncièrement industrielle. L’habitude —l’usage— est de faire de la musique dans des occasions où la musique n’a rien à faire. Là, on joue des valses, des fantaisies d’opéras, et autres choses semblables, écrites pour un autre objet. Nous, nous voulons établir une musique faite pour satisfaire des besoins utiles. L’art n’entre pas dans ces besoins. La musique d’ameublement crée de la vibration; elle n’a pas d’autre but; elle remplit le même rôle que la lumière, la chaleur et le confort sous toutes ses formes.”  
(Erik Satie, Ecrits, Champ libre, 1977)

qui n’a pas besoin d’être signé Michel-Ange pour remplir sa fonction décorative.

A ma connaissance, le premier compositeur qui ait proposé le terme de «musique d’ameublement» fut Erik Satie: à l’occasion d’une exposition de dessins d’enfants, à la galerie Barzanges, dans le Paris des années 20, il composa une pièce musicale qu’il demanda à l’auditoire de “ne pas écouter de même que l’on ne regarde pas les tableaux qui décorent une pièce”. On imagine le peu de cas que les compositeurs contemporains de Satie faisaient de ce genre de facéties, qui

échappaient totalement au cadre de la salle de concert, pour envahir la place publique.

L’auteur des Vexations, composition entêtante au motif repris 840 fois, a donc eu l’intuition géniale de produire / composer des masques sonores mélodieux, masques qui selon lui deviendraient un jour indispensables à l’homme moderne.

En cela il était visionnaire: Sans doute pour des raisons déjà évoquées (évitement des autres, et parfois de soi-même), aujourd’hui la musique d’ameublement est partout dans nos vies. Elle tente de donner une allure paisible / joviale à un hall de

gare glacial; elle anticipe (et entame presque) l’anesthésie locale dans la salle d’attente du dentiste ; elle essaie d’aérer les cages de métal capitonnées de moquette grise des ascenseurs ; elle habille ou farde les conversations des convives d’un restaurant...

“Il y a tout de même à réaliser une musique d’ameublement, c’est-à-dire une musique qui ferait partie des bruits ambiants, qui en tiendrait compte. Je la suppose mélodieuse, elle adoucirait le bruit des couteaux et des fourchettes sans le dominer, sans s’imposer. Elle meublerait les silences pesant parfois entre les convives. Elle leur épargnerait les banalités cou-

"Erik Satie était le seul musicien de son époque qui ait des yeux." (Man Ray)

"Il fallait que l'orchestre ne grimace pas quand un personnage entre en scène. Est-ce que les arbres du décor grimacent ?" (Erik Satie)

rantes. Elle neutraliserait en même temps les bruits de la rue qui entrent dans le jeu sans discrétion. Ce serait répondre à un besoin." (John Cage, Silence, discours et écrits, Denoël, Lettres nouvelles, 1970)

La musique «contextuelle» chère au compositeur trouve dans les sons d'ameublement un excellent terrain de jeu:

“Pourquoi est-il nécessaire de prêter attention aux bruits des couteaux et des fourchettes ? Satie le dit. Il a raison. Autrement la musique devra avoir des murs pour se défendre, murs qui non seulement auront constamment besoin de réparations mais que,

fût-ce pour aller chercher de l'eau, il faudra franchir, invitant le désastre.”

Et de conclure:

“Il ne s'agit pas de savoir si Satie est valable. Il est indispensable.”

D'autres compositeurs, dont les propos paraissent moins iconoclastes aux yeux du monde de la musique contemporaine, commençaient à envisager de faire sortir la musique de la salle de concert.

Si il est loin du radicalisme prophétique de Satie ou Cage, Claude Debussy présentait la nécessité d'une autre musique, à laquelle on rendrait sa liberté, hors les murs de l'audito-

rium:

“Pourquoi l'ornement des squares et promenades est resté le monopole des seules musiques militaires. (...) Il me plairait d'imaginer des fêtes plus inédites, participant plus complètement au décor naturel. (...) La possibilité d'une musique construite spécialement pour le «plein air» (...) qui jouerait et planerait sur la cime des arbres dans la lumière de l'air libre. Telle succession harmonique paraissant anormale dans le renfermé d'une salle de concert y prendrait certainement sa juste valeur.” (C. Debussy, Monsieur Croche et autres écrits, Gallimard, 1971)

Peut-être sans le savoir, Debussy utilise des termes («construction», «planerait») qui résonnent avec les valeurs qui fondent la musique d'ameublement.

Quelques temps après, les balbutiements de ces artisans des sonorités modernes qu'étaient Cage et ses congénères passent pour de l'amateurisme profond en regard des travaux et des ambitions de la firme Muzak.

Créée dans les années 30, celle-ci se propose de rationaliser la production des musiques d'ameublement selon des critères psycho-acoustiques. Comme pour une ordonnance

médicale, les effets désirés sur la personne / le client / le voyageur sont décortiqués pour que la composition finale ait le maximum d'efficacité.

John Cage écoutait les sons d'un restaurant pour qu'ils lui dictent ou suggèrent une composition adéquate. La muzak, elle, se colle indifféremment dans un hall d'aéroport ou un grand magasin, au début d'une séance de cinéma ou pendant un bulletin météo.

Il m'est même arrivé de l'entendre, matinée de timbres cold wave, en plein coeur d'un parc, ou d'un jardin public ! En ce qu'elle est indifférente au lieu qu'elle envahit, elle

semble le mépriser, son point de vue est radicalement ethnocentriste.

### **Uniformisation / homogénéisation**

Un ami me racontait son voyage en avion, reliant Paris à Sidney, via Hong Kong: les trois aéroports résonnaient quasiment des mêmes bruits, bercés par une musique partout identique, qui achevait de gommer les moindres différences / disparités. Treize mille Kilomètres, puis à nouveau sept mille, et toujours le même fond musical !

Le règne de la muzak est impérialiste, mondial, il se joue des frontières et des décalages horaires. La

diffusion électroacoustique lui permet d'uniformiser / d'homogénéiser le territoire sonore à sa guise. Ces pratiques, issues du rationalisme industriel, vouent la production musicale à une «banalisation planétaire», selon la formule de Iannis Xenakis.

### Dissolution médiatique

Ici, l'inclinaison naturelle suit celle que nous avons décelée pour le paysage radiophonique: la systématisation de la musique d'ameublement dans certains types d'architecture, qui lui semblent désormais assujettis / dévoués participe à une dissolution médiatique de l'espace sonore contem-

porain.

La musique d'ameublement prend presque des allures d'emblème pour toutes les autres formes de cette dissolution: elle est moins prodigue de «musique» au sens où nous l'entendons habituellement, que d'un bavardage sans intérêt, qui ne porte pas à conséquences.

Quand les architectes de l'antiquité faisaient de la musique une qualité de leur production (au même titre que l'harmonie entre les parties et le tout, la proportion, la stabilité...), Muzak la transforme en un matériau de décoration comme les autres, corrigeant l'architecture, l'habillant ou la

fardant, comme la dalle placoplâtre ou la couche de ripolin. Contrairement à la musique lyrique, par exemple, qui s'efforçait de sublimer un texte, de le porter plus haut, la musique d'ameublement ne se soucie pas d'être en adéquation avec le «texte» de la vie quotidienne de chacun d'entre nous.

Forcément décalée, égoïste et par manque d'attention à ceux qui l'entourent, elle contribue au désordre.

\*

### Conséquences de cette prolifération

Précisons quelques éléments

[sur le rythme de parole à la radio] Jérôme: Tout seul, t'es obligé de dire des choses qui sont forcément des certitudes pour toi, ça peut pas être des questions, ou trois petits points, c'est forcément des points.

Miguel: Ce travail de silence, dans le relief du discours, des temps de pause... Je ne sais pas, si tu est tout seul, si tu peux te permettre des temps de pause. Au début j'avais l'impression qu'il ne fallait pas de temps de pause. Pas de silence. Donc je débitais assez vite. Je me suis aperçu, avec l'assurance par rapport au micro, que je pose beaucoup plus ma voix, et que je parle beaucoup plus lentement. L'autre jour, ça m'est arrivé, comme un certain détachement, par rapport au micro et à la sphère dans laquelle on se trouve.

supplémentaires sur les modalités de cette prolifération sonore médiatique, sur ses conséquences et ses limites.

## Modernité

Comme nous l'avons vu au fil des pages qui ont précédé, la modernité est profondément marquée par l'avènement du bruit —bruit industriel, puis médiatique. Le monde résonne aujourd'hui sans relâche des instruments techniques dont nous l'avons équipé.

Cette généralisation du bruit est d'autant plus fulgurante qu'elle est à la fois entretenue, attisée par les médias, et devenue une valeur en soi:

que ce soit dans les activités quotidiennes ou dans le reflet que nous en donne la radio, la télévision, etc., il semble qu'une morale de l'activité prévaille de nos jours sur l'inaction, l'immédiateté sur le différé, la précipitation sur le recueillement...

L'émulation qui a lieu entre ces deux domaines (celui de la «production musicale» définie en tête de chapitre, et celui des rythmes de l'activité humaine) est si imbriquée / entrelacée qu'il est difficile de dire lequel influence l'autre.

## Une autre parole

Une autre parole se superpose donc aujourd'hui à celle des conver-

sations quotidiennes (qui donnent, elles, chair à la sociabilité): c'est celle des réseaux qui sillonnent le monde moderne. Comme tout un pan de la musique s'est mué en ameublement, cette parole est progressivement devenue une donnée d'ambiance. La communication qu'elle permet semble seulement basée sur le contact, la teneur de l'information échangée y est secondaire, comme le signifie le philosophe Marshall McLuhan avec son «medium is the message».

## Tautisme / parole sans réplique

Pour qualifier ce nouveau type d'échanges, L. Sfez a proposé le terme

"Ceux qui ont le don de la parole et qui sont orateurs ont en main un grand instrument de charlatanisme: heureux s'ils n'en abusent pas." (Charles Augustin Sainte-Beuve)

de «tautisme»: il contient à la fois la dimension tautologique (la confusion entre le fait réel et sa représentation) et fermée, à sens unique, du discours médiatique. La voix de celui-ci est en effet sans réplique possible, elle n'est pas que monologue, mais tend souvent à se rapprocher d'un autisme bavard.

### **Les médias et les réseaux**

Les médias et les réseaux, comme autant de voix off domestiquées, familières, donnent à chacun l'impression de s'adresser directement à lui. Le monde est par conséquent moins livré à la parole des proches, à

l'appréciation personnelle et au sens critique de chacun, tant le message livré à l'homme par ses moyens de communication paraît infini.

Cette situation conduit au paradoxe, énoncé par Philippe Breton, "d'une société fortement communicante mais faiblement rencontrante".

### **Se taire pour être entendu**

De là à tenir toute cette idéologie de la communication pour responsable de la disparition du silence sur les ondes radiophoniques, par exemple, il n'y a qu'un pas. Le silence y est en effet associé au vide, au manque, au défaut. L'obligation de

tout dire, absolument, vient peut-être du fait de drames comme celui de la Shoah, qui ont été possibles en partie à cause du silence qui les isolait / les nimbaît...

Mais aujourd'hui cette interdiction de laisser le silence s'installer est prise comme une valeur a priori, et ce flot de paroles manque aujourd'hui des silences qui lui donneraient une respiration, un poids, et lui permettraient d'être enfin écouté, et plus seulement entendu. Mais peut-être cette accession à la responsabilité n'intéresse-t-elle pas la parole médiatique ?

### **La valeur commerciale**

Du coup, du fait de sa raré-

faction, le silence semble peu à peu se muer en valeur commerciale. Les «bruyeurs» de la rue moyenâgeuse monnayaient leur silence; on marchande désormais celui d'une voiture, d'une machine à laver ou d'une semaine de vacances à la montagne.

Pour la modernité en effet les quelques poches irréductibles de silence qui subsistent ici et là doivent vite, pour intégrer son monde, être utilisées à un emploi plus fructueux. Leur inutilité / désaffectation apparente les rend appropriables et disponibles; comme les terrains vagues au coeur d'une ville, les silences sont considérés à tort comme des lieux «en attente»,

faits pour être colonisés et comblés.

John Cage, encore lui, n'a pas tant de présomptions et de sans-gêne vis-à-vis du silence. Si nombre de compositeurs accordent à la pause, au soupir une grande expressivité dont ils usent parfois avec virtuosité, lui se place dans une attitude de respect envers ce que le silence est susceptible de nous faire découvrir des sons alentours, non intentionnels.

Toujours selon une dynamique transdisciplinaire, il est possible que l'idée soit venue à Cage de faire écouter le silence lors d'un concert en faisant le même constat que Robert

Rauschenberg trois ans plus tôt: une toile complètement noire ou complètement blanche n'est jamais entièrement vide, car elle attire à elle des ombres, des reflets, des poussières... qui viennent souiller son uniformité.

Le compositeur imagine alors "4'33", laps de temps pendant lequel le silence «interprété» par l'artiste laisse entrer dans la salle de concert des sons alentours, les toussotements d'un spectateur...

"Jadis, le silence était le laps de temps entre les sons, utile à diverses fins, parmi lesquelles celle d'un arrangement de bon goût qui faisait que, séparant deux sons ou deux

Stockhausen: "Si tu devais composer une pièce pour voix, écrirais-tu pour le chanteur, ou plus généralement, écrirais-tu de la musique ?

Cage: J'écrirais pour le chanteur.

Stockhausen: C'est la différence entre nous. Pour ma part, j'écrirai de la musique."

groupes de sons, leurs différences ou leurs relations seraient renforcées; ou bien celle de l'expressivité, les silences fournissant au discours musical pause ou ponctuation; ou encore celle de l'architecture, l'introduction ou l'interruption d'un silence pouvant donner de la netteté soit à une structure prédéterminée, soit à une structure qui se développe organiquement.

Là où aucun de ces objectifs ni d'autres ne sont présents, le silence devient quelque chose de différent— pas silence du tout, mais sons, les sons ambiants. Leur nature est imprévisible et changeante. Ces sons (appelés silence seulement parce qu'ils ne font

pas partie d'une intention musicale) doivent être comptés comme existants." (John Cage, Silence, op. cit.)

\*

## ESPACES VISUEL & ACOUSTIQUE

(Synthèse et prolongement de quelques idées énoncées plus haut.)

A plusieurs reprises au cours de ce texte, j'ai évoqué ma difficulté à parler du phénomène sonore, à trouver les mots pour le décrire; et aussi mon regret de voir trop souvent l'architecture faire la sourde oreille, et tourner le dos à sa dimension acoustique.

A mesure de l'avancement de mon travail, j'ai pris conscience que cet état de fait (la marginalisation de certains sens par rapport aux autres) ne se limitait pas à l'architecture. Mais que cette discipline, qui est comme beaucoup d'autres capable d'émouvoir à la fois la vue, l'ouïe, le toucher,

l'odorat... pâtissait injustement de l'exubérance de l'un de nos cinq sens sur les autres.

\*

### L'espace «occidental» est visuel

Assez récemment, il y a de cela quelques siècles, l'espace «occidental» est en effet devenu visuel. J'aimerais évoquer ici cette transformation / mutation, et observer comment elle fut exprimée, musicalement et architecturalement. Je pense qu'en connaissant les composants d'un équilibre, on se donne les moyens de travailler avec lui, soit pour le conjurer,

soit pour le corriger, ou simplement pour mieux l'accepter.

## Magique

Avant il existait une transpiration «magique» entre les différents sens, et entre les disciplines artistique et artisanale.

L'exemple d'une philosophie des nombres élaborée par Pithagore et ses disciples pour comprendre l'harmonie de l'univers, et comparer son équilibre à celui des termes d'une équation, vient tout de suite à l'esprit. Ces mathématiciens sont aussi des esthètes. Quand leur esprit découvre un théorème géométrique, ou une belle

formule rhétorique, quand leur oeil est séduit par les proportions de l'architrave d'un temple, quand leur oreille est enchantée par une mélodie, ou par la métrique d'un poème, leur pensée universelle cherche naturellement à élucider le principe créateur qui se cache derrière ses merveilles.

Comme la vie habite réellement les statues des Dieux indiens, que l'on abrite, que l'on lave et que l'on nourrit encore avec la même foi de nos jours, les oeuvres de la nature et certaines créations de l'homme sont habitées par ce principe créateur d'harmonie, susceptible de se diffuser dans celui qui entre en contact avec

lui.

Cet état de fait correspond à l'âge magique de l'image: elle n'est pas encore représentation, elle est la chose dessinée, esquissée. Les hommes des cavernes, en regardant les peintures rupestres, sont réellement en présence de l'esprit du mammoth, de l'ours ou du chasseur. On ne peint pas alors les choses pour montrer qu'elles sont belles, mais bel et bien pour les faire exister, pour leur donner la vie, afin qu'elles nous protègent ou qu'elles effraient nos ennemis. Pareillement, la musique, le chant, la peinture, la sculpture... sont d'ordre rituel, vital. Le critère n'est pas la beauté, l'esthétique,

mais l'efficacité, la co-présence.

### **Avènement de l'imprimerie**

On pourrait citer quantité d'exemples de ce type de pratiques, pendant une très grande partie de l'histoire humaine. Dans un temps assez proche du nôtre, tout va pourtant basculer, et verser progressivement dans une autre configuration.

Le philosophe canadien Marshall Mc Luhan avance que c'est l'invention de l'imprimerie qui marqua ce tournant décisif. Dans *La Galaxie Gutenberg*, il explique qu'avant la reproduction mécanique des caractères d'imprimerie, la culture écrite restait fortement liée au tactile: en regardant

une enluminure et un texte manuscrit, on a devant soi la trace d'un geste, l'empreinte du corps du copiste sur le parchemin.

Avant l'imprimerie, on écrit donc avec le corps, on lit avec la voix (en prononçant à voix haute, pour s'écouter lire le texte). On retrouve donc l'entrelacement de plusieurs champs sensoriels: par exemple, pour qui sait lire un texte, la mémoire ne demeure pas exclusivement visuelle. S'y superposent la mémoire auditive, et celle musculaire du mot que l'on articule...

### **La galaxie Gutenberg**

Cet équilibre va être liquidé par l'invention de Gutenberg: la machine, avec ses automatismes et sa régularité de métronome, remplace le copiste.

Si l'on en croit Mc Luhan, cette nouvelle technologie, en démocratisant la pratique de la lecture, va rompre pour longtemps l'équilibre qui régnait entre les sens: l'effort de concentration qui permet l'apprentissage de la lecture est à ce point intense, impressionnant au sens premier du terme, qu'il oblige à placer l'information visuelle au-dessus de toutes les autres, à la détacher, à l'extraire du complexe sensoriel pour la percevoir

avec davantage de précision. La page imprimée va donc, pour plusieurs siècles, enfermer l'homme dans un espace visuel.

### Déséquilibre entre les sens

En ce sens, le caractère d'imprimerie n'est pas du tout comparable aux «alphabets» élaborés à base d'idéogrammes.

Pour cette raison que l'idéogramme reste issu du dessin, du geste qui représente, alors que le mot imprimé n'a —graphiquement— aucune correspondance avec la réalité qu'il évoque, beaucoup de sociétés n'ont jamais pris ce tournant vers le visuel.

### Privilégier la vue

Partant de là, et sans doute inconsciemment, les hommes «occidentaux», ceux qui profitent de l'invention de Gutenberg, commencent à privilégier systématiquement la vue, le regard dans leur appréhension du monde, dans leur production artistique, et même dans leur vie quotidienne.

Cette préférence est prémonitoire du type de point de vue sur le monde qu'affectionnent peu après les penseurs et artistes de la Renaissance: l'oeil de l'homme observe l'univers, il a soudain plus de valeur que le regard

que porte Dieu sur l'homme. Le point de vue personnel devient la référence, il faut y incorporer un maximum de choses: les encyclopédistes classent, inventorient, les anatomistes dissèquent. La perspective construite avec exactitude, puisqu'elle parle le même langage rationnel que l'oeil pour décrire, devient gage de validité de la peinture, qui cherche à se faire prendre pour une réalité qu'elle n'est pas.

Certains architectes reprennent à leur compte l'héritage antique, en extirpant des travaux de Pithagore les seules considérations visuelles: la «musicalité» qui qualifie l'harmonie d'une façade est maintenant exclusivement

"Mais je pense que ce qu'il y a de mauvais dans notre société est le fait d'avoir transformé le monde en une série de prisons. Lorsque nous avons des enfants, au lieu de nous en occuper nous-même, nous nous rendons à des "parties" et faisons appel à des baby-sitters; ainsi, nous en sommes débarrassés. (...) Plus tard, on l'envoie [l'enfant] à l'école, encore pour s'en débarrasser. Puis à la guerre et, finalement, on lui donne un travail qui le tue pratiquement. Vieux, il est envoyé à l'hospice. De cette manière, beaucoup de choses deviennent improbables."  
(John Cage, à propos de l'indétermination)

graphique.

### L'homme devient observateur

Exigeant un effort de concentration personnelle, intériorisée, non partageable, la lecture formate aussi le quotidien de tout un chacun, imperceptiblement.

Ainsi, dans ses relations aux autres, le citoyen cesse progressivement d'être acteur pour devenir observateur, comme nous l'avons évoqué plus haut. La vie sociale devient celle de la représentation, plus que de la participation.

De plus en plus, le flâneur veut qu'on le regarde, mais pas qu'on entre en contact avec lui. Le sens de la

vue, qui met en scène des distances, finit par séparer plus qu'il ne rapproche. De plus en plus, on observe l'autre, passivement. L'enjeu: le décryptage de la personnalité de l'autre, en livrant le moins possible ses propres émois. D'où le recul de l'oralité lors des échanges avec les gens que l'on croise dans la ville.

Une fois ce type d'échanges disparu, c'est parfois au tour de la parole des proches d'être peu à peu dévaluée, évacuée... Le besoin de parole doit alors être rassasié par les technologies de communication.

Les gestes les plus quotidiens

sont aujourd'hui imprégnés de cette logique, marqués du sceau d'une culture essentiellement visuelle: la voiture, boîte vitrée, offre aux autres une représentation partielle de soi, à sens unique (la communication est entravée par l'isolement, la vitesse...). Le glissement est continu, différent de la marche, on oublie les matériaux sur lesquels on évolue. Partout les matières plastiques ont calfeutré le son, l'ont éloigné de nous. L'image muette de la réalité est moins impliquante que le son, qui, répétons-le, est capable de nous toucher / de nous faire entrer véritablement en contact avec les choses.

De telles pratiques sociales

forment également un milieu favorable à la tolérance vis-à-vis du développement du Lo-Fi. La ville occidentale, qui met en scène l'anonymat, la représentation et la distance de l'autre pourrait aujourd'hui difficilement se passer du masque sonore dont elle use pour isoler chaque citoyen des autres.

\*

## Musique

Mais revenons un instant aux siècles passés, qui décidèrent et imaginèrent notre écoute du monde:

Même dans sa musique, l'homme occidental ne semble pas

capable de sortir d'un schéma où la composante visuelle décide de tout.

On va assister à la représentation d'un concerto, d'une symphonie... Les exécutants-interprètes sont séparés du public, les salles de spectacle proposent une mise en scène du clivage entre ceux qui font et ceux qui ne sont là qu'en observateurs passifs. L'échange qui a lieu entre la scène et la salle est toujours à sens unique (l'orchestre joue sa musique, le public offre ses applaudissements...).

Le plan de l'orchestre symphonique se met progressivement en place. Chaque musicien a une situation précise, au cœur d'une cons-

truction perspectiviste, qui donne à voir l'importance et le rôle de chacun autant qu'à l'entendre.

Parce que la société qui se rend au concert aime à se projeter dans le rôle du soliste ou du chef d'orchestre, on hisse ces derniers sur un piédestal, d'où leurs caprices et leurs exubérances seront visibles de tout le monde.

## Perspective de la composition

Perspective, donc, dans la morphologie de l'orchestre (la netteté des aigus devant, le flou des graves derrière), mais également dans la composition musicale, dans laquelle la

référence au visuel est permanente: la figure du solo se détache du fond. La hiérarchie des plans, issue de celle de la disposition des musiciens, est très prononcée, les timbres se différencient clairement, comme les intensités. Tout est écrit sur la partition comme si on cherchait à peindre un paysage avec le son.

### **Voix des sons aigüs**

L'essentiel du discours des compositions tient dans des sonorités plutôt aigües, qui évoquent l'adresse à quelqu'un, la direction du message. On se rapproche souvent des registres de la parole et du chant, et ce type

de discours musical (avec son introduction, son développement, ses rappels, ses citations, ses redondances et ses ellipses) exige de la concentration pour être suivi.

Comme une des notions les plus inaliénables d'un espace visuel est son cadrage, on se donne les moyens d'observer méticuleusement l'oeuvre musicale, débarrassée de tout bruit parasite qui ne serait pas issu d'elle. On la place alors dans un écrin de silence, pour évacuer les corps étrangers qui pourraient traverser le bord net du cadre, et éviter ainsi toute contamination de l'image sonore tracée par le compositeur.

Puisque le sens de la vue est lié à l'intellect plus qu'aucun autre, la musique ainsi produite est l'une des plus élaborées / sophistiquées qui ait jamais vu le jour.

Dans certains pays, on s'aperçoit que le temps de la musique n'est pourtant pas forcé de tenir dans les mêmes proportions que celui du langage:

En Inde, pour schématiser il y a deux sortes de musiques: celle dite classique, qui est très conventionnelle, très religieuse, qui se développe sur tout un disque. Dans le raga, on a l'intro qui s'appelle l'alap. Sans le tempo, le soliste va annoncer les notes

du raga très lentement. Ça dure une bonne demi-heure, sur disque, mais en concert c'est bien plus long. Tout ça avant qu'intervienne le tablaïste qui donne le tempo, puis ça se finit de plus en plus vite...

Pour nous c'est difficile de rentrer dans ce genre de musique, puisqu'on a l'habitude d'écouter des morceaux courts, très condensés, au format de musique pop, ce qu'on entend à la radio, donc on n'a pas le temps d'écouter ce genre de musique, de prendre une heure pour bien rentrer dans le morceau.

Mais il y a aussi une deuxième musique en inde qui est la musique

folklorique, ce qu'on vient d'écouter a plutôt été joué de cette façon. Ce sont des chants folkloriques qui peuvent être traduits pour les instruments, c'est souvent des morceaux qui durent moins longtemps, il y a des règles moins précises de construction... (Simon Mary invité à So What, novembre 98)

### **Théâtre**

Même les lieux qui explicitement étaient liés aux échanges dans la cité, à la socialité, ont été colonisés par l'exigence du regard. L'exemple du théâtre est très intéressant: très tôt, l'idéal de perspective a modelé

de façon précise l'organisation de la scène par rapport à la salle. Le décor, qui montre un point de fuite frontal, donne l'illusion d'une continuité avec l'architecture de la salle où se tient le public.

Il fallut pourtant attendre des compositeurs de la trempe de Richard Wagner pour imposer aux spectateurs de s'absorber dans cette perspective frontale, et ne plus considérer le théâtre comme le lieu de conversation, de rencontre et d'ostentation qu'il était jusqu'alors.

Plus récemment, quelques compositeurs refusèrent de s'accomo-

C'est Levy Strauss qui a parlé du double sens du progrès. Le progrès se fait au détriment d'une chose. Il se fonde toujours sur une destruction. En art, il n'y a pas de progrès. Même dans d'autres domaines, notre progrès s'est construit sur une destruction. Quand un enfant progresse, par exemple qu'il apprend à lire, on peut dire que c'est un progrès, mais quand il apprend à lire il a perdu beaucoup de qualités qu'il avait avant de lire. Toute transformation implique une perte.  
(Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

der de cette dominance du visuel sur l'acoustique: Carl Orff, par exemple, avait pris conscience de la transformation mentale que suscite l'apprentissage de la lecture. Il refusa donc d'accepter dans son école de musique les enfants sachant déjà lire et écrire. Selon lui, leur entraînement «visuel» avait inhibé leurs capacités «auditives-tactiles», celles-là même qu'il recherchait particulièrement.

L'exemple de la musique et de sa représentation coule de source dans le cadre de mon travail, mais les domaines qui ont été infléchis par la révolution de la perception visuelle

sont innombrables. A tous les endroits de notre histoire récente, le sens visuel semble donc primer sur tous les autres, et les organiser à son image...

### **La pensée graphique en musique**

Beaucoup de méthodes mathématiques graphiques, aujourd'hui insuffisantes dans l'univers de la physique moderne, sont encore utilisées par certains musiciens, qui semblent écrire des partitions faites pour être lues plutôt qu'écoutes.

Xenakis, à propos des transformations graphiques sur la partition: "(...) par exemple, un thème est énoncé, ensuite on le fait entendre à

l'envers (...). Donc on fait varier, mais en même temps on se dit: Bon, il se peut qu'il [l'auditeur] ne pige pas que c'est le rétrograde, mais tant pis ! Au point de vue pensée, on sait que c'est valable. C'est vrai. C'est [la rétrogradation] une des quatre transformations qui forment le groupe de Klein qui a été inventé à la Renaissance suivant des préoccupations, je suis persuadé, qui n'avaient rien à voir avec la musique. C'est-à-dire des préoccupations de géomètres que les musiciens, les compositeurs, ont introduites en musique." (Il faut être constamment un immigré, entretiens avec I. Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de

recherche musicale, 1997)

\*

### Retour à l'espace acoustique

S'il était tant important de préciser l'histoire de l'espace visuel occidental, en même temps que quelques uns de ses principaux traits, c'est qu'aujourd'hui l'espace acoustique semble refaire surface, ici et là.

Cette nouvelle transformation est rendue possible par l'avènement de nouvelles technologies qui semblent destinées de plus en plus à remplacer le livre. Certaines ont déjà été évoquées (la radio, le disque),

d'autres non (La télévision, les réseaux informatiques...).

Ces nouvelles technologies, dites pour la plupart multimédia, entretiennent avec la réalité sensorielle des rapports très différents de ceux du livre imprimé: Les objets y sont décrits non plus par le seul sens / truchement de la vue et par l'abstraction du mot écrit, mais par une image les représentant, par le son qu'ils émettent, peut-être un jour par le toucher, l'odorat et le goût... Les données ne passent plus obligatoirement par un code visuel arbitraire, l'information revêt des apparences multiples, et peut être reçue simultanément par tous.

Ces quelques innovations, et bien d'autres qu'il serait fastidieux d'énumérer ici, font dire à Mc Luhan que notre société doit aujourd'hui tendre à réhabiliter l'espace acoustique.

Parce qu'il se prête plus docilement à la représentation (abstraite ou figurée), l'espace visuel paraît facile à décrire avec des éléments statiques (même avec des mots sur une page). L'espace acoustique, lui, est toujours en mouvement, en perpétuel devenir.

Si l'on se rappelle la figure de la métabole et son instabilité, il est difficile de choisir un état plutôt qu'un autre pour en rendre compte. Car si

"Selon Walter Pater, "tous les arts tendent à la musique"; dans des conditions d'information instantanée, c'est le seul principe possible, la seule norme adéquate qui nous entraîne tous dans une structuration musicale de l'expérience" (M. Mac Luhan)

les objets visuels peuvent se repérer / situer en termes de près ou de loin, de devant ou de derrière...Les objets qui occupent l'espace acoustique mettent en relation des rapports de force, des quantités d'énergie.

Ainsi la représentation acoustique de la perspective que les compositeurs occidentaux affectionnaient tant n'est pas quelque chose d'inné: pas plus que celle, visuelle, ne semblait incontournable aux peintres du moyen-âge, qui méprisaient la recherche de l'illusion spatiale dans leurs images. Ceux qui habitent / pratiquent l'espace acoustique n'ont pas ce réflexe d'évaluation des distances, dicté par l'oeil

aux occidentaux.

Ainsi, il arrive que lorsqu'on demande à des aborigènes australiens de jouer moins fort leur musique, ils s'arrêtent tout simplement. Leur musique ne met pas en scène la distance d'une chose, mais essentiellement sa présence.

Il y a aussi le cas de ce violoniste tsigane:

"(...) parmi les sujets se trouvait un violoniste tsigane. Au début de l'expérience, les seuils différentiels étaient, chez lui, extrêmement élevés, bien supérieurs à ceux des autres sujets (...). Plusieurs tests révélèrent que ce garçon ne prêtait guère d'attention

aux changements d'intensité. Dans la musique tzigane, en effet, seule la hauteur est considérée comme une variable importante, l'intensité restant relativement constante. Lorsque le sujet eut pris conscience de ce fait et délibérément suivi un entraînement approprié, sa perception des différences d'intensités s'établit à un niveau normal." (G. von Békésy, Experiments in hearing, New York, 1960)

### **Caractères de l'espace acoustique**

"L'espace acoustique est la chose elle-même, pas seulement son contenant." (Carpenter)

Carpenter a longuement

étudié la civilisation esquimaude, dans laquelle la conception de l'espace est depuis toujours acoustique.

Pourquoi certaines cultures n'ont-elles pas fait le choix de la culture visuelle ? Dans l'exemple cité par Carpenter, c'est peut-être simplement faute d'accroche visuelle : non seulement la banquise étale sa blancheur immaculée à perte de vue, mais en plus elle bouge, elle évolue sans cesse. La terre et la glace craquent, gémissent, elles ont une vie propre qui ne semble pas assujettie au seul regard de l'homme qui les parcourt.

Peut-être que les hommes qui vivent sur une terre instable, ondu-

lante, dont les repères visuels ne sont plus des indices fiables pour s'orienter et apprécier un paysage, peut-être ces hommes se tournent-ils naturellement vers une perception acoustique de l'espace.

La société touarègue, par exemple, n'a alors eu d'autre choix que de développer une tradition orale : on sait les métamorphoses que les vents infligent aux dunes de sable dans le désert, et la difficulté à se déplacer sans s'égarer sur une onde de sable elle-même en mouvement.

Pourtant, grâce à une cartographie mentale ou tactile, ou auditive (et non pas graphique ou optique), les

touaregs savent naturellement se repérer malgré les distorsions que subit le paysage alentours, malgré la course incessante des dunes.

On le voit, la performance des systèmes de représentation spatiale non visuels n'est pas à mettre en doute. On peut supposer que les sociétés de culture auditive et tactile peuvent apprécier plus facilement que nous la nature instable de l'espace et du temps que la physique moderne a révélé il y a un demi siècle. Les conventions de l'espace visuel, avec ce qu'elles comportent de statique et de fini, auront sûrement davantage de mal à intégrer

Quand on voit les dessins des hommes des cavernes, ils ont atteint, là, des régions de la psyché humaine qu'on ne pourra peut-être pas, nous, atteindre. Peut-être pas. On tourne autour d'une énigme du présent avec des invariants éternels, mais... progresse-t-on ? Je n'en suis pas complètement sûr. Même si ça peut paraître comme ça un peu difficile de le dire. Est-ce que le free-jazz c'est un progrès par rapport à ce qu'il y a avant ? Non. C'est une autre forme de dire le temps. Là, on aurait pu écouter les psalmodies bouddhistes, les moines avec des sabots qui font une ronde... Ça dit quelque chose de très important du monde, aussi. Du monde et du son, d'ailleurs. On voit bien, notre époque, après avoir fait tout ce travail sur le son, réintroduit le bruit. Je ne vois pas de progrès, je ne vois qu'une manière plus ou moins large de rendre compte d'un éternel humain. Moi c'est ça qui m'intéresse.

(Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

ces nouvelles dimensions.

Loin de la représentation d'un temps linéaire, qui file inexorablement dans un mouvement de progression, dans une métabole l'espace et le temps sont englobants, cycliques...

Les observations de Carpenter sont donc riches d'enseignements sur les caractéristiques de l'espace acoustique: il apparaît d'abord englobant, exigeant la participation de chacun. Quand l'oeil est le sommet de la pyramide perspectiviste, et exclut le sujet de la chose qu'il regarde, l'oreille capte indifféremment les sons alentours et nous immerge dans un en-

semble complexe de flux énergétiques.

\*

“L'espace acoustique est la chose elle-même, pas seulement son contenant.” Reprenons la formule de Carpenter, pour écouter ce qu'elle nous dit de la peinture occidentale:

Peindre l'espace à la renaissance, c'est cadrer un paysage ou une scène d'action, et s'appuyer sur les règles de la perspective pour imiter la perception oculaire. L'oeil du peintre, puis celui du spectateur occupent à tour de rôle un point de vue unique, extérieur à la scène dépeinte, et regar-

dent un instant singulier.

Dans ce type d'image, l'espace est ressenti comme un vide, un volume vacant que l'on peut à loisir remplir d'objets ou de personnages, pourvu que leur représentation se plie aux contraintes de perspective et de temps.

Le peintre du moyen-âge, lui, n'a pas encore expérimenté tous ces codes visuels. Mais sa façon de peindre l'espace, qui paraît bien naïve en regard de la production renaissante si sophistiquée et virtuose, n'est pas seulement le fruit de l'ignorance de la perspective. L'image du moyen âge n'a simplement pas besoin de mettre en

scène la vision réaliste, de placer l'oeil du spectateur comme centre de gravité du paysage.

Dans le plan d'un même tableau, négligeant les astreintes de l'optique, elles dévoile les objets même si ils sont cachés par d'autres, elle expose le déroulement complet d'une cérémonie, elle raconte les péripéties d'un personnage, voire sa vie entière...Quand le regard du spectateur renaissant est définitivement statique (même si on cherche à les esquiver, les yeux de la Joconde semblent dire "Tu n'as pas bougé, puisque nous te voyons encore sans avoir remué"), celui du spectateur moyenâgeux par-

court le plan du tableau, glisse dans le temps et les volumes...

L'espace décrit nous entoure, il est fait d'action, de temps et d'énergie, il n'a pas de consistance en tant que lui-même: Si l'on enlève un élément, un personnage, une construction, une texture... Sa morphologie en sera transformée. Il est instable, pas dans le sens d'imprévisible, mais plutôt de maléable à volonté. Il est acoustique, auditif-tactile, et non pas visuel comme celui de la Renaissance.

### **Disparition de l'habitude de cadrer**

Si l'art moyenâgeux était davantage engagé dans l'audition que

dans la vue, l'expérience de l'espace et de sa représentation est bien plus radicale encore chez les Esquimaux.

Ceux-ci négligent totalement la notion de cadrage pourtant si essentielle à toute l'imagerie occidentale: il est intéressant de constater que quand un esquimau dessine sur une feuille de papier, s'il manque de place, il continue son croquis de l'autre côté de la feuille. Pour lui, les deux versants appartiennent au même espace, celui de la feuille de papier. Pour l'occidental, le bord de la feuille est une limite difficile à franchir. D'après son oeil, qui ne peut voir en même temps les deux côtés du papier, il s'agit bien

de deux espaces différents.

La pensée esquimau ne suit pas le même raisonnement, car elle n'attache aucune importance à ce clivage entre vu et non vu (champ et hors-champ).

Ce qui constitue une évidence pour l'occidental, grâce à sa perception visuelle des choses, est précisément ce qui permet à l'espace cinématographique de prendre forme, par le branchement du champ et du contre-champ. Mais, rappelons-le, cette acception d'un espace visuel n'est pas la seule possible, et doit être apprise à un moment ou à un autre pour de-

venir efficace.

Les expériences du professeur Wilson, autour de la projection de films à des africains, sont très claires à ce propos: là encore, pour les spectateurs issus d'une culture auditive-tactile, le cadre de l'image n'a pas de consistance physique réelle. Le bord de l'écran n'est pas la frontière du Hors-champ, ce que n'importe quel spectateur lettré peut comprendre.

Pour que les africains rencontrés par le professeur Wilson trouvent l'histoire plausible, il fallait que les personnages quittent le champ en passant derrière un mur, une porte, en disparaissant au coin d'une rue...

Si l'un d'eux partait par le bord de l'écran, pour les spectateurs, il n'était pas parti réellement. Tant qu'il n'avait pas disparu de manière «naturelle», il était encore lié au fil de l'histoire, et il était important de savoir ce qui lui arrivait. Le cadre de l'image ne suffisait pas à exclure ce personnage de l'espace de la narration.

Les automatismes, la syntaxe auxquels fait appel le cinéma prennent racine dans une culture où l'image a énormément d'importance, où les gens en ont une lecture très cultivée, consolidée, réapprise chaque jour.

On est à peine surpris quand Carpenter nous apprend que tous les

Jérôme: Une chose marrante à la radio, c'est la petite lumière rouge qui s'allume pendant le direct. Dans une église, quand j'étais petit, il y avait une lumière rouge derrière l'autel, et quand la lumière est allumée, ça veut dire que Jésus est là, qu'il te voit. C'est symbolique. L'esprit sain est là, il te regarde. Et c'est pareil, dans notre radio, la petite lumière rouge c'est tout, c'est au milieu de la table, c'est Dieu qui nous regarde, c'est l'ordinateur dans 2001...  
Raphaël: C'est l'écoute. Tout d'un coup, ça écoute.

membres de la société esquimaude apprennent à sculpter l'ivoire, plutôt qu'à dessiner. Cette étape dans la vie de chaque individu est indispensable, comme chez nous l'apprentissage de la lecture et de l'écriture dès l'enfance.

Tous les niveaux de l'existence du peuple esquimau sont donc imprégnés de leur perception auditive et tactile du monde. "L'oeuvre d'art peut être vue ou entendue avec un égal bonheur de toutes les directions" (Carpenter).

Même leur habitat ne s'organise pas en plans successifs, articulés entre eux (appelant des points de vue tantôt droits, tantôt obliques, ou

frontaux, ou latéraux...) mais en un seul plan courbe, hémisphérique. Carpenter raconte d'ailleurs comment les occidentaux qui visitent les igloos se tordent le cou pour essayer de regarder dans le «bon sens» les images et photos qui couvrent les parois, jusque sous le plafond. Comme la dent du cachalot qui tourne dans la main du sculpteur, les petites maisons de glace ont l'air de rotules, d'articulations dans un espace auditif et tactile.

Quel abîme sépare ce type de société de celle qui inventât le planisphère (est-ce que développer son univers pour en faire une image plate

viendrait à l'idée d'un Esquimau ?), la scène de théâtre à l'italienne (le décor est construit pour satisfaire «l'oeil du Prince», les autres points de vue sont tous imparfaits) et l'écran de cinéma !

\*

### Espace acoustique englobant

L'idée de l'immersion dans un milieu, dans une globalité habite toute la musique tribale, la musique des cultures acoustiques. On y trouve donc une grande adéquation entre la nature profonde des sons, et le propos dans lequel ils sont utilisés.

Ces musiques accompagnent

"(...) un univers sonore où le musical n'est plus seulement cette abstraction fantasmée par les compositeurs en tant que langage autonome, mais, fondamentalement, une réalité matérielle qui agit aussi sur le corps." (Christian Rosset)

(sont ?) les sacrifices ou les rituels, elles sont entendues, écoutées, touchées comme un matériau réel. Elles sont captées comme des énergies.

Evidemment, la matière sonore se prête plus volontiers à ce genre d'attente qu'à celui de la musique classique occidentale. Chez les premiers, on s'assure qu'elle reste elle-même, on utilise son aura sur les corps pour la vibration, la transe, la mémoire tactile... Chez les seconds, on la transfigure pour qu'elle corresponde aux critères d'un autre sens que celui qui la perçoit. La musique produite par une société auditive-tactile prend le corps entier pour une oreille, celle conçue

par une société visuelle décréte que l'oreille est un oeil.

### **Musique contemporaine populaire**

Et qu'en est-il alors de la musique «populaire» contemporaine ?

Si, comme le prétend Jacques Attali, la production musicale d'une société est prémonitrice de ses mutations à venir, comparons alors notre bande audible produite, achetée, diffusée aux intuitions de Mc Luhan:

La forme discursive de la musique a été progressivement abandonnée, pour laisser place à des schémas plus statiques: Dorénavant,

l'effet recherché dans la texture du son est celui d'un bain de vibration, la sensation prisée est de faire partie intégrante d'un milieu. Les sonorités se sont épaissies, le spectre s'est progressivement décalé vers les sons graves, moins sujets à la diffraction. La musique se diffuse de toute part, dans toutes les directions, l'inflexion de ses timbres semble moins solliciter la concentration de celui qui écoute, et davantage faire appel à des sensations diffuses.

C'est pour cette raison sans doute que le bruit (le parasite, la saturation, la distorsion du signal) tient aujourd'hui une plus large part

Miguel: J'avais vu à la télévision des présentateurs de fun radio et sky rock, le matin à six heures. A cette heure-là, l'enjeu, c'est de fidéliser les gens pour la journée. Le mec est debout devant un micro qui pend, il danse en parlant. Il est entraîné par un américain, qui ne comprend pas le français. L'américain écoute juste le ton de sa voix à la radio, les intonations. Il lui donne des conseils juste par rapport au rythme. Pas au contenu.

qu'auparavant dans la production musicale. Souvenons-nous de l'intuition de Luigi Russolo, qui se passionnait pour la richesse harmonique des sons bruyants.

De nos jours, le son d'un artiste peut devenir sa principale qualité. Une substance complexe qui ne discourt pas, mais se contente d'être présente à ceux qui l'écoute (comme si on baignait dans une eau colorée, ou qu'on respirait un parfum...).

Selon des critères d'appréciation «classique», ce type de musique est trop statique et souvent trop plane pour présenter un intérêt.

En ce sens, on peut supposer que les mauvaises conditions d'écoute du transistor, depuis son invention jusqu'à nos jours (déformation du spectre sonore, parasites hertziens, sons «mécaniques» du haut-parleur saturé qui se mêlent au programme musical...) n'ont jamais été un problème crucial, n'en déplaise aux vendeurs de matériel Hi-Fi haut de gamme. Sur un mauvais transistor, la qualité «vibrante» du son n'est que pauvrement restituée, mais le sentiment de co-présence peut quand même être là.

Je pense que dans un premier temps, la médiocrité des appareils ne portait pas préjudice à l'écoute

musicale, parce qu'on attendait avant tout qu'elle rende lisible une sorte de schéma d'organisation de modules connus (basses, aigües, harmonie, contrepoint...) choisis dans un vocabulaire restreint. "Dans les conservatoires, ici, il faut du talent pour dépasser le manque de cette culture du son en soi; on enseigne à faire des notes." (Xenakis, op.cit.)

Et aujourd'hui dans un deuxième temps on s'est accommodé des parasites qui salissaient le son des transistors, en ce qu'il permettait une écoute (distracte ou attentive) d'un matériau sonore plus riche harmoniquement, certes impropre au discours et

La musique, c'est très paradoxal. Parce que quelque part c'est écrit (certains laissent bien sûr une plus grande part à l'interprétation); mais malgré tout, il reste tout ce qu'il y a entre les notes. Les pièces sont écrites, il y a des signes, notes, durées, hauteurs, et il n'empêche que tout reste à faire. Ce qui m'intéressait quand je jouais, c'était de tester une sorte de vérité de l'oeuvre, objective, mais qui ne peut s'appréhender que par un état de grande subjectivité. c'est complètement paradoxal. Parce qu'à un moment, la subjectivité trahit l'oeuvre, et à un autre elle ne la trahit pas.

(...) J'ai choisi un morceau qui n'est justement pas le plus grand morceau de beethoven, mais ce qu'en fait Gilels est absolument extraordinaire. A la limite, c'est pas obligatoirement—J'exagère en disant ça—la qualité du morceau qui m'intéresse, mais surtout la manière musicale dont quelqu'un peut en rendre compte. Des choses très simples, par exemple frère jacques par Gilels, ça devait être fabuleux, parce qu'il touchait au plus profond de ce qu'est la musique.  
(Jacques Gaucher, entretien pour So What, 13/12/98)

à la narration, mais bien adaptée pour imprégner un lieu.

Rares sont donc ceux qui achètent aujourd'hui une chaîne très haut de gamme dans l'espoir de retrouver chez eux l'émotion du concert. Même si une telle prouesse technique était aujourd'hui possible, je ne sais pas si elle intéresserait beaucoup de monde. Pour la facilité de son transport et de son stockage, le disque permet de posséder aisément un tel matériau sonore, et de l'emporter avec soi partout. La musique devient une valeur d'usage, comme le vêtement, l'habitat.

Avant le disque, chaque pièce

de musique était davantage vivante, animée d'un souffle, liée à la vie du musicien qui l'interprétait, témoin d'un instant unique. Le disque stocke un objet sonore figé, répétable.

Structurellement, la musique s'est contournée avec une souplesse remarquable pour rentrer dans le moule des schémas économiques qui la produisent aujourd'hui (ou peut-être pour les préfigurer ?), qui sont ceux de la répétition, de l'uniformisation de l'offre, de la re-création régulière / permanente d'une demande homogène.

La rengaine en musique est

perceptible à n'importe quelle échelle phonique: Au niveau microscopique, les sons issus des instruments / produits de l'industrie et de l'économie répétitive sont eux-mêmes répétitifs, généalogiquement proches (mêmes matériaux de fabrication, mêmes traitements électroniques de l'information...).

En élargissant le champ au morceau de musique dans son entier, on constate une victoire écrasante de la tonalité (difficile de fredonner une mélodie atonale) et un déroulement très codifié du morceau de musique (introduction, thème, couplet, refrain, couplet, refrain, peut-être un solo, couplet, refrain, refrain, refrain... Le

Jérôme: Maintenant, à mon avis ça doit être très difficile de faire un truc qui soit neuf en jazz. Le problème, c'est toute la technique. On peut jouer de la guitare, et on peut aussi acheter des disques. C'est de moins en moins cher, maintenant pour 59 francs on peut acheter des centaines de chefs-d'oeuvre. Des centaines et des centaines. Et on entend des gens qui jouent tellement bien ! Il y a quelque chose de très impressionnant, au sens premier du terme, quelque chose d'un peu écrasant dans tout ça. Faire quelque chose de neuf après ça, c'est difficile. La différence entre le musicien de l'époque de Louis Armstrong et celui de maintenant, on a été voir Simon Mary il y a quelques temps, et c'est comme toi, il a une discographie incroyable. Quelque part, c'est très bien, je suis sûr que ça a beaucoup amélioré son jeu, qui doit être très cultivé, très fin... Mais en même temps, ça l'éloigne peut-être un peu de lui-même.  
(So What, invité Jean Neveu, novembre 99)

tout approximativement en quatre minutes).

Avec davantage de recul enco-re, on pourrait contempler le paysage de la production musicale: des régions clairement délimitées en labels, clas-sées en genres musicaux qui semblent autant de marques de fabrique, perçus comme des gages d'authenticité et non comme de lourds carcans.

La structure de ce paysage semble désormais fractale: Depuis les sons «microscopiques», jusqu'aux gran-des écoles et aux genres, en passant par les phrasés, la tonalité, le mor-ceau, des figures semblent se répéter, identiques à quelque échelle que l'on

se trouve. Composer un programme radiophonique ou un morceau de musique dans un tel monde sonore me paraît comparable; c'est une gym-nastique semblable, qui joue avec des éléments qui existent déjà:

Raphaël: L'avis qu'on a de tel ou tel morceau de musique, il est compris dans la programmation. Ce qu'il y a avant et après explique, illustre le morceau. Cet enchaînement forme notre argumentation. On développe un thème, puis on change de sujet, j'espère que c'est flagrant rien que dans le choix des morceaux. On peut n'en avoir que quelques uns, mais si on les emboîte différemment,

ce ne sont plus des petites entités "morceaux", c'est une nouvelle pro-grammation à chaque fois.

Dans le cadre du concert, les sons ont bien évidemment suivi la même mutation: ils débordent de la scène par leur opulence, leur énormité. A la différence du concert classique, on ne communique plus une pensée ou une image, mais une énergie. Exit la relation scène-salle qui était jusqu'alors de rigueur.

Cette situation particulière du matériau musical existe depuis la nuit des temps: une société «acoustique-tac-tile» comme celle du peuple aborigène

utilise l'éloquence du son pour donner des «concerts de nature». Chaque participant au concert (à la fois exécutant et auditeur) interprète un élément, qui les vagues, qui le vent, les herbes, les animaux...

Chaque séance permet de partager un savoir, de transmettre les chants qui nomment le territoire. On écoute le bruissement de la nature, puis on l'imité sans le représenter, au sens où nous l'entendons habituellement. Sans l'astreindre à un moyen d'expression particulier, le contraindre, le faire entrer dans le cadre. En respectant son identité.

\*

Ce (trop) rapide tour d'horizon de la musique contemporaine «non savante» permet de repérer bien des similitudes entre la manière d'écouter la musique aujourd'hui et la tradition orale des sociétés acoustiques.

Appuyons-nous à nouveau sur l'exemple des esquimaux: par la bouche du barde de la tribu, c'est toute la communauté qui s'adresse à la communauté. C'est une communication impersonnelle, globale. C'est la diffusion d'un message, non une adresse à quelqu'un en particulier.

De même, aujourd'hui, une

information sonore peut être écoutée à l'identique et simultanément par des milliers de personnes, pourvu qu'on dispose d'un poste de radio, d'une télévision ou d'un modem.

On s'aperçoit donc que les modalités de l'échange musical ont changé. Et que, à coup sûr, la révolution qui a eu lieu dans les conditions d'écoute, en même temps que dans l'usage de cette écoute a fait qu'on ne peut absolument pas aujourd'hui continuer à produire une musique identique à celle du début du siècle. Du même coup, on perçoit bien que tout jugement de valeur concernant

ces deux moments de notre culture: la représentation et la répétition, est sans doute vain, les critères de qualité étant chaque fois différents.

### A nouveau, mélange des sens

L'intuition de Mac Luhan sur l'influence des technologies sur la perception humaine laisse augurer un retour progressif à une conception acoustique de l'espace chez l'homme «occidental».

Permettant un rééquilibrage entre les sens, beaucoup de domaines verront les comportements passer peu à peu du «visuel» à l'«auditif-tactile»: l'art et la musique, bien sûr, mais aussi

l'architecture, l'économie, la politique, l'éducation, la socialité, la ville, la famille...

\*

Je pense que l'on retrouve dans les recherches du philosophe canadien la méthode d'ouverture qui m'est chère et qui accompagne le temps de mon Travail Personnel de Fin d'Etude. Aujourd'hui les prémonitions de Mc Luhan nous enseignent non plus à observer depuis un point de vue, mais à tâcher de découvrir comment ne pas avoir de point de vue.

Méthode qui n'est pas de mise en perspective, mais d'apprentissage de «champs» ouverts.

Au-delà d'une méthode travail qu'il me paraît intéressant de développer (que je pressens, mais dont je n'ai pas toutes les clefs), toutes ces observations réaffirment, si besoin en est, que la nature profonde du son n'est certainement pas impropre à faire de l'architecture.

Que le décalage de la pratique architecturale vers les outils visuels se place au coeur d'une orientation plus générale que la culture occidentale a prise il y a quelques siècles de cela.

Que cela ne signifie pas que

l'architecture ne sera jamais dévouée  
qu'au regard, délaissant l'écoute, le  
toucher, le goût... Bien au contraire.

\*

## LE SON AU CINÉMA

De nombreux architectes citent de nos jours leurs références cinématographiques pour expliquer leur travail. Ce media tient une place tellement importante dans notre vie, qu'on peut le considérer comme un moyen de représenter quasi-universel.

Représenter les relations des hommes avec d'autres hommes, avec leur architecture... La façon cinématographique de dépeindre la réalité nous paraît aujourd'hui à ce point naturelle, qu'elle a certainement envahi largement notre psychisme.

Qui sait, peut-être rêvons-nous en plans-séquences, en travelling, en champ-contrechamp ?

\*

En ce qui concerne la ville contemporaine, la vision cinématographique (cinétique, on pourrait dire) a remplacé la perspective théâtrale.

Les villes européennes mettaient en scène les frontons des bâtiments comme autant de décors urbains, devant lesquels les avenues traçaient des lignes fuyantes. Les nouvelles mégapoles (en Asie, notamment) utilisent davantage le travelling, la séquence, le zoom, le cadrage... A un point de vue statique, frontal, a succédé une vision dynamique. Les ambitions semblent avoir changé en

“C’est parce que autrement, le public se serait angoissé. L’image sur l’écran, et les conditions de sa projection étaient insolites. On voyait quelqu’un courir sans entendre ses pas... A la reproduction du réel correspondait, dans un contraste surprenant, un silence anormal. Dans cette situation, la musique devait servir à tranquilliser, à la manière d’un enfant qui siffle dans le noir.”  
(Arthur Kleiner, cité par M. Chion, 1985)

même temps que le média de référence.

Il y a du son au cinéma, mais cela n’y implique pas forcément l’existence d’un espace acoustique obéissant aux mêmes règles que celui dans lequel nous vivons.

Attardons nous donc un instant sur la place du son dans l’univers cinématographique. Ce sont des formes acoustiques que nous fréquentons presque quotidiennement, sans y penser, sans faire d’effort pour les comprendre, qui font donc partie du paysage sonore contemporain.

### Petit retour en arrière

Pendant les premiers films montrés au public, les spectateurs étaient surpris de ne pas entendre le son, qui apparaît naturellement lié au cinéma.

Dès 1912, il devint techniquement possible de sonoriser les films, mais l’industrie cinématographique se portant bien, elle n’eut d’abord pas besoin d’y avoir recours. Un style propre au cinéma muet (appelé ainsi rétrospectivement) apparut donc : un orchestre ou un piano jouait pendant la séance pour masquer le bruit du projecteur, pour illustrer l’histoire, et aussi pour conjurer un silence intri-

quant et contradictoire avec l’action racontée à l’écran.

Pour certains, la distance de la chose représentée au réel était nécessaire, car le cinéma s’inscrivait dans une tradition du mythe. Or un mythe n’a aucun besoin d’être connecté étroitement avec la réalité sensorielle humaine pour exister, bien au contraire : le mythe se nourrit de l’allégorie, ses héros sont déformés par l’imagination collective, et l’imagerie cinématographique à ses débuts, avec ce qu’elle comportait de distorsion et d’approximation, se prêtait naturellement bien à le raconter.

Le jeu silencieux des acteurs

Jérôme- [à propos des musiques des films de Charlie Chaplin] la musique suit l'action du film.  
Raphaël- et la paraphrase presque quelquefois. Elle est là pour souligner les rebondissements, les gags...  
Jérôme- Elle est inspirée du ragtime, et du classique en même temps. Clairement issue de la situation au 19° siècle aux Etats-unis. (So what, Décembre 98)

devint plus outré, pour gagner en expressivité.

Puis l'enregistrement (optique puis magnétique) fut rendu possible.

\*

Au cinéma, le son est asservi à l'image. Louis Matabon explique que, par conséquent, une action au cinéma peut très bien n'être sonorisée qu'approximativement.

Il n'y a pas de stéréo au cinéma: la captation du son n'est pas stéréo, mais le multipiste est utilisé, permettant de distribuer à gauche ou à droite lors du mixage. Le son est dif-

fusé par une enceinte derrière l'écran, en son centre. L'oreille imagine que la source du son est localisée ici et là, en fonction de ce que l'on voit.

Par rapport à l'espace filmique décrit sur l'écran, les sons s'organisent selon le schéma du tricerclé: Deux zones acousmatiques (on entend le son sans en voir la source) respectivement nommées hors-champ et off, et la zone visualisée dite in. Les composants de la bande son sont séparés par l'oreille en fonction du contenu de l'image, qui règne en maître au cinéma.

Soit la source du son est dans le champ de la caméra, identifiable, et peut tout de suite être oubliée (le pho-

togramme s'en va pour laisser sa place à un autre, et avec lui le son qui lui est lié). Soit la source est hors champ, et vient structurer différemment l'espace décrit sur l'écran. Soit la source est «off», et elle est alors mieux perçue dans sa singularité.

“Dans le cinéma «tel qu'il est», (...) il n'y a pas des sons, parmi lesquels entre autres, la voix humaine. Il y a les voix, et tout le reste. (...) Paraphrasant cette belle formule de Christiane Sacco, dans le Plaidoyer au roi de Prusse: La présence d'un corps structure l'espace qui le contient, on dira que la présence d'une voix

"Le son ne se représente pas. (...) Car l'image de l'acteur apparaît bien sur l'écran, mais non pas l'image de sa voix, car c'est sa voix elle-même. Celle-ci n'est pas représentée, elle est restituée. Elle peut prendre un son légèrement différent, mais elle a la même réalité. Pensons à un tableau où la lumière ne serait pas peinte, mais projetée par un réflecteur." (Der Geist des Films, Bela Balazs, 1929)

humaine structure l'espace sonore qui la contient." (Michel Chion, La voix au cinéma, pp 18-19)

Au cinéma, la voix est toujours placée au premier plan acoustique. Il s'agit pour le technicien de restituer le filtrage effectué par l'oreille, pour synthétiser un espace acoustique qui aie tous les caractères du réel. Lors d'une écoute réelle, l'oreille humaine va préférer se porter vers la voix d'autrui, elle gommara automatiquement les bruits parasitant cette écoute. Par souci de réalisme, pour faire oublier le truchement de la prise de son, du montage et du mixage, et que le sujet spectateur puisse se projeter dans

l'image qu'il regarde, on recrée dès la captation du son un rendu «perceptif» de l'ambiance sonore.

Cette tendance s'est peu à peu (?) exacerbée, et aujourd'hui le son au cinéma paraît moins riche en profondeurs de plans que l'image.

Par exemple, deux personnages qui parlent sans hausser le ton, à une cinquantaine de mètres de la caméra auront leurs voix avancées au premier plan de l'environnement sonore qui les entoure. Idem pour deux autres que l'on suit dans une foule bruyante.

"Cette présence privilégiée qu'il est convenu de donner aux voix

dans la bande sonore a pour effet de «tirer vers l'avant», par rapport au décor, les personnages qui parlent." (Michel Chion, La voix au cinéma, p 81)

Ces aberrations au cinéma: l'absence de perspective, le déphasage des espaces acoustiques et visuels (dans le cadre d'un réalisme auditif) sont des codes devenus tellement naturels qu'on en vient à les oublier. Le sujet qui regarde se projette dans ce qu'il voit. Il est l'interlocuteur, l'acteur; il transfère sa propre expérience sur l'histoire racontée. Comme il n'est pas seulement témoin, les sons doivent

Jérôme: Dans les Vacances de monsieur Hulot et Jour de Fête, la bande son c'est un peu comme celle d'un film muet. Il y a bien quelques dialogues, mais ils font plutôt office de bruitages. (So What, Décembre 98)

l'inclure au coeur de l'action, des rencontres...

Le cinéaste Jacques Tati peut ici servir de contre-exemple très démonstratif: la façon qu'il a de mettre en scène les sons et les voix est si anti-conformiste qu'on pourrait, de prime abord, la prendre pour une défaillance technique.

Chez Tati, on tend souvent l'oreille pour comprendre ce que disent les personnages quand ils s'éloignent de nous. Ce qui intéressait le cinéaste était pourtant moins le rendu réaliste de l'écoute que la possibilité de styliser les voix de ses personnages.

Les pensionnaires de l'Hôtel

de Saint Marc sur Mer (Les Vacances de monsieur Hulot) ont, grâce à ce procédé, chacun leur allure, leur démarche et leur accent particulier. Leur voix participe davantage de leur silhouette que du sens de leurs paroles, fréquemment inintelligible.

Ici, le déphasage entre l'espace décrit par le plan cinématographique et le son qui lui est synchronisé est moindre, mais il dérange, car il échappe aux codes en vigueur dans la prise de son au cinéma.

\*

Le son au cinéma occupe une

place extrêmement particulière au sein d'un projet plus global de narration, de dramatisation... Il n'est pas restitué de manière réaliste, mais nous ne remarquons presque plus les quelques aberrations dont on l'a affublé.

Pourtant, le travail du son n'est pas complètement déterminé pour un type de scène à filmer. Dans un cadre apparemment très fermé, il subsiste heureusement une marge de manoeuvre:

“Un même son, venant d'un même point, enregistré par trois opérateurs différents, ne peut pas être capté de trois manières différentes, être «interprété» différemment comme

"Pire encore est celui qui considère l'enregistrement comme un substitut du concert. Qui laisse au micro sa neutralité, comme le cinéaste-pornographe a placé sa caméra devant le couple en coït et va fumer sa cigarette. L'amour ne se transmet pas sans travail de transmission. (...) Face au virtuose pornographe du phonographe s'élève l'homme de studio." (Jacques Drillon)

la chose était optiquement possible en photographiant un objet quel qu'il soit. (...) Pourtant c'est par là, et par là seulement, que devrait commencer l'art créateur de la caméra sonore. La prise de son sans la possibilité souveraine du cadrage n'est que pure reproduction mécanique. La façon dont l'acteur parle dans le studio, la façon dont le mélangeur du son compose ses bruits en studio pourraient être un grand art. Au studio, avec le cinéma parlant, sans possibilité de cadrer librement, tout cela a l'air d'une reproduction d'atelier d'art." (Der Geist des Films, Bela Balazs, 1929)

Cependant, je pense que malgré cette possibilité de prendre parti en imaginant la bande sonore d'un film, fondamentalement l'espace d'un film de cinéma est davantage visuel qu'acoustique. Mc Luhan prétend même que le cinéma est une forme ultime qu'a prise l'imprimé avant de disparaître progressivement de notre environnement.

Souvenons-nous de la peine qu'avaient les populations illettrées à «rentrer» dans les films qu'on leur montrait. Je vois, concernant le cinéma, un détournement de nature du son de l'ordre de celui pratiqué dans la musique «classique» occidentale. Dans

les deux cas, on ne puise pas principalement dans les ressources les plus essentielles du phénomène sonore (contact, transmission d'énergie, ébranlement des matériaux...); on organise les sons en «images», en «paysages», ou on les subordonne à une action, comme redondances, paraphrases ou illustrations.

\*

## DU BRUIT

### Lisières acoustiques

Les deux sensations de bruit et de silence se trouvent aux lisières de l'espace auditif, dont l'étendue a été précisée dans le chapitre traitant des mécanismes de la perception auditive.

Evidemment, ces frontières sont rendues floues / mouvantes par la sensibilité de chacun. Celle-ci est déterminée par une culture, par le moment que l'on est en train de vivre... Une quantification objective du bruit et du silence paraît donc une entreprise un peu utopique.

Elle a cependant fait l'objet de nombreuses études dans le cadre

des techniques de construction architecturale, et de projets urbains. Beaucoup de municipalités se sont dotées de «cartes du bruit», dont la plupart prenaient seulement en compte l'intensité sonore mesurée in situ. Une telle approximation mène à des contresens monumentaux, le silence d'un quartier étant parfois associé à tort dans l'imaginaire à une atmosphère paisible et rassurante, évoquant un cadre de vie agréable.

Je me souviens d'un projet mené à Nantes il y a quelques années. La cartographie sonore entreprise par M. Léaubon ne tenait pas seulement compte des intensités sonores, elle

s'intéressait également à la qualité du son, selon les sources d'émission perçues lors de l'enregistrement: un graphique en forme de triangle (une pointe pour les bruits automobiles, une autre pour ceux de l'activité humaine, la dernière pour les sons dits «naturels») devait permettre, théoriquement, de qualifier les bruits dominants de chaque quartier.

Mais il semble que même un projet de cartographie aussi complexe n'aie jamais abouti, tant il est permis de douter de l'efficacité réelle d'un tel outil lors de la conception d'un projet urbain.

### Critères fluctuants

Je me propose de montrer à la fois combien ces deux points d'inflexion de la perception auditive (A quel moment un son devient-il un bruit; quelles conditions requiert l'apparition d'un silence perçu comme tel...) sont importants à connaître mais impossibles à situer précisément / invariablement.

Les critères en lice sont fluctuants d'une personne à l'autre, d'une société à l'autre.

\*

### Du bruit chez soi

#### Représentation banale du bruit

Synthétiquement, il existe selon Pascal Amphoux trois critères de la représentation banale du bruit: Il est imprévisible, il n'a pas de signification, ni de localisation. Une nouvelle fois, on se rend compte que l'audition ne peut quasiment rien produire si elle n'est pas soutenue par des éléments culturels, et que ces éléments décident entre autres des sons perçus comme «bruyants», «mélodieux», etc.

Imprévision: Les mécanismes qui déclenchent le son ne sont pas connus, et ne me permettent pas d'an-

ticiper l'occurrence sonore.

Signification: Je ne peux pas décrypter le message porté par le son.

Localisation: Je ne peux pas situer précisément la source sonore, elle m'échappe.

Dans tous ces cas de figure, le son devient bruit à cause de la méconnaissance que j'en ai, et donc du fait qu'il ne vient pas de moi.

Dans son Paysage sonore, Schafer s'était essayé à collecter quelques nuances concernant la définition du bruit, qui nous renseignent sur l'étendue des sonorités que ce terme englobait à d'autres époques:

“1. Son non désiré: L'Oxford English dictionary donne des références de ce sens remontant aussi loin que 1225.

2. Son non musical: Au XIX<sup>e</sup> siècle, le physicien Helmholtz désignait par bruit un son composé de vibrations non périodiques (...)

3. Tout son puissant.

4. Perturbation de tout signal, notamment en électronique ou en mécanique.”

(R.M. Schafer, Le paysage sonore, op. cit.)

Cette opposition entre prévu et imprévu, entre sécuritaire et insécuritaire, connu et inconnu, réside peut-être dans la définition même du bruit:

“On appelle son ce qui est dû à une succession régulière et périodique de vibrations; bruit, au contraire, ce qui est dû à des mouvements irréguliers aussi bien pour le tempo que pour l'intensité”, écrivait Luigi Russolo au début du siècle. Puis il s'empresse de se démarquer de la réaction répulsive que le bruit occasionne généralement: “Le bruit se produit lorsque les vibrations secondaires sont en nombre plus grand que celles qui produisent normalement un son. Ainsi donc, la différence vraie et fondamentale entre le son et le bruit se réduit uniquement à ceci: Le bruit est bien plus riche de sons harmoniques que ne l'est géné-

"Tout bruit écouté longtemps devient une voix." (Victor Hugo)

ralement le son." (L. Russolo, L'art des bruits, L'âge d'homme, 1975)

Une attitude comme celle qu'adopte Russolo met en avant une idée que les critères énoncés par Amphoux n'intégraient pas, mais qui semble les contenir tous: la distinction entre un son et un bruit vient peut-être seulement de notre intention à écouter ou à entendre. Ainsi je ne prendrai plus pour bruits ceux venant de chez mon voisin, si je décide de les écouter avec attention.

Qu'importe alors que je me méprenne sur leur signification, ou que leur localisation soit indiscernable ou douteuse.

En 1979, organisant les Etats généraux du bruit à la Rochelle, Louis Dandrel confia des magnétophones aux habitants d'une cité ouvrière, pour qu'ils tiennent une sorte de «carnet de bord acoustique» de leur vie quotidienne. Sans s'en rendre compte, chacun consigna davantage les activités de ses voisins que les siennes propres, qui étaient moins automatiquement associées au bruit.

### **Les sons que nous produisons**

Les sons que nous produisons nous-même ont un sens, et par là même ils sont rarement très incommodes.

Ainsi, en acoustique architecturale, le problème n'est jamais tant d'améliorer la perception auditive que l'on a de son «chez soi» (réverbération, écho), mais bien d'isoler des bruits du voisinage, les seuls considérés comme gênants: pour les personnes vivant dans la promiscuité des H.L.M., l'accession au pavillon signifie, dans l'imaginaire, celle au calme, à la tranquillité. Non grâce à une technique constructive acoustiquement meilleure, mais à l'éloignement des voisins. Leur présence indésirable, jusque dans l'espace intime, sera mise à distance.

“Dans le pavillon, il n'y a pas de bruit puisque chacun fait partie du

«monde» de l'habité, où chaque action est tout de suite identifiable en termes de «chez soi». “ (Marion Segaud, le bruit c'est l'autre, 1983)

Notre environnement sonore proche est tellement appris, connu dans ses moindres détails, que la gêne que certains bruits sont susceptibles d'occasionner disparaît totalement. Ainsi, lors d'une série de mesures acoustiques réalisées dans une cité nantaise:

“Des bruits parasites comme les frigos, les congélateurs et les ventilations mécaniques créent des bruits de fond jamais mentionnés par les habitants mais très élevés d'après

les appareils de mesure... (...) Un bus marquait une crête plus haute que l'arrivée chez eux des voisins de palier, événement auquel les oreilles de l'observatrice étaient bien sûr plus sensibles” (E. Pasquier, Bonjour, bonsoir, la gestion des espaces privés dans les H.L.M. de Nantes, 1993)

De nos jours, la multiplication de ce genre d'enquêtes montre à quel point les préoccupations / considérations acoustiques sont l'objet d'un regain d'intérêt pour les architectes, sociologues, urbanistes...

L'avènement de la perception des bruits de voisinage, puis son affinement / affûtage va sans doute de

pair avec les modèles contemporains de pratique de la ville. Du temps jadis, où la vie était davantage communautaire (l'immeuble, le quartier...), les sons des autres n'étaient pas complètement étrangers, ils reflétaient des activités communes et pouvaient facilement être identifiés comme faisant partie du «chez nous». Aujourd'hui, l'individualisme, l'autonomie sont davantage revendiqués par les citoyens, et ce recroquevillement amène tout naturellement «l'autre» juste derrière nos murs, ou sous nos fenêtres...

\*

Du silence

“Si elle [la maîtresse de maison] reçoit des gens timides ou peu causeurs, elle donnera de sa personne, faisant tous les frais nécessaires et inimaginables pour ne pas laisser languir la conversation” (Baronne Staffe, Usages du monde, règles de savoir vivre, Paris, 1927)

Si l'on s'aventure à présent hors les murs de la cité occidentale, pour s'intéresser cette fois aux différents statuts que prend le silence, on s'aperçoit que la situation n'est pas moins compliquée et sensible. Tout d'abord, ce que nous appelons «silence» dans la vie quotidienne n'est certainement pas l'absence de sonorité. Le niveau de zéro décibel peut être obtenu de manière artificielle, mais il n'existe absolument pas dans la nature, fut-elle la plus inerte de la planète.

### Comme dans une pièce obscure

“On pénètre dans le silence

comme dans une pièce obscure. Au début on ne voit rien, puis les linéaments des choses faiblement émergent, leurs incertaines, changeantes, quelques temps illusoires, l'espace se divise en masses indistinctes qui bientôt elles-même se fractionnent, enfin les formes s'immobilisent et s'imposent... La forêt se tait, elle retient son souffle, mais elle bruit.” (Brosse, 1965)

L'impression que l'on éprouve du silence de tel ou tel lieu est donc l'effet d'une interprétation affective de ce que l'on écoute, voit et ressent d'un lieu ou d'un discours.

### L'impression de silence

Naturellement, il s'ensuit que chaque locuteur, chaque groupe social a sa propre définition du silence, qui, parfois, est difficilement communicable à autrui. Le silence se ressent comme un sentiment.

Certaines sociétés éprouvent donc une gêne à entendre s'installer le silence, la pause au milieu de la conversation. “Un ange passe” ironise-t-on pour combler le vide.

D'autres peuples, sans éprouver les mêmes embarras, ont peur du silence dont ils craignent les vertus magiques: les touaregs Kel Ferwan pensent que la parole prononcée éloigne les créatures malignes, venues de «l'Esuf». Un homme est en proie à

l'Esuf lorsqu'il est seul, éloigné des siens.

Lors des réunions, il est d'usage d'assurer la continuité de la parole. Même si cela porte à dire des lieux communs: "C'est pour enlever l'Esuf", s'excuse-t-on alors.

"celui qui s'abstrait d'une discussion entre amis et semble s'abîmer dans ses pensées est immédiatement prié dans les rires de sortir de son silence" (Casajus, 1989)

\*



## LA MUSIQUE DU PROJET

## LA MUSIQUE DANS LE PROJET

Les objets sonores

Beaucoup d'idées ont été évoquées, esquissées brièvement ou développées davantage concernant les rapports que l'homme occidental entretient avec la matière sonore, chacune de ces idées trouvant (je l'espère) un écho particulier dans le cadre d'un travail sur l'architecture. La dernière partie de ce T.P.F.E. lorgne plus du côté du projet que de celui de la théorie.

La question est ici: comment intégrer la prise en compte de la dimension sonore d'une architecture dès l'initiation du projet ?

Les pistes de travail ne man-

quent pas. Beaucoup d'artistes se sont proposés d'imaginer des liens entre son et espace (Kandinski, Russolo, Klee, Schwitters...), des compositeurs ont tenté d'élargir leur champ d'investigation (Cage, Satie, Xenakis, Messiaen...), des chercheurs ont échafaudé des méthodes pour apprivoiser le phénomène sonore en respectant sa complexité (Schaeffer, Schafer...). Même si la plupart de ces pistes ne mènent pas à la destination prévue initialement, elles sont à coup sûr toutes bonnes à emprunter ou à croiser un jour.

Commençons par celle défri-chée il y a quelques décennies par les

chercheurs de l'O.R.T.F., dont le plus emblématique est Pierre Schaeffer.

\*

Pour nous, il est si naturel de représenter le monde extérieur en termes d'objets que l'on en oublie que le réel n'est probablement pas «objectif». Les objets sont des constructions multisensorielles, et certaines d'entre elles sont davantage caractérisées par un sens en particulier, on parle alors d'«objet visuel», ou «sonore».

Pourtant, une telle classification n'est pas fermée, des permutations sont possibles pour observer

un objet sous différents angles. Car, comme l'explique Schaeffer, "cet objet sonore possède les propriétés essentielles des autres objets perçus. Pourquoi, en effet, le son produit par le galop d'un cheval serait-il plus subjectif que le cheval ? Tout au plus faut-il reconnaître que, dans le cas du son, la confusion entre l'objet perçu et la perception que j'en ai est plus facile à commettre."

Nous reviendrons sur la teneur du travail de Pierre Schaeffer. En aval de toute son analyse de la matière sonore, il propose de cerner la place de la référence musicale dans une étude portant sur l'ensemble du phénomène

sonore:

"Ce qui a pu paraître curieux dans les livres précédents, c'est que, nous souciant d'un sonore plus général que le musical, nous ayons si souvent emprunté nos exemples et nos démonstrations au domaine le plus traditionnel. Rien de curieux là-dedans. Notre apprentissage du sonore, comment ne le ferions-nous pas à partir du musical ? Si l'on admet, comme on doit le faire à présent, que le musical n'est qu'un sonore convenable, c'est-à-dire épuré, simplifié, trié pour n'être pas trop complexe, comment ne ferions pas nos classes sonores à partir d'un musical compris

“J'aimerais bien qu'on parle de la matière, d'ailleurs. Parce que l'équivalent pour moi en jazz, c'est le timbre. Chaque instrument a un timbre, le bassiste qui fait sonner ses cordes, mais derrière les cordes y a du bois, et la corde qui peut être jouée à l'archer ou pizzicato, ça me rappelle un duo entre Dolphy à la flûte, qui tient sa ligne mélodique, et puis Chuck Israels à la basse. Et c'est intéressant de voir qu'il y a une architecture entre les deux musiciens qui jouent seuls; et si tu veux dans cette architecture tu entends à la fois les deux matières séparées, et ils jouent ensemble, donc y a l'intervalle et... ton corps peut passer, toi avec tes oreilles tu rentres là-dedans et ça passe tout seul.

Jérôme: Avec peut-être un troisième matériau qui serait le silence, à comparer au vide.

-Ouais, le vide, le silence, le creux, et tout ça est très construit, quoi. Très physique; en fait, pas intellectuel, mais y a besoin de l'intellect pour les organiser, jusqu'à ce que tout d'un coup ça... ça sonne bien, quoi. Donc ce serait pas mal de construire l'architecture sur ces bases que les géants du jazz nous ont laissées.” (So What, invité Alain

Gunst, juin 97)

et analysé autrement ?(...)

Autrement dit, on tire du musical traditionnel une expérience de la sonorité, et on la transfère dans un domaine sonore plus général.”

(Pierre Schaeffer, Traité des objets musicaux)

“La musique fournit un répertoire de sons, le plus vaste en fait”

(R.M. Schafer, Le paysage sonore).

De ce répertoire dans le sens le plus large, on peut donc tirer des références, déduire les inflexions historiques passées, etc.

Les références musicales habituellement citées dans le cadre de

la «spatialisation» du son m'intéressent, mais il me semble profitable de ne pas mettre de côté le modeste savoir musical et sonore que j'ai accumulé de-ci de-là, de ne pas le renier en m'inquiétant a priori de son manque de substance. Même s'il est certain que, lorsqu'on parle de musique et d'architecture, des artistes comme Stockhausen ou Xenakis sont plus souvent cités que Duke Ellington ou Lee Perry.

Un acousticien me racontait qu'il avait travaillé avec un compositeur de musique contemporaine sur un projet de signal sonore. Le compositeur refusait que son signal soit écouté simultanément avec les bruits

ambiants auxquels il serait naturellement confronté, car cela travestissait selon lui la pureté de son travail... Malgré ses qualités propres, sa création souffrait donc d'être complètement détachée du contexte auquel elle aurait dû s'adapter (comme l'architecte qui ne veut pas poser sa maquette sur la maquette du site, qui préfère faire de son projet une sculpture indépendante, autonome, autarcique). La conception de son travail primait sur la perception que l'utilisateur en avait.

Cet acousticien m'a donc conseillé de rester attaché à mes références personnelles: son rêve à lui était de pouvoir un jour travailler

"L'extrêmement lent me fait pénétrer dans le son; j'en sens l'attaque, la tenue, la chute. Chaque percussion des marteaux me fait mal, ou bien au contraire m'emplit d'aise. Une dissonance devient un événement monstrueux, un arpège un cataclysme, un accord tout un monde, un silence un désert."  
(Jacques Drillon)

avec un compositeur qui n'aie pas une culture et une approche musicales exclusivement contemporaines, pour ne pas s'éloigner des préoccupations concrètes et quotidiennes qui lui étaient chères.

Une composition de Miles Davis, de John Cage ou de David Allen ne parle pas moins du musical qu'une autre de Ligeti ou de Stockausen. Le propos est à chaque fois différent, mais le matériau manipulé, exploré est le même; et il est si complexe que personne (pas même les immenses créateurs précédemment cités) ne peut prétendre en connaître toutes les facettes.

\*

Revenons un instant au travail de Pierre Schaeffer, pour préciser davantage l'engagement du mouvement concret. Apparue au milieu des années cinquante, cette école, dont l'initiateur fut le célèbre ingénieur de l'O.R.T.F., proposait des principes de recherche musicale qui me semblent autant de pistes pour mener à bien un projet sonore architectural.

C'est une école du bricolage, de la découverte expérimentale. Bricolage, car l'outil de prédilection est le studio d'enregistrement radio-

phonique, détourné de ses fonctions originelles. En 1950, Schaeffer et ses condisciples découvrent l'étendue des possibles qu'offre la manipulation des bandes magnétiques (on coupe, on colle, on inverse, on rétrograde, on ampute, on accélère, on répète, on mixe, et... on recommence à couper, etc.); avec les moyens du bord, ils transforment les sons en d'autres sons inouïs, avec l'ivresse des explorateurs qui découvrent un continent inconnu jusqu'alors.

Ils procèdent par itérations, ils avancent d'expérience en expérience, guidés par leur oreille, et passent beaucoup de temps en présence des

matériaux qu'ils manipulent. Pierre Schaeffer se compare à un botaniste des sons, qui deviennent des objets d'étude, et non plus un matériau de création. Chaque séance de travail est forcément différente de la précédente, car elle s'articule autour de la découverte d'un fait nouveau. La composition qui en découle est donc un prototype.

D'autres compositeurs, avant Schaeffer, s'étaient aventurés dans cette direction (Ravel, Stravinsky, Debussy, Satie expérimentaient au clavier pour dénicher des sonorités inédites), mais grâce à l'électroacoustique du

studio, certains musiciens concrets débûsquèrent / découvrirent des timbres qui allaient envahir une bonne partie de la musique populaire occidentale. Au delà de ce dernier aspect, (Schaeffer et Henry n'avaient pas pour ambition première de s'incruster dans les hit-parades), la méthode de recherche décrite plus haut et le solfège des objets musicaux qui y fut annexé coïncide en plusieurs points avec l'approche du projet d'architecture qui me fut enseignée lors de ma cinquième année d'études.

Je pense qu'un bon moyen de se remettre en question, d'éviter de se laisser égarer par des idées toutes

faites en abordant un nouveau sujet, un nouveau site, c'est justement de lui laisser un temps la parole, de l'écouter et d'accepter l'inattendu qui peut en surgir. Quand on travaille sur une rue, une place, on peut s'inventer un studio de bricolage, même s'il reste imaginaire, et triturer les «sons» et les «bruits» que les lieux nous chuchotent ou nous vocifèrent.

\*

## PROJETS

Proposition - 2 temps

Le moment du projet sera jalonné d'allers-retours entre les enseignements de l'écoute quotidienne de la ville et des croquis sonores extraits de carnets de voyage, et ceux prodigués par certains musiciens, compositeurs autour de la conception d'un projet sonore.

Le premier champ se veut celui d'une investigation objective, d'un apprentissage de l'écoute... Ici le concept d'objet sonore proposé par Pierre Schaeffer prend toute son utilité. Le second champ est plus personnel, moins analytique, et tente de dépasser les seules considérations acoustiques pour aller vers le musical.

## Intentions, Envies

Rechercher des conditions d'écoute directe, ne pas détacher l'image de son de l'architecture qui la produit ou l'encadre.

Ce n'est pas qu'il faille éviter à tout prix d'utiliser l'amplification électrique. Elle permet d'explorer des territoires sonores sans cesse nouveaux et insoupçonnés. (Voir les enregistrements «microscopiques» de Knud Victor, les installations de Erik Samach, le matériel radiophonique détourné par John Cage, etc.). La haute technologie promet des perspectives grisantes: utiliser les indices compris dans un signal sonore, les synthétiser pour

tromper la perception auditive (indices monauraux ou binauraux) et donner naissance à des illusions est d'ores et déjà possible. La source du son paraît se déplacer, tourner, alors que les hauts-parleurs sont immobiles. Comme les montages stéréophotographiques creusent l'image et donnent l'illusion de profondeur, ces techniques permettraient de synthétiser des mondes sonores très précisément, en faisant jouer directement les opérations perceptives.

Il faut cependant garder à l'esprit que le fait de placer quelques hauts-parleurs diffusant des sons (ou plutôt des images de sons) préala-

blement enregistrés est à lui seul lourd de sens. C'est un ajout, une prothèse sonore structurant différemment l'espace qu'elle investit. C'est le mouvement en deux temps des projets d'architecture qui nécessitent un décorateur.

Parfois, il peut être intéressant de s'orienter vers de tels choix, mais le recours à ces techniques ne doit pas devenir un automatisme. Quels horizons se masquerait-on, quels potentiels de l'architecture se refuserait-on alors ! L'architecture «contemporaine» devrait-elle fonctionner constamment à l'éclairage artificiel, et ne plus jouer avec la lumière du jour ? Je ne le pense pas, n'en déplaise à Leslie L.

Doelle, que nous avons déjà cité :

“Le contrôle de l'environnement contemporain peut créer, dans la construction, un environnement artificiel complexe (...). Cet environnement synthétique est à bien des égards supérieur au naturel. Aucune atmosphère extérieure n'est comparable à celle d'une pièce climatisée, et dont le degré hygrométrique de l'air est contrôlé. L'éclairage actuellement mis au point n'imité pas seulement la lumière du jour, il l'améliore en supprimant les ombres, et donne un cadre de qualité indispensable à certaines activités.” (Leslie L. Doelle, *Environmental Acoustics*, New York, 1972)

Il ne faut pas couper la parole à l'architecture, et écouter ce qu'elle a à nous dire, à nous chuchoter... Et non pas seulement ce que la Hi-Fi veut nous vociférer, trop clairement, trop explicitement.

Dans un texte publié dans Les cahiers de l'IRCAM, Bernard Delage reste optimiste en ce qui concerne la réceptivité du citoyen aux sons qui l'entourent. Loin de s'inquiéter de l'omniprésence des diffusions Hi-fi dans notre vie quotidienne, il pense que ce moment de l'Histoire acoustique pourrait être celui d'un retournement de situation:

" (...) le citoyen équipé d'un

walkman a aujourd'hui deux alternatives: finir sourd, seul, et dépendant des fabricants de piles alcalines; ou profiter de l'aubaine qui lui a appris à profiter de l'aubaine qui lui a appris à écouter en marchant, laisser ses écouteurs au vestiaire, et tourner ses oreilles vers ce que lui renvoient les murs de sa ville.

Habitué à des finesses, des somptuosités, des envolées et des délicatesses musicales, il y a fort à parier qu'enfin ce citoyen prendra conscience de l'indigence de ce qui est proposé à ses oreilles chaque jour (...). On peut espérer qu'alors ce citoyen demandera des comptes, et vérifiera si le ramage est à la hauteur du plumage

avant de couronner de lauriers tel aménagement paysager, tel bâtiment, voire tel monument." (Bernard Delage, Mise en pièce et mise en scène de la ville, Les cahiers de L'IRCAM, Recherche et Musique n°5, 1994)

Tout est question de volonté...

\*

J'aimerais considérer le son comme une matière première entre autres, capable d'infléchir le cours du projet. Ne pas adopter une attitude forcée qui ramènerait systématiquement tout au sonore, et aboutirait à une sorte de «projet sonore» autonome, dé-

taché de tout contexte. Cette direction a, me semble-t-il, déjà été largement explorée. Le son est une dimension essentielle mais pas exclusive de l'expérience spatiale (au même titre que la couleur, la forme, la proportion, le matériau...) qu'il faut intégrer sans pour autant gommer d'autres composants du projet.

Les «installations sonores» produites dans le cadre d'expositions ou d'événements ne sont pas, lors de l'expérience réelle qu'elles suscitent, plus sonores qu'un parking, une église, un centre commercial, ou la cage d'escalier d'un immeuble. Toute l'architecture est forcément, inconditionn-

ellement sonore, à la fois dans ses vides et dans ses constituants. Ceux qui produisent ce type d'installation ont souvent tendance à «forcer le trait» par le truchement de la diffusion électroacoustique, comme s'ils doutaient eux-même du potentiel du matériau qu'ils manipulent dans le cadre d'une mise en espace.

Au contraire, loin d'isoler chaque discipline dans son tube à essais, il faut laisser les choses se confronter; faire confiance au matériau sonore, donner le champ libre à son expressivité sans craindre qu'il se fasse phagocyter par les autres dimensions du projet.

\*

Je crois utile de prendre connaissance de la pratique acoustique en architecture, sans pour autant m'enfermer dans cette spécialisation. Savoir les caractéristiques sonores de telle géométrie, connaître l'influence d'une texture ou d'un motif sur le spectre sonore d'une salle: beaucoup de notions sont essentielles, même si on ne les maîtrise pas complètement. Cependant mon travail tel que je le perçois est davantage centré sur les éléments d'émission et de captation sonore que sur ceux de la correction.

Lorsqu'on sort de la salle de concert, je ne crois pas qu'il existe un temps de réverbération idéal et universel, qui amènerait confort et bien-être à tous, mais que le grand manque (d'un point de vue architectural autant que sonore) est surtout qualitatif. Partant de là, du fait que dans la vie quotidienne l'architecture s'entend autant pour ce qu'elle est que pour les activités qui s'y déroulent, qu'elle contient, les critères retenus par les études acoustiques (réverbération, intelligibilité...) me semblent trop spécialisés, restrictifs.

\*

Plus globalement, la thématique de ce T.P.F.E. m'a aidé à percevoir plus clairement la répartition des rapports de force dans l'économie occidentale contemporaine. Rapports de force auxquels la production et l'économie de l'architecture se soumettent comme beaucoup d'autres, et qui deviennent parfois plus lisibles quand on considère l'histoire de notre écoute et de la production de notre musique.

En nous appuyant une nouvelle fois sur les travaux de Jacques Attali, observons quels ont été les différents stades de cette histoire (en gardant à l'esprit toutes les tribulations qu'a

traversées notre audition du monde, et que nous avons décrites plus haut).

La production et la pratique musicales ont tout d'abord vécu une ère sacrificielle, celle du rituel, de la co-présence, de la magie, de l'imbriication entre écouter et toucher.

A ce premier temps a succédé celui de la représentation, qui correspond à l'âge esthétique de l'écoute (et du regard en même temps). La musique propose alors une codification de plus en plus sophistiquée du monde sonore, elle est montrée et vendue dans des lieux qui lui sont réservés, presque exclusivement.

A cela, la révolution industrielle fera succéder une troisième période, qui est celle de la répétition: les schémas de la production musicale et même les modèles esthétiques sont incorporés à la production de masse, la musique devient un bien consommable, stockable. Les structures économiques qui les encadrent ont préfiguré celles de nombreux autres secteurs d'activité.

Je pense que jadis, l'architecture a elle aussi agi d'une manière magique sur les hommes, qu'ensuite elle s'est peu à peu tournée vers les idéaux de la représentation, et qu'aujourd'hui elle hésite entre cette dernière pos-

ture et celles issues des schémas de la répétition. Par la nature des matériaux qu'elle manipule, par l'organisation de son économie, l'architecture a certainement beaucoup plus d'inertie que la musique, quand il s'agit de muter en profondeur, de s'adapter rapidement à la demande nouvelle d'une société.

Aujourd'hui, on perçoit ce doute / ce remord / cette hésitation chez les architectes qui jouent la carte de la réhabilitation, de la réappropriation des lieux désaffectés; mais je crois que la voie du repentir, de la conservation, voire du marasme n'est pas la seule possible aujourd'hui: pour ceux que les matrices économiques

de la répétition ne convainquent pas totalement, il faut composer avec elles, en fonction d'elles (elles paraissent difficilement aliénables de notre société), mieux les connaître pour mieux les travestir, les détourner, les subvertir... Affirmer son indépendance en même temps que sa présence au monde.

Le modèle c'est celui du parasite: parasite animal, qui dépend d'un organisme plus gros que lui pour exister; parasite sonore, qui vient superposer son information à celle d'un signal existant, qui utilise la force d'élocution de ce signal, sa puissance de diffusion pour se faire entendre plus loin que ne le permet son énergie

propre... L'architecture provenant de ce type de relations serait peut-être éphémère, jetable, il faudrait qu'elle soit bon marché. Elle composerait avec des éléments disparates, pour produire des prototypes.

\*



## CONCLUSION

La grande leçon que j'ai tirée de quelques unes des phases de l'enseignement que j'ai reçu, c'est qu'il y a une infinité de manière d'apprécier et d'imaginer l'architecture. Et qu'avant même de se poser certaines questions sur la théorie, chaque architecte peut puiser en lui et dans son cadre de vie le plus proche des ressources phénoménales, pourvu qu'il sache se tenir à leur écoute.

C'est peut-être une rencontre, un matériau ou un métier que l'on découvre, une ritournelle que l'on aime à entendre, un voyage à l'étranger ou une promenade dans une rue voisine... Il ne faut pas se censurer lorsqu'il

s'agit de trouver les points d'appui qui feront avancer le projet.

L'exemple du travail d'acteur me vient à l'esprit, l'acteur qui pense parfois à quelque chose de complètement farfelu, pour quand même arriver par ce détour (connu de lui seul, issu de son jardin secret) à exprimer au mieux un sentiment précis.

L'écoute de la société et de la musique permet peut-être une anticipation des modes d'échanges, des relations de pouvoir, etc. L'architecture pourra-t-elle suivre les mutations que la production musicale pronostique pour la ville de demain ? Dès à pré-

sent, il faut qu'elle apprenne à côtoyer la matière sonore, à évoluer dans un univers de sonorités et non plus exclusivement d'images. La «musique», dans son acception la plus large, retrouvera alors une place légitime dans la rencontre que suscite chaque projet.

Si l'on est persuadé que l'architecture est une matière quasi vivante, tant elle est indissociable de l'action qui l'engendre, qui l'altère, qui la pratique... On peut admettre que ce serait lui faire beaucoup de tort que de l'enfermer dans des principes esthétiques ou techniques. A trop vouloir la désincarner, l'objectiver et l'uniformiser pour l'ériger en tant que science

exacte, on risque non de la tuer, mais de priver celui qui veut faire de cet exercice son métier d'une grande richesse et d'une grande variété d'actions.

Convaincu de cela, il m'a paru intéressant de montrer que le matériau sonore, comme beaucoup d'autres, pouvait se prêter à ce jeu, et même davantage, s'y prêter de plusieurs manières différentes, selon son humeur et la nôtre.

\*

"(...) une des scènes de ce film, celle où le petit Danny dans sa voiture à pédales parcourt les couloirs sans fin de l'hôtel Overlook. La caméra le suit à sa hauteur, et lorsque la voiture passe sur un tapis, le bruit de roulement change et s'assourdit, puis lorsqu'elle retrouve le parquet il change de puissance et de timbre, et ainsi de suite.

Rien de plus banal, de plus normal—c'est comme lorsqu'un train passe sur un pont et retrouve ensuite le ballast sur la terre ferme, à cette différence près qu'ici l'enfant actionne et pilote de ses petites jambes le véhicule. Mais cette différence compte peut-être beaucoup dans le souvenir qu'on garde de cette brève séquence, comme si on y avait retrouvé quelque chose de l'enfance même et de sensations oubliées."  
(Michel Chion, à propos du film *The shining* de Stanley Kubrick, in *Le son*, Michel Chion, Nathan université, 1998)

## ÉPILOGUE

## ANNEXE

Quelques travaux antérieurs

\*

Projet: Lignes directives

RADIO

## CARNETS DE VOYAGES

BEAULIEU

# ITINÉRAIRES

ANIMES

CALDERON

CHAUMONT

LULU

ENTRESORT







## Programme, intentions, entame...

La musique diffusée dans le magasin fait vraiment partie intégrante de l'architecture du lieu, qui a été pensée avec elle, presque pour lui servir d'écrin. Chacune est le faire-valoir de l'autre.

Plutôt que de chercher à la faire taire (ce qui serait peut-être un contresens pour un tel lieu de sortie, qui met à disposition des clients un cadre dans lequel se mettre en scène), on peut faire en sorte que les sons de l'architecture l'envahissent, la contaminent. Pour transformer un domaine apparemment inviolable en un nouveau terrain de jeu.

Les bruits ambiants, ceux de la vie alentours, rentrent dans la bande son, et nous avec eux, pour arpenter plus à fond le décor sonore qui est

A côté de l'univers de la boutique, forcément très "électroacoustique", il y a une petite cour intérieure, vide, neutre. Elle se tient à l'écart, le son y sera moins utilisé comme enseigne, marqueur social, ou bien de consommation. Ici on se pose un moment pour profiter de la douceur de l'été, ou pour chercher un coin d'ombre où s'asseoir avant de continuer la promenade.

C'est l'endroit de la pause, de l'attente.

Cette extension de la boutique semblera émaner de son architecture elle-même. L'écoute des matériaux qui structurent le magasin peut renseigner sur leur mise en oeuvre, leur sensualité, leur robustesse... Elle pourrait permettre d'imaginer un petit patio qui se pratique autant qu'il s'écoute.



## BIBLIOGRAPHIE

Temporaire et non exhaustive

### REVUES, ARTICLES

- Architecture & behaviour, La qualification sonore des espaces urbains, vol. 7 (1991)  
Les cahiers de l'IRCAM, recherche et musique n°5, L'espace, 1er trimestre 1994  
Du télégraphe à internet: vitesse et mondialisation, Catherine Bertho-Lavenir, L'histoire n°226, novembre 1998  
La révolution des loisirs, Alain Corbin, L'histoire n°226, novembre 1998  
Les architectes du bruit, Télérama n°2588, 28 Août 1999  
Les cahiers de la bande dessinée n°67, janvier-février 1986

### DIVERS

- Les cinéastes ? Sur des choses certaines ils m'ont ouvert les yeux, Jean Nouvel, 1987  
Le lieu des sons, Louis Dandrel, Ambiances architecturales et urbaines

- Xenakis et la nature, François Bernard Mâche, in Xenakis, l'Arc (Collectif)  
Il faut être constamment un immigré, entretiens avec Iannis Xenakis, François Delalande, Bibliothèque de recherche musicale,  
1997
- Traité des objets musicaux, Pierre Schaeffer, Le Seuil, 1966  
Ecrits, Erik Satie, Champ libre, 1977  
Erik Satie, Ornella Volta, Hazan, 1997  
Erik Satie, Anne Rey, Solfège / Seuil, 1974  
Silence, John Cage, Paris, Denoël, 1970  
Du silence, David Le breton, éditions Métaillés, 1997  
Monsieur Croche et autres écrits, Claude Debussy, Paris, Gallimard, 1971  
Le paysage sonore, Robert Murray Schafer, Paris, Jean-Claude Lattès, 1979  
Court traité du paysage, Alain Roger, Gallimard, 1997  
Le son, Michel Chion, Nathan université, 1998  
La voix au cinéma, Michel Chion, Cahiers du cinéma, De l'étoile, 1982  
Le rôle du son dans le récit cinématographique, Antoni Gryzik, Lettres modernes-minard, 1984  
La ville inquiète: Habitat et sentiment d'insécurité, Y. Bernard et M. Segaud, éd. de l'espace européen, 1991  
Bonjour / Bonsoir ?, la gestion des espaces privés dans les H.L.M. de Nantes, Elisabeth Pasquier-Merlet, 1993  
La science des illusions, Jacques Ninio, O. Jacob, 1998  
Musique et arts plastiques, interactions au XX<sup>e</sup> siècle, J.Y. Bosseur, minerve, 1998  
Vocabulaire de la musique contemporaine, J.Y. Bosseur, Minerve, 1996  
Capitalisme et schizophrénie 2: Mille plateaux, G. Deleuze, F. Guattari, éditions de Minuit, 1980  
Le dernier puritain, écrits 1, Glenn Gould, Fayard, 1983  
Bruits, essai sur l'économie politique de la musique, Jacques Attali, PUF, 1977  
L'odyssée du jazz, Noël Balen, Liana Levi, 1997  
La galaxie Gutenberg, M. Mac Luhan, Gallimard, 1967  
Pour comprendre les médias, M. Mac Luhan, Seuil, 1977  
D'oeil à oreille, M. Mac Luhan, entretiens avec Eric Norden, 1969-  
Electrique: Miles Davis, 1968-1975, Laurent Cugny, A. Dimanche éditeur, Birdland, 1993  
Miles, l'autobiographie, Miles Davis et Quincy Troupe, Presses de la Renaissance, 1989  
L'art des bruits, Luigi Russolo, L'âge d'homme, 1975