

RÉVOLUTIONS
INDUSTRIELLES
de la musique



coordonné par Nicolas Donin & Bernard Stiegler

18

— CAHIERS DE **MÉDIOLOGIE** / IRCAM

Fayard

210 901

Le 1037/4,18

1x 1081

1x 6081

Bauhaus-Universität-Weimar
Universitätsbibliothek

RÉVOLUTIONS
INDUSTRIELLES
de la musique

Revue publiée avec le concours
du Centre national du livre

RÉVOLUTIONS INDUSTRIELLES *de la musique*

coordonné par Nicolas Donin et Bernard Stiegler

Bauhaus-Universität Weimar

Universitätsbibliothek

210 901

KU

Ouverture

- 6 Nicolas DONIN & Bernard STIEGLER Le tournant machinique de la sensibilité musicale

I. XX^e siècle: nouvelles matrices

- 21 François DELALANDE L'invention du son
(encadrés Arnold Schoenberg La radio : une ennemie impitoyable (1930)
Bela Bartók Du bon usage de la mémoire phonographique (1938)
- 35 Sophie MAISONNEUVE Du disque comme médium musical
(encadré Joëlle Farchy Phonographe *vs* gramophone, radio *vs* disque
- 47 Andrea CERA Composer avec la *popular music* (entretien)
(encadré Réal La Rochelle Callas, l'opéra du disque
- 57 Elie DURING La coupe, l'écran, la trame
- 67 Hugues DUFOURT De la notation à l'ordinateur (entretien)

II. Des instruments aux dispositifs

- 79 Joël-Marie FAUQUET & Antoine HENNION Le baroque en stéréo
- 91 Vincent COTRO Jazz: les enjeux du support enregistré
- 101 Rodolphe BURGER & Bernard STIEGLER Électricité, scène et studio (dialogue)

111 Jacques CASSARD

Claude François ou les paradoxes de la permanence

123 Christophe KJHM

Platinisme et pratiques d'amplification

(encadré Pierre Schaeffer

«Où réside l'invention ?» (1948)

133 Vincent TIFFON

Qu'est-ce que la musique mixte ?

(encadrés Pierre Boulez
Tristan Murail

Disposer du matériau instrumental (1975)

Derrière les notes, le continuum sonore (1984)

III. Adopter / faire adopter

149 Bastien GALLET

Une époque grillée

(encadré Pascal Gallois

L'instrument toujours recommencé

159 Mauro LANZA

Retour du refoulé (*entretien*)

(encadré Serge Pouts-Lajus

Musiciens amateurs: l'essor des pratiques informatiques

169 Vincent MAESTRACCI

«Quelle jungle !»

(encadré Max Weber

Le piano : modalités d'adoption (1921)

179 Gilbert NOUNO

Les sons peuvent-ils survivre aux machines à sons ?

(encadré Pierre Bellanger

La mondialisation de la jeunesse par le hip-hop et l'Internet

IV. XXI^e siècle: vers une nouvelle intelligence musicale

191 Hugues VINET

Explorer la musique à l'âge numérique

(encadrés Hugues Vinet

Naviguer dans les bases de données
Le projet semanticHIFI

203 Gérard ASSAYAG

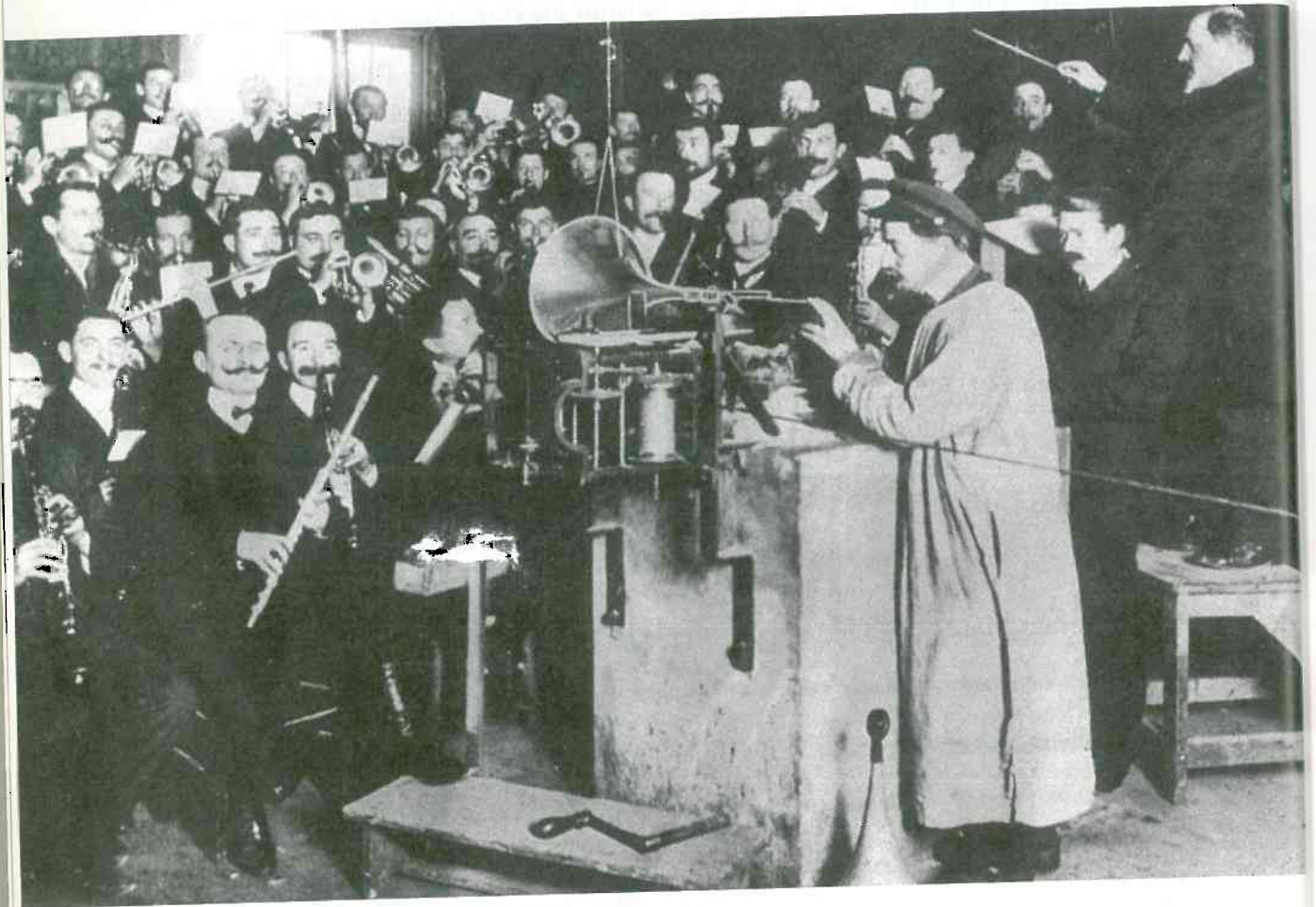
Computer

211 Jonathan HARVEY

Spatialisation du son et accès individuel à la musique (*entretien*)

219 Nicolas DONIN

Comment manipuler nos oreilles





Le tournant machinique *de la sensibilité musicale*

—NICOLAS DONIN
& BERNARD STIEGLER

Il n'y avait pas de *musique* sans *instrument* — fût-ce ce travail de la chair par lequel l'organe de la voix se transforme en un instrument de musique qu'il faut façonner, régler, dont il faut jouer. Puis on put composer sur une partition — « papier à musique », travail « à la table » ou au lutrin —, indépendamment de tout instrument acoustique. Et voici que, depuis quelques décennies, on fait de la musique avec des appareils et des machines — de la « muzak » au *Répons* de Boulez, en passant par le rap. Soit.

Quoi d'original? Rien d'autre, sans doute, que le rassemblement de questions ailleurs dispersées, et dont on peut, si l'on s'en donne les moyens, suivre le déploiement de façon plus évidente qu'ailleurs – puisque, toujours déjà *mediate*, la musique n'advient qu'à travers un système technique (comprenant aussi bien l'instrument que l'outil d'écriture ou la technologie d'écoute).

— DEVENIRS TECHNOLOGIQUES

Bien entendu, la musique partage ce devenir avec d'autres arts et d'autres activités humaines.

La grammatisation du langage parlé (advenue avec la *lettre*, entre Linéaire B et adoption par les Athéniens de l'alphabet attique), se produira aussi en musique, en tant que schématisation spatiale du temps musical, à travers l'émergence et les mutations de la notation au Moyen-Age (neumes, portée diastématique, notation modale). Dé-composé, le flux musical peut être inscrit puis re-composé grâce à l'écrit. Des possibles ainsi ouverts découlera notamment la polyphonie de l'École dite de Notre-Dame (vers 1200) et, de façon générale, ce que l'on appelle la musique savante occidentale¹.

Quant au geste de la main du geste de la main, qui seule *ouvrait picturalement* le *visible*, il régresse machiniquement au cours du XIX^e siècle vers la pression du doigt sur l'appareil photographique, comme si le machinisme induisait un devenir-doigt (*digit*) de la main et de ses manières. Le doigt manipule aussi les touches du magnétophone et le clavier alphanumérique pour une genèse algorithmique et digitale de formes, ce qui engendre de nouveaux matériaux artistiques (plastiques tout aussi bien que musicaux).

Ces exemples pris parmi mille autres indiquent un double mouvement de naturalisation des inventions techniques par les hommes, et de délégation des opérations effectuées par les organes du corps humain aux machines et aux technologies. Ce qui arrive en musique arrive donc aussi ailleurs: dans tous les arts, instruments, machines, notations ou enregistrements prolifèrent, redéfinissant sans cesse les pratiques artistiques. Mais le privilège heuristique de la musique tient à son caractère originellement et sensiblement instrumental, particulièrement éclairant pour l'analyse du devenir technique des arts et lettres et, à certains égards au moins, exemplaire d'un devenir techno-logique affectant – directement ou non – les arts en général.

Au-delà, il y aurait des enseignements à en retirer quant au devenir de la vie sensible et intellectuelle de l'humain contemporain: en examinant de plus près, et depuis les enjeux politiques et esthétiques les plus pressants, les questions organologiques² qui se déploient au sein des problèmes musicaux d'aujourd'hui, nous pourrions gagner en compréhension quant à la question esthétique telle

1. Cf. les contributions de François Delalande et de Hugues Dufourt dans le présent *Cahier*.

2. L'organologie est la branche de la musicologie qui classe et décrit les instruments de musique. Nous y reviendrons dans la suite de ce texte.

qu'elle se rejoue très singulièrement en ce début du XXI^e siècle.

— UN RÔLE EXTRÊME

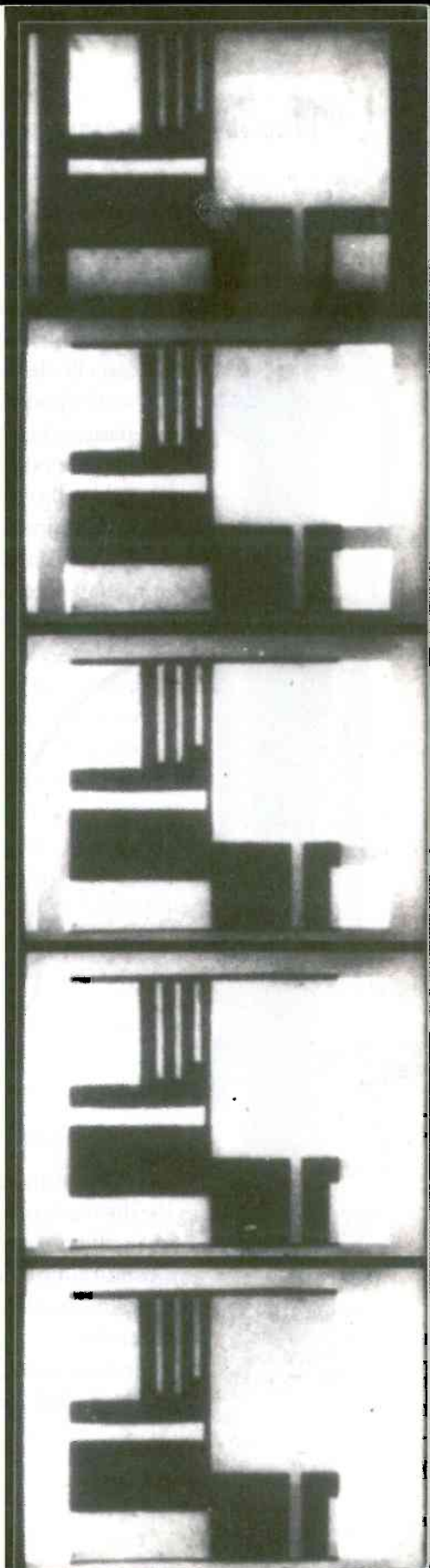
Car d'autre part, la musique est devenue – tout comme le cinéma – un phénomène social mondial. Il s'agit là d'un fait esthétique à la fois marchand, technologique, industriel, sociologique et politique, qui s'inscrit dans une longue histoire.

La musique fut puissamment inscrite dans la vie de toutes les sociétés connues, et l'on trouve des traces d'instruments datés de 45 000 ans. Elle accompagne les activités laborieuses autant que les rites, elle est un vecteur de transmission et une mnémotechnique. Elle a toujours joué un rôle dans le contrôle social, y compris comme pouvoir de dérèglement dans ces formes très subtiles de contrôle cathartique que sont la fête et la transe.

Évidemment, la musique se vend depuis longtemps : ainsi Platon, examinant attentivement ses modes et ses pouvoirs qu'il veut soumettre au contrôle du philosophe législateur (*République*, livre III), ironise-t-il sur le rhapsode qui, allant de ville en ville, cherche ainsi sa pitance. Ce faisant, il rapproche l'artiste du sophiste et stigmatise ce qu'il croit être leur commune vérialité.

Nous éloignant momentanément de ces questions littéralement triviales, notons au passage qu'il fut donc un temps où le musicien racontait des histoires parce qu'il était tout aussi bien comédien et poète qu'instrumentiste improvisateur. Non seulement le compositeur ne s'était pas séparé de ce chanteur qui s'accompagnait lui-même, mais le musicien poète vendait son corps paré et costumé comme un saltimbanque. C'était au temps où, bien qu'il y eut déjà des Phidias et des Simonide, la division du travail artistique était encore rudimentaire, et parfois difficilement concevable, tandis qu'aujourd'hui, on ne voit plus guère, hors du cirque, que des *spécialistes* de poésie, de performance instrumentale, de composition musicale, de comédie, virtuoses tous séparés les uns

Hans Richter,
photogramme
extrait du film
Rythme 23,
1923-1925
DR.



des autres, et qui tentent parfois de se rejoindre... en particulier par les machines et la technologie.

Parmi les changements majeurs survenus dans le dernier siècle, soulignons le rôle *extrême* qu'a pris la musique dans notre société: si nous n'y prenons garde, nous *subissons* plusieurs heures par jour de musique, là où, autrefois, elle demeurait un moment d'exception. La musique est partout en cette époque hyperindustrielle, à côté de cette autre catégorie d'objet temporel que constitue le cinéma – à la fois art et technologie, premier art produit de toutes pièces grâce à une machine, et première « industrie culturelle » de ce fait même.

Le cinéma et la musique ont en commun d'être des arts du temps. Certes, tout art est « du temps »: il y a un temps de la lecture, du regard, de la « ligne serpentine »... Et toute musique est spatiale: les grandes aventures musicales contemporaines explorent résolument cette spatialité³, en particulier à l'Ircam. Il n'empêche que le musical est intrinsèquement temporel en un sens qu'il ne partage qu'avec le cinéma: la musique n'apparaît qu'en disparaissant, elle constitue un flux qui s'écoule. Nous n'y insistons que pour souligner ce fait: la fluidité temporelle de la musique et du cinéma coïncidant avec celle des consciences qui les prennent pour objet, musique et cinéma ont des pouvoirs de captation de l'attention très particuliers, que le marketing n'a pas manqué de pratiquer. Musique et audiovisuel, devenus des instruments privilégiés des sociétés de contrôle (au sens que Burroughs et Deleuze donnaient à ces mots), sont soumis aux énormes pressions que l'économie industrielle exerce sur eux pour les soumettre à ses intérêts immédiats⁴.

— LE TOURNANT MACHINIQUE DE LA SENSIBILITÉ

Articulant organes des sens et techniques, la sensibilité en général relève depuis la première révolution industrielle d'un devenir machinique particulièrement prononcé. Mais cette première révolution n'était que la condition de possibilité de la mutation profonde de l'ensemble des phénomènes musicaux au XX^e siècle – mutation dont le présent *Cahier* cherche à comprendre les implications. Cette évolution du système technique de la musique nous paraît exemplaire d'un devenir organo-logique des mondes artistiques en général. Mais les machines à musique sont spécialement intéressantes



Flûte à bec ténor
électroacoustique
de Philippe
Bolton.

3. Cf. notre entretien avec Jonathan Harvey.

4. Bernard Stiegler, *De la misère symbolique. 1. L'époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, 2004. Volume 2 à paraître en 2005.

en ce que calculs, rapports, proportions et mathèmes jouèrent toujours un rôle crucial sur le plan proprement musical – ce que l'époque des machines de calcul ne saurait ignorer. Et si, comme le cinéma, les musiques machiniques (et toute musique enregistrée l'est) ont un rôle singulièrement investi par l'industrie, elles ont une immense histoire pré-machinique qui permet de prendre un peu de recul par rapport à la situation contemporaine (à la différence du cinéma, né avec sa machinerie).

La transformation esthétique générale induite par l'industrialisation de la culture constitue un *tournant machinique de la sensibilité*. En musique, ce processus ne signifie certes pas que l'instrument aurait été chassé par la notation, ni que la partition aurait disparu avec la machine ou l'appareil (gramophone, magnétophone ou ordinateur) : ceci ne tue jamais simplement cela, et parfois, dans ce complexe du retour du même qui ne revient pas au même, c'est tout le contraire, rien n'est simple – malgré ce que nous laissent entendre bien des simplifications rétrospectives. Reste que le tournant machinique de la sensibilité musicale ré-instancie les rôles musicaux et esthétiques en général : il modifie en profondeur les rapports entre les divers acteurs du fait musical total. Comme il y eut un temps où compositeur et instrumentiste n'existaient pas (puisque ne faisant qu'un), puis un autre temps où ils n'existèrent que séparés et divisés, les « auditeurs », catégorie très tardivement venue dans l'histoire de la musique, redeviennent aujourd'hui « musiquants »⁵ à travers certaines pratiques des machines (dont le *sampling* serait désormais l'emblème). D'une partie du jazz jusqu'au *turntablism*⁶, bien des champs musicaux procèdent de telles pratiques de musiquants appareillés.

L'ORGANOLOGIE DU XX^e SIÈCLE

Le tournant machinique correspond à un *élargissement* de la base *organologique* de la musique : si les machines ne deviennent pas nécessairement des instruments de musique, elles s'y articulent en revanche étroitement, au point d'en conditionner les pratiques⁷.

Branche de l'ethnomusicologie, l'organologie qu'André Schaeffner tenta de fonder⁸ après la classification des instruments proposée au début du siècle par Curt Sachs, est demeurée comme un appendice aux sciences de la musique. Il est vrai qu'elle posait tous les problèmes de fondations axiomatiques et de méthode d'une pensée des techniques dont elle est également une branche. Sa non-intégration, aujourd'hui encore, aux discours sur le musical comme tel, entérine une séparation absurde entre objets d'une pratique (les instruments comme condition de possibilité de la musique), et phénomènes esthétiques (tels que les œuvres, styles et langages musicaux, pratiques d'écoute, etc.). Mais du côté des

5. Gilbert Rouget parle de « musiquants » pour désigner les musiciens non-spécialistes comme Barthes parle d'écrivains qui ne sont pas écrivains (voir Gilbert Rouget, *La musique et la transe. Esquisse d'une théorie générale des relations de la musique et de la possession*, Paris, Gallimard, 1980, p. 155-166).

6. Cf. les articles de Vincent Cotro et Christophe Kihm.

7. Cf. le dialogue entre Rodolphe Burger et Bernard Stiegler.

8. André Schaeffner, *Origine des instruments de musique*.

Introduction ethnologique à l'histoire de la musique instrumentale, Paris, Payot, 1936.

3. Cf. notre entretien avec Jonathan Harvey.

4. Bernard Stiegler, *De la misère symbolique. 1. L'époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, 2004. Volume 2 à paraître en 2005.

pratiques musicales, l'extension de l'arsenal instrumental *et machinique* a explosé. C'est parce que la branche organologique commune à la pensée des techniques et à celle des musiques connaît aujourd'hui de nombreuses ramifications que nous parlons d'organologie élargie. Les questions organologiques prolifèrent, en quelque sorte, et s'agencent peut-être plus à la manière d'un rhizome que d'un végétal aérien.

Tant et si bien que l'on serait tenté de renverser le point de vue: il s'agirait de penser les techniques esthétiques depuis le point de vue d'une *organologie générale*, où les organes du vivant, les organes artificiels et les organisations sociales constituent le fait esthétique complet en nouant ce que Gilbert Simondon nomme des relations transductives (des relations qui constituent leurs termes). Le musical, comme organologie restreinte (avant le tournant machinique) ou élargie (après ce tournant), en serait un champ d'examen privilégié, en cela que l'on y voit particulièrement bien se nouer le rapport entre technique et sensibilité⁹. La musique fut d'ailleurs toujours privilégiée par la pensée des fondements, à commencer par celle de Pythagore: elle posait d'emblée la question du sensible comme question du nombre tout autant que comme question de l'instrument – l'aulos et la lyre ne sont pas par hasard des projections instrumentales de Dionysos et d'Apollon, et Marsyas hante toujours cités et mégapoles.

Avec les machines, le calcul et la technique se sont rejoints pour former une technologie industrielle qui constitue une époque singulière de l'organologique en général. Dès le milieu du XIX^e siècle se multiplient les machines d'enregistrement: c'est à partir de l'appareil photo et du phonographe qu'advient la sensibilité machinique. Cette machinisation des sens est une immense rupture en cela que tout ne passe plus nécessairement par la main ni la voix: on peut écouter de la musique sans savoir en faire, c'est désormais presque toujours ainsi qu'on l'écoute – ce qui était rare lorsque dominaient les pratiques de lecture et de mémorisation liées au chant (individuel ou collectif) et au piano (largement utilisé comme instrument d'écoute, par la lecture à vue de réductions d'opéras ou de symphonie).

Jeremy Rifkin a soutenu avec raison que nous vivons dans l'ère du « capitalisme culturel ». Parce qu'il permet de séparer les producteurs des consommateurs, l'appareillage machinique de la quasi totalité des formes d'expression symbolique et sensible peut mettre les champs esthétiques de toutes natures au service non seulement du contrôle social, mais des sociétés de contrôles où il s'agit de capter l'attention des âmes pour contrôler les comportements des corps – en vue de leur faire consommer des biens ou des services¹⁰.

C'est en partant de ce contexte hyperindustriel, dont on avait voulu nous faire croire qu'il devait dépasser l'industrie par l'avènement de la « société des

9. Cf. la posture singulière de Mauro Lanza à cet égard.

10. Cf. Jeremy Rifkin, *L'âge de l'accès: la révolution de la nouvelle économie*, Paris, La Découverte, 2000. Sur le phénomène de la *world music*, brièvement analysé par Rifkin, voir Denis Laborde, « Les Sirènes de la World Music », *Cahiers de médiologie* n° 3, 1997, p. 243-252.

loisirs » (vaste mystification), que nous avons caractérisé le motif le plus profond de ce *Cahier*: outre la place littéralement extraordinaire que la musique a prise dans la société, son tournant machinique fait proliférer des catégories de l'inouï et des langages musicaux parfaitement inconcevables jusqu'alors; et tout à la fois, la machinisation menace gravement *la possibilité même d'une écoute musicale* – au moins pour un certain type de musique, dite « savante », ainsi que le soulignèrent de nombreux musiciens dès les années 1920, de Schönberg à Bartók en passant par Adorno¹¹. Comme modèle industriel, elle oppose les producteurs aux consommateurs, là où « il faut [pourtant] un minimum de participation pour sentir », comme l'écrit Leroi-Gourhan – « sentir » signifiant ici aussi bien entendre que voir ou lire, bref, juger et apprécier. À cet égard, le tournant machinique rouvre la question du jugement.

— RÉVOLUTIONS INDUSTRIELLES

Il s'agit donc ici d'apporter quelques éléments de réflexion pour une politique de la vie sensible des âmes et des corps. Nous pensons que les capacités analytiques des machines numériques renouvellent une fois encore les langages et pratiques musicales, tout en permettant d'imaginer le passage de l'âge du consommateur (qui se consume lui-même en croyant qu'il est possible de consommer les œuvres – appelons cela leur consommation, qui est aussi un *autodafé subreptice de toute forme d'art*) à l'âge de l'amateur, qui aime parce qu'à sa manière aussi, par ses pratiques qui ne se réduisent pas à des usages, il ouvre et, en cela, il est ouvert: ses yeux, ses oreilles, ses sens sont grand ouverts au sens.

S'il ne s'agira pas ici de spéculer sur les pratiques *peer to peer* qui fleurissent depuis la fin des années 1990 (en en faisant par exemple le modèle d'un tel passage), nous reconnaissons dans ce type d'échanges musicaux l'un des éléments marquants qui préfigurent l'avenir d'un domaine artistique beaucoup plus vaste. Plutôt que de leur assigner hâtivement une signification, nous avons fait le choix de traiter ces questions d'actualité à la fois généalogiquement et prospective-ment. Une analyse pertinente des effets induits par l'hyper-reproductibilité numérique sur la diffusion et l'économie musicale ne nous paraît possible qu'à la condition d'avoir établi sur une base solide la question des rapports de l'instrumental, du machinique et de l'écriture.

Et c'est en cela qu'il faut parler au pluriel de révolutions industrielles. Car pour la musique, la première de ces révolutions, avant les machines, fut celle de la production industrielle des instruments eux-mêmes. Les pratiques musicales du XIX^e siècle ont été largement structurées par la stabilisation de l'orchestre symphonique et par la standardisation des instruments ouvrant de nouveaux marchés (constitution d'orchestres militaires par les armées, suscitant une

11. On retrouvera ce paradoxe, sous une forme contemporaine, dans l'entretien avec Andrea Cera.

production manufacturière de cuivres ; croissance exponentielle de la littérature pour piano, à la fois instrument privilégié de la plupart des compositeurs et outil de lecture universel du répertoire musical ; développement des pratiques collectives populaires des fanfares et des orphéons ; etc.)¹².

Ce n'est toutefois qu'au XX^e siècle que se produit à proprement parler la révolution industrielle de la musique où il devient possible d'écouter de la musique sans savoir en faire : le phonographe puis la radio permettent la constitution de marchés musicaux de masse pour des auditeurs déqualifiés – ni musiciens ni musiquants – oreilles sans yeux pour lire ni mains pour jouer¹³. La musique est désormais principalement vouée, non plus à servir le culte, les divisions armées, le pouvoir princier ou le raffinement bourgeois, mais à favoriser le marketing des produits industriels et à alimenter les industries de programme en « contenus » musicaux permettant de constituer les audiences que financent les annonceurs publicitaires – c'est à dire de capter l'attention de ce qui devient « le public » (notamment le *grand public*), et de contrôler les corps.

— L'INVASION INDUSTRIELLE DE LA MUSIQUE

La musique est désormais partout : au concert, au théâtre, dans les lieux de culte, mais aussi à la télévision, dans les lieux de commerce et les lieux publics, aéroports, plages et pistes de skis. Depuis les années 1960, sur ce que l'on nommera en une intéressante métonymie leurs « transistors » (que remplace aujourd'hui le iPod), une bonne partie des habitants de la planète en écoute plusieurs heures par jour. Tandis que règne la passivité des auditeurs poursuivis machinalement en tous lieux apparaît aussi la musique que l'on crée soi-même sur son ordinateur personnel à partir d'échantillons sonores prélevés dans la rue, sur le net, sur de vieux disques. Dès les années 1980, la société Atari y avait vu un nouveau marché. « Le public » voudrait n'être pas seulement un réceptacle : il voudrait « participer pour sentir ». Avec les premières plateformes micro-informatiques se développe la *house music*, et avec la norme midi apparaît le *home studio*, accessible aux professionnels comme à ce nouveau genre d'amateurs, qui seraient en France un million.

Il y a donc *invasion industrielle de la musique* en plusieurs sens : élargissement organologique soutenu par les révolutions industrielles ; invasion, à échelle industrielle, de la musique dans la vie quotidienne ; investissement de la musique par les industries culturelles¹⁴.

Les effets de cette invasion sont complexes. Béla Bartók, qui discourt dans les années 1930 sur le danger d'écouter de la musique à la radio sans en lire en même temps la partition, est aussi l'un des pionniers de l'usage du phonographe en ethnomusicologie (il n'hésite pas à affirmer que l'invention d'Edison a révo-

12. L'instrumentarium s'accordant autour d'un diapason dont la normalisation se produit autour de 1850.

13. Cf. l'article de Nicolas Donin.

14. On retrouvera ces différentes modalités invasives notamment dans le texte de Bastien Gallet au sujet de l'amplification électronique.

15. Cf. Béla Bartók, « La musique mécanique », *Les Cahiers de l'Ircam. Recherche et musique*, n° 7, 1995, p. 27-40.

16. Cf. l'analyse de cette manipulation (rapportée par Ross Russell dans sa biographie de Parker), dans Bernard Stiegler, « Programmes de l'improbable, courts-circuits de l'inouï », *In Harmoniques*, n° 1, Ircam-Christian Bourgeois, 1986.

17. Cf. l'article de Sophie Maisonneuve.

18. Synthèse dont Gilbert Nouno pose dans son texte le problème complexe des conditions de conservation et de reproduction.

Maestracci.
19. Sur ces différents points, voir la 4^e section.

lutionné la compréhension de la musique, puisqu'elle fixe la tradition orale et permet la comparaison) ¹⁵. De même, le jazz moderne s'invente à partir des appareils à boutons, de Billie Holiday écoutant la radio et y apprenant à chanter, à Charlie Parker inventant le be-bop en écoutant les chœurs de Lester Young sur son phonographe dont il ralentit la vitesse de lecture pour décomposer le jeu du saxophoniste ¹⁶ – tout comme le fait Bartók presque au même moment pour transcrire les musiques populaires d'Europe centrale. Puis la généralisation de la haute fidélité permet la constitution d'une nouvelle figure de l'amateur de musique, qui, s'il ne sait bien souvent pas lire les notes, se trouve doté en revanche d'une nouvelle forme de conscience historique du répertoire ¹⁷.

— LA SENSIBILITÉ EN CHANTIER

Cette mutation du système technique de la musique annonce un profond changement de rapport au musical : après l'apparition de sons littéralement inouïs (synthétiquement produits ¹⁸), l'analyse par le traitement du signal et le calcul algorithmique appliqué aux écritures musicales font apparaître une imagerie musicale nouvelle, qui relance en profondeur les questions apparues avec la représentation symbolique de la musique par la notation. Des technologies au service des musiciens et des musiciens deviennent à présent accessibles à la musico-logie aussi bien qu'à l'écoute de l'amateur, avec la chaîne hi-fi numérique et « sémantique », restituant à domicile un son spatialisé par la technologie multicanal et graphiquement figuré et observable ¹⁹.

Malgré ce que pourrait laisser penser la forte imprégnation technologique des articles réunis ici, nous n'incitons pas à définir le présent de la musique par ces objets modernes que sont ordinateur, disque, radio, baladeur, etc. On peut faire de la musique sans tout cet attirail, qui n'a pas (en droit,

Campagne
publicitaire pour
le iPod d'Apple
© Apple Computer.



sinon en fait) de préséance sur l'attirail ancien, et qui ne conditionne pas l'ensemble des productions musicales d'aujourd'hui, même s'il joue un rôle absolument déterminant dans la majorité d'entre elles. En revanche, nous posons que l'on ne peut en aucun cas faire l'économie d'une compréhension et d'une prise en compte de l'organo-logique contemporaine, qui reconfigure en profondeur le caractère de part en part technique de la musique, et touche à ce titre les langages et les pratiques les plus divers²⁰.

La récente fortune, dans le champ des musiques électroniques, des expériences pionnières de Stockhausen, Boulez, Xenakis ou Pierre Henry, a bien indiqué que les frontières admises pendant des décennies pouvaient se déplacer de façon visible et audible à la faveur de bouleversement organologiques, c'est-à-dire de l'évolution conjointe des technologies et du goût²¹. Le lien historique entre avant-gardes et structures de recherches (laboratoires Bell aux États-Unis, studios des chaînes nationales de radiodiffusion en Europe), dont l'Ircam est à la fois le produit et une nouvelle forme historique, constitue en effet le socle sur lequel se sont appuyées bien d'autres musiques et bien d'autres inventions pour aboutir aujourd'hui à une immense carte mondiale des lieux de développement logiciel et de pratiques nouvelles pour la création musicale. Sans les intuitions musicales des compositeurs des années 1950, formés à la fois à l'écriture sérielle et à l'esprit de recherche des musiques électroacoustiques et électroniques, pas de spatialisation du son, pas de synthèse sonore, pas de temps réel sur scène ni de pratique moderne du montage et de l'échantillonnage.

Aujourd'hui, outre la reconfiguration profonde des conditions de l'écoute à domicile qui se prépare, liée aux possibilités de discrétisation du flux musical par les technologies d'analyse, de nouveaux chantiers de recherche pour la création apparaissent, qui concernent en particulier la voix, la spatialisation hophonique du son, l'orchestration, le rythme, le geste instrumental, mais aussi le geste chorégraphique et plus généralement le corps musicien.

— STRUCTURATION DE CE VOLUME

Deux sections symétriques encadrent ce volume : l'une présente sous des aspects aussi variés que possible la nature et l'ampleur des transformations de la musique au cours du XX^e siècle, l'autre esquisse la situation en cette première décennie du XXI^e siècle. De cette musicalité à venir, nous ne pouvons que projeter des possibles à partir des recherches les plus avancées, du côté de l'écoute comme de celui de la création, et penser que ces deux pôles tendront de plus en plus à interagir étroitement. Ce qui est la condition pour que soit réinventée la figure de l'amateur. Tel serait l'un des résultats les plus intéressants du tournant machinique de la sensibilité — l'Ircam y travaille, à la fois dans les conservatoires de

20. Comme le montre la lecture de Glenn Gould par Elie During.
21. Un exemple de cette reconfiguration, à travers la « discomorphose » du répertoire musical, est analysée ici par Joël-Marie Fauquet et Antoine Hennion.

musique et dans les établissements scolaires²², dans le cadre d'une convention signée avec les deux ministères concernés en 2003.

La deuxième section « Des instruments aux dispositifs » présente des pratiques et des praticiens représentatifs du nouveau système de la musique qui se dessine au long du siècle, de la musique mixte (mêlant instruments sur scène et parties électroacoustiques, avec ou sans interaction)²³ à la variété²⁴, en passant par les grands jazzmen qui ont fait l'histoire du disque. La troisième section, enfin, pose la question de l'adoption et de l'apprentissage des instruments et des techniques, et à travers eux de la constitution du goût : adoptions plus ou moins délibérées, plus ou moins construites, plus ou moins définitives.

22. Cf. la contribution de Vincent Mastracci.

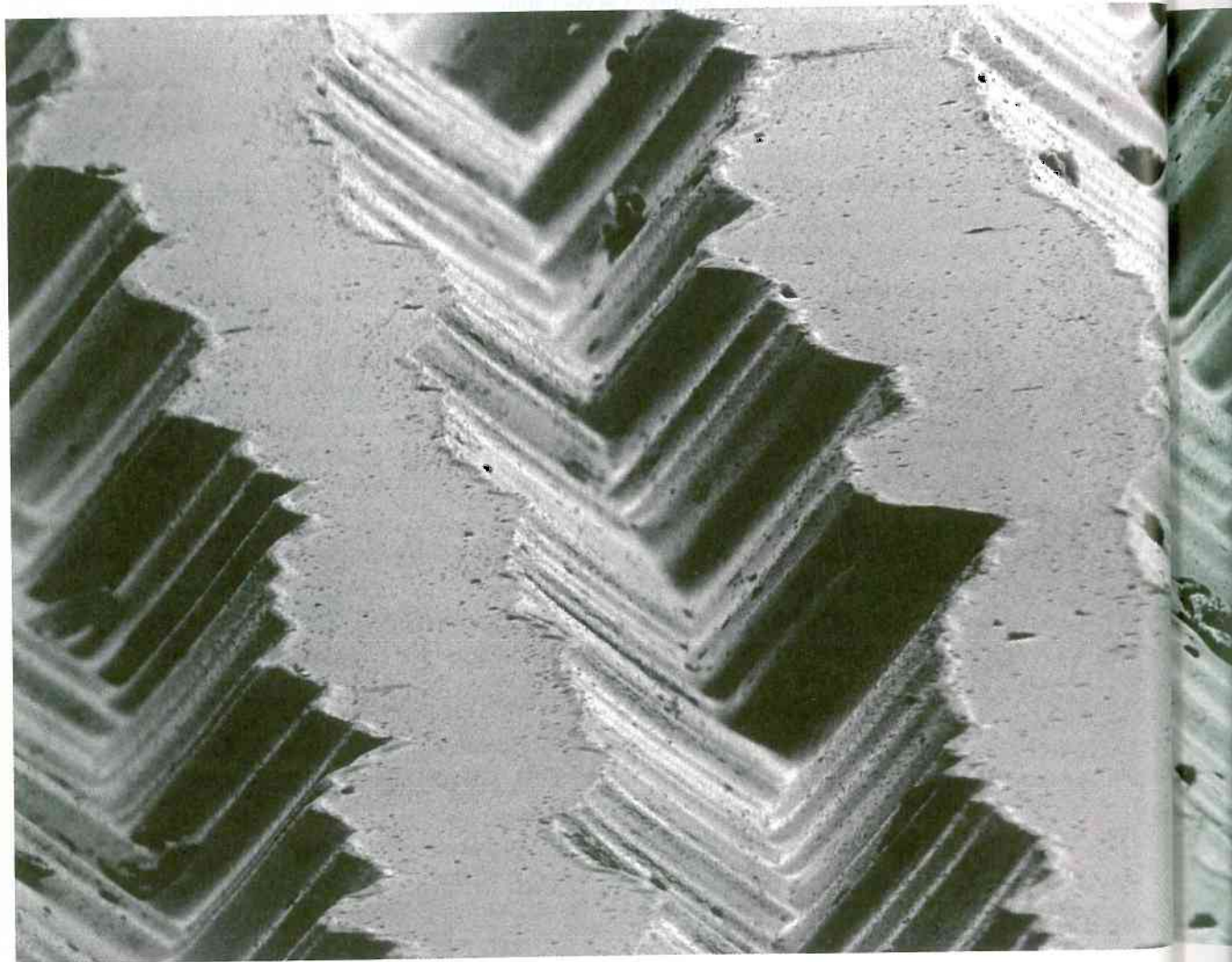
23. Article de Vincent Tiffon.
24. Article de Jacques Cassard.

Nicolas Donin est chercheur en musicologie à l'Ircam. Ses travaux portent actuellement, d'une part, sur l'histoire du public et de l'écoute des musiques contemporaines en France et en Allemagne depuis la fin du xx^e siècle, d'autre part, sur l'analyse de l'activité de composition musicale. Il est l'auteur de nombreux articles publiés dans des ouvrages collectifs et revues, en particulier *Circuit. Musiques contemporaines, Dissonance/Dissonanz, Organised Sound, Ostinato Rigore*.

Bernard Stiegler, directeur de l'Ircam, est philosophe et docteur de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. Il a été directeur de recherche au Collège international de philosophie, professeur à l'Université de Compiègne et directeur de l'unité de recherche « Connaissances, Organisations et Systèmes Techniques » qu'il a fondée en 1993, et directeur général adjoint de l'Institut National de l'Audiovisuel.

Il est l'auteur de *La technique et le temps*, ouvrage en cinq volumes dont trois sont parus aux éditions Galilée (1994-2001), de *Echographies de la télévision*, avec Jacques Derrida (1996), de *Passer à l'acte* (juin 2003), de *Aimer, s'aimer, nous aimer - du 11 septembre au 21 avril* (octobre 2003), de *De la misère symbolique 1. L'époque hyperindustrielle*, (2004), de *Philosopher par accident*, avec Elie During (2004). Il a publié une centaine d'articles et participé à de nombreux ouvrages collectifs.

1. XX^e SIÈCLE




LE NOUVELLES *matrices*

Tout au long du siècle, sous la pression des industries culturelles naissantes, de nouvelles matrices sonores redéfinissent la musique.

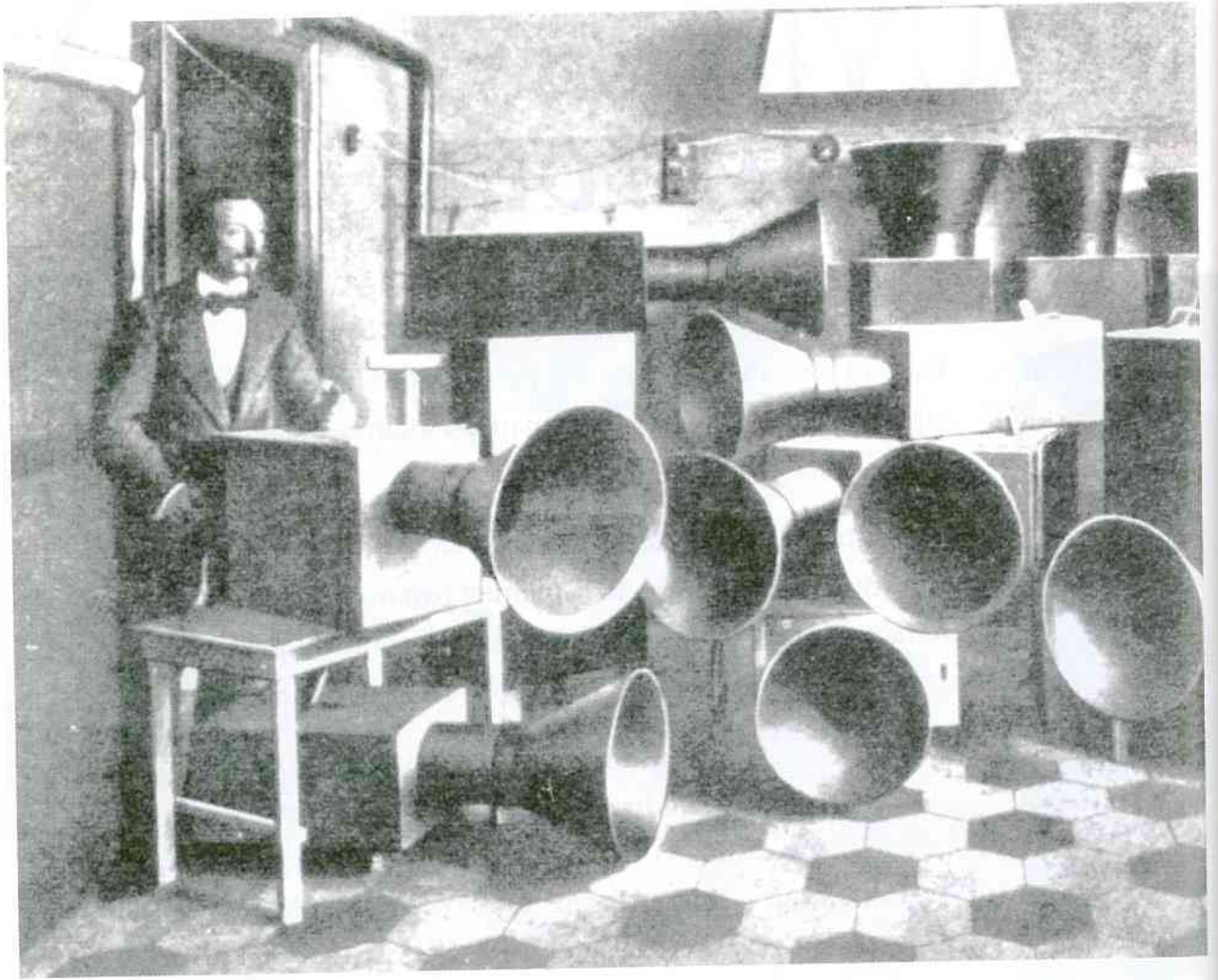
« Invention » du son: isolable par la captation, isolé par la transmission, le son devient le premier paramètre musical en s'émançant de ses conditions de possibilité historiques (tels que les instruments de l'orchestre et les normes du solfège).

Non seulement les machines à son et le son des machines surdéterminent la production musicale diffusée principalement par le disque et la radio, mais ils influencent bientôt en retour les situations musicales traditionnelles: nouveau fonds musical (sous l'empire de l'enregistrement, les musiciens colonisent les époques musicales les plus lointaines), nouveau fond sonore (la musique, sous des formes et des formats démultipliés, est partout dans nos vies), nouvelles formes de création musicale.

N. D.

A scanning electron microscope (SEM) image showing a complex, layered, and somewhat crystalline structure of microsilicon. The structure consists of multiple overlapping layers and ridges, creating a textured, three-dimensional appearance. The lighting highlights the edges and surfaces of these layers, giving it a metallic and intricate look.

Microsilicon vu au microscope
© Cosmos / SPL / J. Burgess.



L'invention *du son*

—FRANÇOIS DELALANDE

Le XX^e siècle, en musique, aura été celui de l'irruption des technologies du son. Toutes les musiques – pas seulement celles qui sortent des laboratoires de recherche, mais aussi le rock, le jazz, la chanson, l'interprétation de la musique écrite, en particulier baroque, évidemment ces musiques populaires qu'on nomme électroniques... – ont été touchées par le séisme. La cause proche est technologique, mais une évolution de plusieurs siècles préparait cette mutation. Les conséquences sont esthétiques – on voit se développer une esthétique du « son » – et sociales – les pratiques se redéfinissent, les rôles se distribuent différemment.

Luigi Russolo
dans son
laboratoire de
« bruiteurs »,
Milan, 1914, DR.

François Delalande est, depuis 1970, l'un des principaux animateurs du Groupe de Recherches Musicales (Institut National de l'Audiovisuel, Paris), dont il dirige le programme de recherches en Sciences de la Musique (travaux sur les musiques électroacoustiques et sur les conduites musicales chez l'enfant). Il a publié aux éditions Buchet-Chastel *Le «son» des musiques, entre technologie et esthétique* (2001), *Il faut être constamment un immigré*, entretiens avec Xenakis (1997) et *La Musique est un jeu d'enfant* (1984).

On ne peut guère se faire une idée de l'ampleur de cette « révolution technologique » que si on la compare à l'autre « révolution technologique » qu'a connue la musique occidentale (car elle n'en a connue que deux de cet ordre), à savoir l'adoption de l'écriture comme moyen de composition, aux alentours du XIII^e siècle. Commençons donc le film par un flash-back introductif. Depuis l'Antiquité, on notait plus ou moins la musique; mais elle n'en restait pas moins orale. On notait ce qu'on avait auparavant joué ou chanté, dans un but de conservation et de transmission. C'est ainsi que le répertoire grégorien est transcrit pour alléger la mémoire des chantres et accélérer leur formation. Mais, bien entendu, ce répertoire avait été chanté avant d'être noté. Révolution, probablement vers le début du XIII^e siècle: on utilise la notation à l'envers, c'est à dire qu'on écrit la musique d'abord et on la joue ensuite. L'écriture devient dès lors une technologie d'assistance à la création. Ce n'est évidemment plus la même musique qu'on imagine, armé d'un papier et d'un crayon – ou de ce qui en tient lieu. Le nouveau support permet la maîtrise de la polyphonie. On contrôle par le regard comment les voix marchent ensemble. C'est ainsi que pendant sept siècles s'est perfectionné l'art de croiser du vertical et de l'horizontal sur une représentation à deux dimensions, et beaucoup de procédés d'écriture ont subsisté, de *l'Ars Nova* au sérialisme. Les motets de Machaut, le contrepoint de Palestrina, la fugue de Bach, la combinatoire de Schoenberg sont à proprement parler inimaginables sans le recours au papier à musique.

C'est un autre support qu'a inventé le XX^e siècle (dès 1877, pour être précis). Comme la notation, l'enregistrement a d'abord été utilisé pour conserver et transmettre une musique préexistante. Mais là encore, le support a bientôt été utilisé à l'envers. On apprenait à juxtaposer des unités sonores – à les composer – par montage et mixage. Le studio d'enregistrement devenait un outil de création. De même que la portée et la technologie de l'écriture avaient favorisé la polyphonie, de même la possibilité de fixer le son lui-même a développé un goût du son, un art de le travailler, une oreille; dorénavant, dans le jazz comme dans le baroque, les musiques populaires ou les musiques électroacoustiques évidemment, rechercher un « son » (dans un sens nouveau du terme) qui soit marquant, novateur, est devenu un enjeu esthétique majeur. Les métiers, les pratiques, les institutions se réorganisent en fonction de cet impératif.

— UNE RÉVOLUTION ANNONCÉE

Cette révolution des moyens, concentrée sur à peine cent ans, était l'aboutissement d'une évolution des usages de plusieurs siècles, qu'on survolera ici de trois points de vue.

Le premier est l'émergence du timbre. La plupart des sonates de Telemann

ou de Corrette sont écrites pour flûte *ou* hautbois *ou* violon et basse continue, Bach lui-même ne donne presque jamais d'indication de registration pour les pièces d'orgue, et on sait qu'il jouait volontiers le Clavier bien tempéré, écrit pour le clavecin, à l'orgue ou au clavicorde : on peut difficilement imaginer timbres plus différents. Cela ne veut pas dire que les compositeurs baroques ne s'intéressaient pas aux sonorités instrumentales – c'est tout le contraire. Mais la mise en son finale n'était pas intégrée au travail de composition. C'était l'affaire des instrumentistes. Quand l'instrumentation était précisée sur la partition, c'est en général que la pièce était destinée à n'être jouée qu'une fois (comme les cantates ou les musiques de fête), le plus souvent sous la direction du compositeur qui savait très bien qui jouerait chacune des parties. Cette relative indétermination instrumentale n'est plus de saison chez Mozart et ses contemporains, encore moins chez Beethoven, encore moins chez Berlioz qui écrit le premier *Traité d'instrumentation et d'orchestration* (1844) et de moins en moins au fur et à mesure qu'on entre dans le XX^e siècle et que le timbre devient un paramètre toujours plus pertinent de la composition. Il n'était donc en rien étonnant, pour un musicien de la fin des années quarante, qu'on ait l'idée, à Paris, d'assembler sur disques 78 tours les sons et les bruits les plus divers (Schaeffer parlait de « l'instrument le plus général qui soit »¹), ou, à Cologne, de synthétiser des timbres artificiels en calculant les fréquences de leurs composantes spectrales et leurs intensités respectives. Mais l'histoire ne s'arrête pas là, et nous verrons plus loin comment le mot « timbre », cher au Stockhausen de 1952 ou celui de « morphologie » de l'objet sonore inventé par Schaeffer ont dû céder le pas au concept plus flou mais plus général, et adapté aux techniques actuelles de production, de « son ».

Le second point de vue d'où nous examinerons les prémices de la révolution technologique du XX^e siècle est la répartition des rôles entre compositeur et interprète. Le concept moderne d'interprète convient d'ailleurs assez mal au claveciniste du XVII^e. En guise de partition, il a sous les yeux une sorte de canevas, qu'un compositeur du XIX^e ou du XX^e considérerait comme inachevé, et son rôle est plutôt celui d'un réalisateur. S'il s'agit d'une basse chiffrée, c'est lui qui la réalise; même si toutes les notes semblent écrites, encore faut-il les orner, improviser les cadences, assouplir les rythmes, selon son goût, en notes inégales; quant au flûtiste exécutant un adagio, il lit sur sa portée une note par mesure, et il lui revient d'enrubanner cette ronde de 32 doubles croches. C'est dire qu'il ne s'agit pas tant d'interprétation – qui consisterait à jouer sur des nuances, de légères retenues ou des fluctuations expressives – que d'une véritable coproduction.

La suite de l'histoire est une reprise en main de plus en plus marquée de cette marge d'invention par le compositeur. Les cadences et les ornements sont

1. Pierre Schaeffer, *À la recherche d'une musique concrète*, Paris, Seuil, 1952, p. 15.

2. Nicolas Donin, « Le travail de la répétition », *Circuit. Musiques contemporaines*, vol. 14 n° 1, 2004, p. 56.

écrits, puis les nuances, les articulations, les tempi ; au point que l'idéal du compositeur, explicitement formulé par Schoenberg², est d'ôter toute liberté interprétative à l'exécutant. Sans le savoir, Schoenberg appelait de ses vœux la musique électronique qui allait enfin éviter cette approximation regrettable de la machine humaine.

Au même moment, comme on le verra, les interprètes prendront leur revanche avec l'enregistrement, en devenant les véritables créateurs d'œuvres discographiques.

Un troisième point de vue d'où l'on peut considérer ces trois siècles d'évolution est l'émergence progressive de la figure de l'auditeur. Cette apparente lapa-lissade, qu'on trouve chez Schaeffer, selon laquelle « la musique est faite pour être entendue » représente en fait un état des pratiques sociales vers 1950. Elle était loin d'être une évidence pour un musicien du XVII^e siècle. Dès l'invention de l'imprimerie musicale au début du XVI^e apparaît un répertoire (la chanson polyphonique) destiné à être exécuté en famille ou entre amis, sans témoins. Les réunions qu'on nomme, au XVII^e, académies de musique, ne sont pas organisées pour les quelques invités éventuellement admis mais pour le plaisir des musiciens. Ce que l'on voit représenté en peinture sous le nom de « concert » est un petit groupe de d'instrumentistes ou de chanteurs, et s'il y a un auditeur, c'est un chien dans un coin ou un chat sur un meuble. À l'église, on n'est pas censé s'intéresser prioritairement à ce qui se passe à la tribune mais devant soi. L'auditeur, celui qui vient là pour écouter, n'apparaît que très progressivement dans les pratiques sociales au XVIII^e, avec le concert institutionnalisé. Encore l'écoute attentive est-elle loin d'être acquise. Mozart réclame le silence pour l'écoute de ses œuvres, mais le malheureux devra attendre encore un siècle. Encore au XIX^e, l'auditoire est bien tumultueux. Le concert silencieux, respectueux, où l'on se garde d'applaudir entre les mouvements, où le moindre fauteur de bruit encourt la désapprobation générale est une conquête du XX^e siècle. Cette fois la musique est faite pour être entendue, écoutée attentivement. Donc, quand apparaissent les premiers instruments d'écoute – le tourne-disque, la radio – ils arrivent à point nommé. Il n'y a rien à faire, rien à voir, qu'à écouter. D'une musique baroque expressément publiée pour être jouée par des groupes d'amateurs, on est passé progressivement à un idéal de réception – rêvé par Mozart mais réalisé au XX^e – qui consiste à écouter. Il n'est donc pas étonnant que les auditeurs de musique concrète ou électronique de 1950 aient accepté de s'asseoir docilement devant des rangées de haut-parleurs. Il y a certes une rupture technologique majeure, mais elle est l'aboutissement d'une évolution continue des pratiques sociales.

On verra cependant que par un spectaculaire rebondissement du récit, ce sont précisément ces instruments d'écoute pure – rien à faire, rien à voir – qui

deviennent progressivement, depuis maintenant près de trente ans, des outils de production dans les mains des nouveaux auditeurs. Ces instruments d'écoute sont assez puissants pour permettre de délinéariser l'écoute (de commencer n'importe où, de revenir en arrière, de mettre en boucle), d'extraire des fragments, c'est à dire d'échantillonner, pour les recomposer différemment, c'est à dire de composer.

L'ENREGISTREMENT ET L'INVENTION DU « SON »

La technologie qu'on vient d'évoquer, celle qui s'est permise de se passer de l'interprète, de la partition et d'asseoir ses auditeurs devant des haut-parleurs est la plus radicale. On l'appellera musique électroacoustique sur support (on dit aussi « acousmatique »), par opposition à une musique électroacoustique instrumentale qui n'utilise les machines à son – l'ordinateur ou toute une panoplie de dispositifs électroacoustiques – qu'en complément ou en partenaire d'un instrumentiste bel et bien présent sur scène (on dit aussi « *live electronics* »). Cette alternative s'est imposée d'abord aux musiques de recherche de tradition savante, mais elle partage également le domaine des musiques populaires modernes. Certains groupes rock se contentent d'effets électroacoustiques utilisables en temps réel, pour sauvegarder le spectacle du concert, tandis qu'une bonne part de la production « électronique » n'est réalisable qu'avec la patience du temps différé, en choisissant, traitant et assemblant les unités sonores dans une mémoire d'ordinateur. Déjà les Beatles, en 1966, avaient dû admettre que leurs arrangements les plus originaux ne pouvaient être obtenus qu'en studio et avaient abandonné les tournées. Mais bien avant, dès son origine, l'apparition du rock est l'effet de la technologie. Dans un article intitulé « Mais pourquoi donc en 1955? Comment expliquer la naissance du rock », Peterson³ donne à sa question une réponse sans ambiguïté : certainement pas par la seule grâce du talent d'un Elvis Presley, mais bien par une conjonction de facteurs technologiques : la multiplication des chaînes de radio aux États-Unis, la commercialisation, depuis 1952, des microsillons 45 tours que ces chaînes recevaient par la poste, le perfectionnement des studios d'enregistrement, équipés de magnétophones, qui permettaient à Elvis et aux autres d'enregistrer leur chanson par petits bouts et par approximations successives.

Nous nous écartons ici du cas central et prototypique de la musique électroacoustique pour parcourir des univers apparemment moins radicaux. De même que la notation médiévale avait eu une fonction de conservation et de transmission avant de devenir un support de création, de même l'enregistrement, au XX^e siècle, a d'abord été le moyen de fixer le son et de le transmettre, et ce n'est qu'en 1948 que Schaeffer a fait du studio de radio (donc d'enregistre-

3. Richard Peterson, in Mignon et Hennion (éd.), *Rock, de l'histoire au mythe*, Paris, Anthropos, 1995.

ment et de diffusion) un lieu de composition. Mais la frontière entre conserver et créer est en réalité bien fragile. C'est ce que nous apprend l'histoire technologique de la musique du XX^e siècle, par exemple celle du jazz et du renouveau de la musique baroque.

Michel Chion commente ainsi un enregistrement de Miles Davis : « Qu'a-t-il gravé? Des notes, certes, des valeurs rythmiques, mais aussi la moindre de ses inflexions passagères, la moindre coloration qu'il donne au timbre, le moindre effet d'émission : Miles Davis savait donc qu'en fait il *traçait du son sur un support*, comme un dessinateur peut faire un trait sur un papier »⁴. Fixant l'improvisation, l'enregistrement en fait une création : « Le musicien de jazz signe ses performances, et celles-ci deviennent des œuvres au sens formel que l'on accorde à ce terme dans l'Occident moderne. [...] C'est à l'enregistrement phonographique, [...] que nous attribuons la vertu de cette individuation »⁵. Plus précisément, l'histoire du « son », en jazz, est directement liée à celle des techniques d'enregistrement : « Aux premiers temps du phonographe [...] on devait projeter physiquement le son dans le pavillon d'enregistrement [...]. En 1925, l'enregistrement électrique offrit une alternative. Un musicien pouvait être lui-même l'objet du microphone, comme tous les grands acteurs de cinéma étaient les objets de la caméra ; et l'intériorité du musicien pouvait transparaître [...]. L'enregistrement électrique permit un formidable essor créatif de la seconde tradition dans la musique populaire et dans le jazz ; Billie Holiday, Bing Crosby et Fred Astaire apprenaient aux chanteurs à être les sujets du microphone »⁶.

On voit se dessiner ce qu'est le « son » pour un musicien de jazz : une signature, un ensemble d'indices personnels et inventifs. Philippe Carles raconte comment un jeune contrebassiste, Claude Tchamitchian, « attendait le moment où l'on pourrait dire : 'tiens, c'est Claude Tchamitchian' dès le premier coup d'archet ou le premier pizz »⁷.

Il peut sembler paradoxal et choquant de faire dépendre le retour aux instruments du XVIII^e siècle de l'histoire technologique du XX^e. La corrélation est pourtant claire. Harnoncourt fonde le premier ensemble d'instruments anciens, le *Concentus Musicus*, en 1953. Le microsillon avait été commercialisé en 1952. Entre Wanda Landowska (qui déjà jouait Bach au clavecin, mais sur un clavecin Pleyel tonitruant) et Leonhardt ou Harnoncourt, la bande passante de l'enregistrement avait augmenté d'une octave et demi, la dynamique de 15dB, la distorsion avait été divisée par 3,5. Il était devenu possible de différencier sur le disque des finesses de sonorité, de rendre l'image de l'équilibre des instruments dans la salle dont on captait l'acoustique. Dorénavant, la recherche sur les sonorités instrumentales était capitalisable grâce au disque, comme est capitalisable la recherche scientifique grâce à la publication écrite. Un corpus d'interprétations

4. Michel Chion, *L'art des sons fixés*, Metamkine, 1991, p. 6.
5. Bernard Stiegler, « Programmes de l'improbable, courts-circuits de l'inouï », *In-Harmoniques* n° 1, décembre 1986, p. 129. Bernard Stiegler est l'auteur de cette formule « l'invention du son », que je lui emprunte en signe de connivence.
6. Ivan Eisenberg, *Phonographies ; explorations dans le monde de l'enregistrement* (ch. 8), Ed. Aubier, 1988, p. 172.

7. « Le son du jazz », in François Delalande, *Le son des musiques, entre technologie et esthétique*, Ina/Buchet-Chastel, Paris, 2001. Les informations ici résumées sont développées dans ce livre.

se constituait dans les discothèques, équivalent des bibliothèques, dont les héritiers de la génération Harnoncourt allaient évidemment s'inspirer. La recherche sur le « son » n'aurait pas eu lieu si elle n'avait pas été cumulative.

Etudiant, analysant, décortiquant les Quatre Saisons *de Harnoncourt* (comme il est dit dans une notice), le Giordino Armonico sortira ses Quatre Saisons qui sont un chef d'œuvre d'invention sonore. L'alto qui aboie (« *il cane che grida* » de l'argument de Vivaldi) de l'adagio du Printemps a la modernité provocante, émouvante, des grincements de porte de Pierre Henry. Les violons joués *al ponticello* du début de l'Hiver évoquent la glace, comme le souhaitait Vivaldi mais comme il ne l'aurait sans doute jamais osé, par des harmoniques suraigus, quasiment de synthèse. C'est un Vivaldi de l'époque numérique qu'on entend là.

L'invention du « son » dont nous parlons ici est un effet de la technologie. Non seulement le disque avait permis de fixer, de transmettre les recherches de sonorité, mais les machines électroacoustiques offraient le moyen d'ouvrager à loisir le sonore ainsi arrêté, par retouches successives. Le timbre avait peu à peu retenu l'attention des compositeurs. Mais le mot « timbre », attaché à l'instrument, ne convenait plus dès lors que toutes les sources sonores étaient admises. Schaeffer a proposé « morphologie », et décliné un ensemble de critères descriptifs : la masse, l'attaque, le grain, l'allure, etc. Mais là encore le vocabulaire devenait vite inadapté dès qu'on parlait d'un résultat « disque », incorporant éventuellement des traitements mais aussi des bruits de frottement, des souffles d'air, des mises en scène spatiales : présence, effet panoramique, écho, ou simplement réverbération du local ; dès que des images étaient fabriquées ou captées et reproduites avec un rendu spécifique. Un vocabulaire descriptif clos était par avance dépassé puisque c'est sur le « son » que se portait l'inventivité des musiciens, la recherche de la singularité, de la nouveauté.

Le mot « son » a ainsi pris, dans la bouche des musiciens, des amateurs et des critiques, depuis peut-être une trentaine d'années, un sens particulier : « On a l'impression qu'en jazz et un peu au-delà, dit Philippe Carles, on ne parle que de « son », sans cesse »⁸. Bien au-delà ! cher Philippe Carles. Dans le rock, selon Olivier Julien, «... la notion de son [...] est à la base des discours produits par les observateurs compétents et par les producteurs de cette musique »⁹. Gérard Authelain élargit le constat à la chanson, même la moins technologique : « tous les musiciens diront que l'important pour eux est d'abord le son, ceux qui utilisent le secours de l'électrification et de l'amplification tout autant que ceux qui demeurent dans le jeu acoustique. »¹⁰ Quant à la musique baroque – celle du XX^e siècle – on sait comment elle s'est aventurée, selon l'expression de Philippe Beaussant, « à la recherche du son perdu »¹¹.

8. *Ibid.*

9. « La prise en compte des technologies musicales dans l'analyse du rock : enjeux, sources, méthode », *Musurgia*, vol. V n° 2, 1998.

10. « L'analyse des chansons », *Musurgia*, vol. V n° 2, 1998.

11. Titre du premier chapitre de *Vous avez dit « baroque » ?*, Arles, Actes Sud, 1988.

Le « son » dont il est question ici n'est pas celui de l'acoustique, qu'on analyse en fréquence, intensité, etc. ; ce n'est pas non plus cette unité combinatoire de la musique écrite, « art de combiner les sons... » qu'on rencontre dans des expressions comme « accord de trois sons ». Le « son » s'emploie ici au singulier. Il est ce qui singularise. Il entre donc dans l'étude du style, mais il s'applique à toute sorte d'objets musicaux : on parle ainsi du « son » d'un clavecin, pour le comparer à d'autres, mais aussi du « son » de Miles Davis, qui n'est pas celui de Chet Baker, ou du « son » d'un groupe, comme le « son » des Beatles, d'un de leurs titres, ou d'un album, ou d'une période, s'il s'agit de montrer des différences, ou du « son » d'un label, d'un studio, voire d'une chaîne d'écoute, quand on a épuisé toutes les possibilités de mesures techniques et qu'on se résout à qualifier, à l'oreille, comparativement, un résultat global. Car le « son » ne se mesure pas, il se qualifie, s'apprécie et sert à comparer. Il relève du jugement esthétique, bien que manifestement il résulte de savoir-faire et de modes opératoires techniques : ceux du facteur de clavecins, du trompettiste de jazz qui a défini par la pratique sa manière de faire sonner l'instrument, ceux de l'arrangeur ou du technicien de studio, etc.

— LA RECONFIGURATION DES PRATIQUES SOCIALES

C'est certainement sur le plan des pratiques sociales qu'il est le plus difficile de décrire les conséquences de la rupture technologique, parce qu'il y a un retard du social sur la technique. L'épicentre du séisme technologique se situe vers 1950, tandis que les effets sociaux se propagent lentement, et sans doute encore pour longtemps. Les années 1950 marquent l'apparition de nouvelles formes de création : la musique électroacoustique, le rock, la création discographique. En même temps, l'écoute domestique devient la règle : alors que le phonographe était plutôt réservé à une minorité de discophiles, l'électrophone entre dans toutes les familles, qui, pour justifier l'investissement, achètent aussi... des disques. On note au passage que si l'incitation marchande à la consommation a lancé un « produit », c'est bien la musique.

C'est au même moment que la « recherche musicale » naissante s'invente un type d'institution rassemblant musiciens, scientifiques et techniciens sous un même toit pour créer des musiques, mais aussi des outils et tout de suite — tant cette musique était nouvelle — un retour réflexif sur la perception et l'analyse. Le compositeur, jusqu'ici éminemment solitaire devant sa table et son papier à musique, est maintenant solidaire d'une équipe. Les radios, en Europe, offrent d'abord le gîte et le budget (RTF, WDR, RAI), et cette circonstance n'est ni fortuite ni dénuée de sens. Elle soulève le problème de la délimitation du concept de musique. Bien sûr, la cause est technique : les mêmes équipements de

studio pouvaient servir à la radio et à la composition. Mais le voisinage avec l'audiovisuel et les arts de support, à cause de cette communauté de moyens techniques, est aussi esthétique. La « musique concrète » de Schaeffer aurait pu s'appeler « radiophonie abstraite », ou « cinéma pour l'oreille », comme disent certains. C'est par un acte volontariste que Schaeffer a imposé le mot musique et est allé présenter ses œuvres dans des salles de concert. Mais la ligne de démarcation est constamment franchie, par des créateurs radiophoniques particulièrement compositeurs (comme Yann Paranthoën), ou par des compositeurs auteurs de *Hörspiele* (comme Luc Ferrari) qui pratiquent le même art de mettre en scène des objets sonores dans des rapports de forme. On en dirait autant d'un Godard qui n'hésite pas à rendre les paroles incompréhensibles, abstraites, en les masquant sous une trame de bruit, pour créer une relation de matières et de plans. Un cinéaste, Walter Ruttmann, auteur d'un film sonore sans image (*Wochenende*, 1928) est souvent cité comme précurseur de l'acousmatique.

L'usage des mêmes outils a créé des passerelles analogues avec les musiques populaires, y compris les variétés : mixer, qu'on mixe de la musique électroacoustique, de la variété, une dramatique radiophonique ou la bande son d'un film requiert non seulement la même console mais le même talent, la même attention créative au « son », à la perfection des détails qui singulariseront le résultat, le rendront attachant, émouvant, en feront un art.

C'est maintenant avec les plasticiens que s'établissent des liens. Les installations sonores, longtemps considérées comme un peu gadget par les musiciens puristes, conquièrent peu à peu leurs outils et leur vocabulaire, et ce sont toutes les frontières de l'art musical, traditionnellement garanties par un savoir-faire technique lié à l'écriture, qui s'estompent ou se déplacent.

Quant au million de compositeurs amateurs¹², mi-auditeurs mi-créateurs, qui s'approprient dans la passion les musiques des autres via Internet pour les échantillonner et les recomposer, fondent des petits labels, redécouvrent le concert domestique et savent le pouvoir des majors, qui peut dire quelles pratiques musicales ils inventent ?

— LE FUTUR DE L'ÉCRITURE

On a pu donner l'impression de présenter la « révolution technologique » de la musique du XX^e siècle de façon outrageusement tendancieuse : il y avait l'écriture, il y a dorénavant des machines électroacoustiques. Certes l'enregistrement, le traitement du signal ne risquent pas de disparaître, mais l'écriture ?

Il serait bien téméraire, après les répercussions totalement imprévues d'Internet, du « *peer to peer* », etc., de se risquer à un jeu de futurologie musicale. Prenons seulement un peu de recul. En dehors de l'écriture et des techniques du

12. Selon une étude réalisée pour le Ministère de la culture par Serge Pouts-Lajus : « composer sur son ordinateur » (www.culture.gouv.fr/dep/telechrg/tdd/ordinateur/ordinateur.pdf)

13. Selon la formule de Bernard Stiegler, « La lutherie électronique et la main du pianiste », in *Mots/Images/Sons*, Colloque international de Rouen, *Cahiers du Cirem*, 1989, p. 235.

14. Peter Nikolaus Wilson, « Vers une écologie des sons, Partiels de Gérard Grisey et l'esthétique de l'itinéraire », *Entretemps* n° 8, 1989.

15. Entretien télévisé avec Alain Duault, 10/12/1988, FR3.

son, il existe un troisième grand paradigme, en musique, qu'est la tradition orale. C'est d'abord une « technologie de la mémoire »¹³ fondée sur la répétition, l'imitation de formules simples, souvent appuyée sur une incorporation sous forme de gestes, donc sur une mémoire kinesthésique, mais elle implique, elle aussi, une organisation sociale et engendre des formes musicales privilégiées. Or, qu'est devenue la musique de tradition orale au voisinage de l'écriture, puis de l'enregistrement ? Les Inuits produisent leurs disques de katajjaq, genre qu'ils avaient à peu près oublié en 1970 et que la curiosité des ethnomusicologues a remis à la mode, et on a beau interdire aux candidats au CA de musique traditionnelle de nos conservatoires l'usage du papier à musique, pour éviter la contamination, on ne saurait leur faire oublier un vocabulaire, des modèles, une culture qui les imprègnent par ailleurs – comme probablement leurs prédécesseurs depuis sept siècles. C'est ce qui arrive à la musique écrite. Les répétitifs américains ont transposé à l'orchestre le procédé de la boucle. Les compositeurs spectraux ont imaginé une synthèse additive des timbres instrumentaux et utilisent ce que Wilson appelle des procédés « technomorphes »¹⁴. Même si l'instrument et la partition ont encore de beaux jours devant eux, comme en a eu la tradition orale depuis que la musique savante a adopté l'écriture, une sensibilité au son, une culture sont irréversiblement formées. Messiaen, dans la très grande sagesse qu'impliquait sa vision du XX^e siècle, ne concluait-il pas : « Presque tous les compositeurs ont subi l'influence de la musique électronique, même s'il n'en font pas »¹⁵ ?

La radio : une ennemie impitoyable

—ARNOLD SCHOENBERG

Il n'y a pas de doute que la radio est une ennemie, au même titre que le gramophone et le film sonore. Une ennemie impitoyable, qui gagne irrésistiblement du terrain. Lutter contre elle est sans espoir.

Voici quels sont ses plus funestes méfaits :

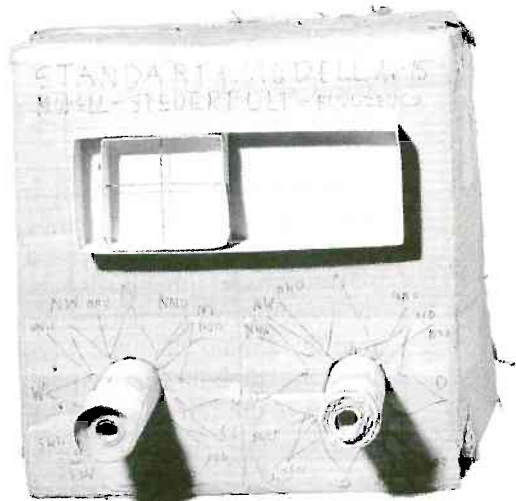
1. Elle accoutume notre oreille à une sonorité vulgaire et innommable, à un gargouillis d'imprécision et de confusion qui exclut toute audition distincte. Le pire est peut-être que l'attitude du public envers cette sonorité va se modifier : pour le moment on l'accepte, bonne ou mauvaise, en sachant qu'elle prétend reproduire le timbre d'un certain instrument et en sachant qu'il existe aussi d'autres sonorités, notamment la sonorité de cet instrument lui-même telle que nous l'avons connue jusqu'ici. Mais à mesure que nous nous y habituerons, elle finira par nous servir de critère de beauté sonore et nous la trouverons supérieure à celle de tous les instruments qui étaient utilisés dans l'orchestre.

2. Elle nous inonde d'un vrai raz de marée de musique.

C'est peut-être ici que la terrifiante expression « consommer de la musique » aura trouvé sa justification. Car ce perpétuel drelin, qui résonne sans s'occuper de savoir si on en a ou non envie, si on peut ou non l'entendre, si on peut ou non en tirer quelque chose, va nous conduire à un point où toute musique aura été consommée, vidée de sa substance. Du temps de Busch, on trouvait parfois (pas toujours, à vrai dire !) que la musique « dérangeait ». Il viendra un temps où elle ne dérangera plus personne ; on se sera endurci contre ce bruit particulier aussi bien que contre n'importe quel autre.

[...] Je ne veux pas me montrer trop pessimiste, car il n'est pas de catastrophe dont on ne puisse tirer quelque parti ; je ne veux pas non plus me montrer trop optimiste, car les choses trouvent toujours le moyen de tourner de mal en pis. Mais on peut quand même espérer que ce raz de marée de musique pourra avoir un heureux effet, en ce que tout être humain finira un jour ou l'autre, d'une façon ou d'une autre, par être remué, saisi, empoigné, réduit à merci par la musique [...]. Lorsque je me rappelle que la découverte de l'imprimerie eut pour résultat de faire pratiquement disparaître l'analphabétisme, je me reprends à espérer. Mais lorsque je vois l'influence et le pouvoir qu'ont réussi à s'arroger certains, qui sont tout juste parvenus — et avec quelle peine ! — à assimiler l'alphabet, je me reprends à être pessimiste.

Le style et l'idée, 1930 (traduction française 1977)



A.R. Penck,
Standart-Modell
nr.15, 1973,
photo Karin
Engels.

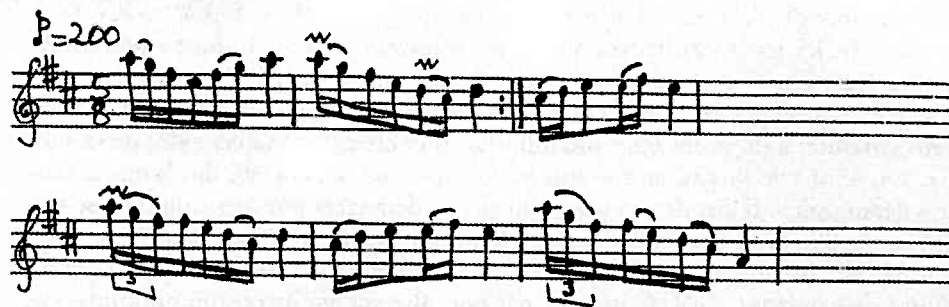
Du bon usage de la mémoire phonographique

—BELA BARTÓK

Au début du XX^e SIECLE, on découvrit peu à peu la musique populaire de l'Europe orientale. Celle-ci était riche de mélodies à mesures asymétriques, tant dans les mélodies populaires hongroises que dans les mélodies slovaques ou roumaines.

[...]

Il est tout à fait stupéfiant de voir comme les musiciens d'orchestre étaient embarrassés, il n'y a pas encore si longtemps par des rythmes de ce genre. Ils s'étaient tellement habitués aux rythmes symétriques d'orgue de Barbarie qu'ils ne pouvaient carrément pas saisir ces rythmes inhabituels et pourtant si naturels. Une fois, j'ai fait un exposé à la radio de Francfort (c'était naturellement avant 1933, car depuis 1933 je n'ai plus eu d'invitation de la radio allemande) et quelques membres de l'orchestre radiophonique, au demeurant très bon, entreprirent de jouer mes exemples musicaux. Ils avaient entre autres à jouer ce qui suit :



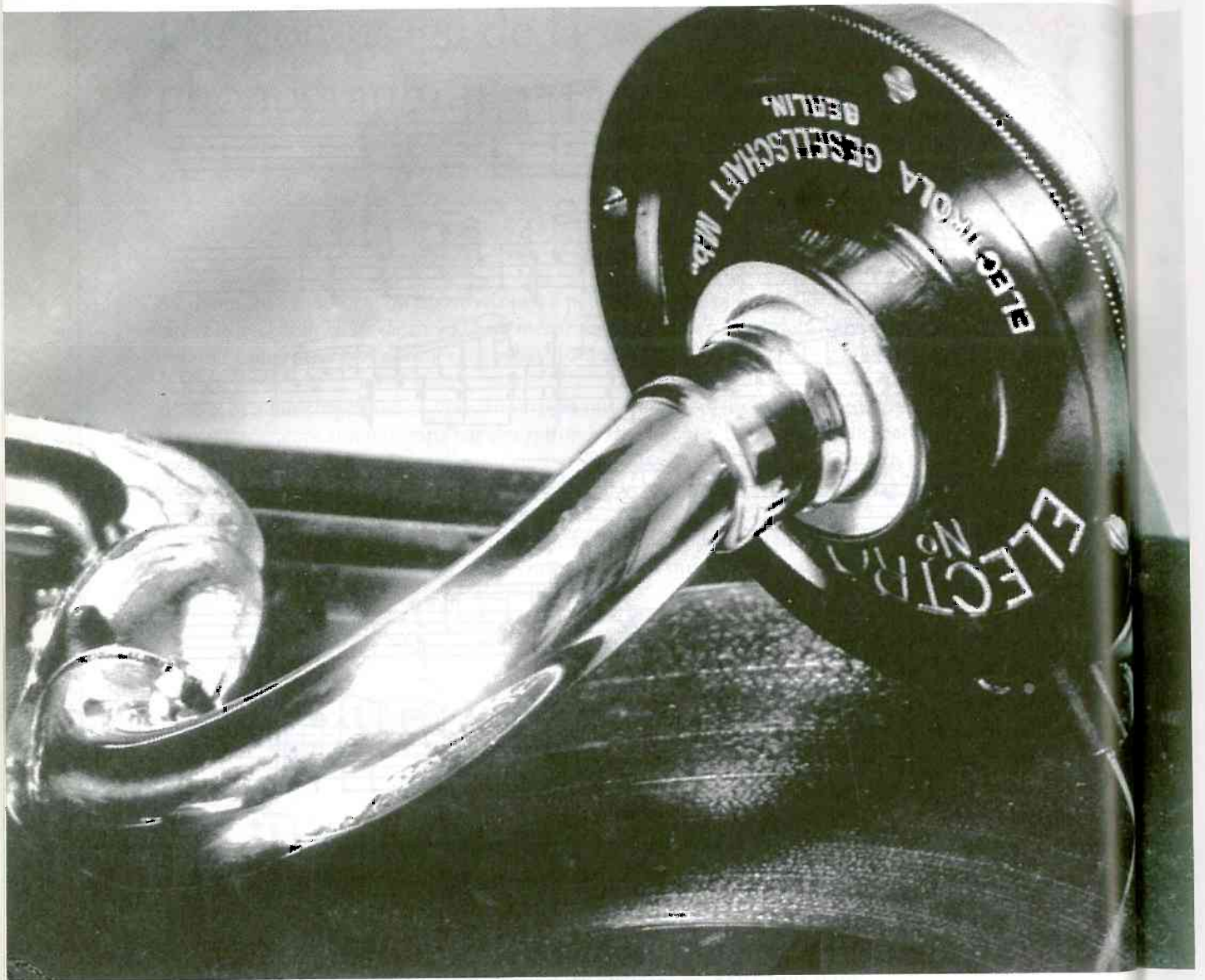
En 5/8. Brîul (Danse de la ceinture) d'Alibunâr, dans le comitat de Torontâl; MM: la croche à 200.

Après plusieurs essais, ils ne furent pratiquement pas à même de jouer la mélodie a vista, ils essayaient toujours de transformer la mesure en 6/8. Quelques années plus tard, en révisant ma notation, j'ai remarqué que l'enregistrement avait alors été mal noté; il devait exactement donner :

The image shows a handwritten musical score for two violins. The score is written on six staves. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 9/16. The tempo is marked as $\text{♩} = 360$. The rhythm is described as 9/16 (2+2+2+3 doubles croches). The music consists of a series of eighth notes and sixteenth notes, with some triplets indicated by a '3' over a group of notes. The score ends with a double bar line.

En 9/16 (2+2+2+3 doubles croches), pour deux violons; MM: la double croche à 360.
Que se serait-il bien passé si je leur avais présenté la danse sous cette forme?

« Ce qu'on appelle le rythme bulgare », conférence radiophonique
du 6 avril 1938, repris dans *Musique de la vie* (traduction française 1981)



Du disque comme *médium musical*

—SOPHIE MAISONNEUVE

Écouter de la musique est aujourd'hui une évidence culturelle, et passer un disque chez soi un geste « naturel ». La musique est de nos jours un objet de plaisir inscrit dans un univers personnel de goûts, de dispositions et de pratiques. Un tel hédonisme, qui fait de l'écoute un pivot central de la culture musicale, est une disposition récente : jusqu'au dix-neuvième siècle, la relation à la musique était avant tout fonctionnelle, et la musique n'était qu'un des éléments (et l'écoute une des modalités expressives) d'un dispositif social plus large.

Si, avec l'ère romantique, on assiste à une modification du statut culturel de la musique et à l'émergence d'une attention à la musique « pour elle-même », les modalités de cette disposition sont tout autant l'écoute que la pratique instrumentale ou la mise en exergue de l'Œuvre dans sa fixation imprimée. Dans la seconde moitié du vingtième siècle, on constate que la relation à la musique passe avant tout par son écoute et la dimension hédoniste se trouve renforcée : le plaisir de l'écoute est la motivation principale de l'amateur contemporain. Comment s'est opérée une telle mutation ?

L'apparition à la fin du dix-neuvième siècle et le développement dans la première moitié du vingtième siècle d'un nouveau médium musical, le disque¹, sont des éléments incontournables de la compréhension d'un tel phénomène : c'est en prenant la mesure des mutations induites par ce médium en matière d'écoute et de disposition à la musique que l'on peut se donner les moyens de mettre en lumière les fondements de la culture musicale actuelle.

De fait, l'invention du phonographe en 1877 et, surtout, son adoption comme médium musical au cours des premières décennies du vingtième siècle constituent une véritable révolution de l'univers musical : sont profondément redéfinis la situation de performance musicale comme les canaux de diffusion et l'accès à la musique, et, avec eux, les styles d'interprétation, le système de réputation des interprètes comme des œuvres et compositeurs, la constitution et l'accessibilité du répertoire, ou encore les modalités de l'écoute. En somme, c'est à la fois la musique « elle-même » et la relation à la musique qui se trouvent bouleversés. Pour ne retenir que ce qui, du point de vue d'une histoire de l'amateur, est le plus marquant, on évoquera ici trois aspects de cette révolution associant des dimensions techniques, esthétiques, commerciales et culturelles : la définition d'un format musical nouveau, l'invention d'une écoute nouvelle et une mise à disposition sans précédent de la musique débouchant sur sa patrimonialisation (entendue doublement comme formation d'un monument historique valorisé et comme développement d'une relation hédoniste à son égard).

UN FORMAT MUSICAL NOUVEAU

L'invention progressive du disque comme médium musical² implique celle d'un *format* musical nouveau : le support disque + gramophone ou cylindre + phonographe, avec ses caractéristiques techniques et matérielles, définit un certain nombre de qualités, que nous qualifions ici de *format*, à la musique ainsi enregistrée et écoutée, qualités qui se distinguent de celles que l'on connaît pour le concert ou la pratique amateur, les deux formes de performance musicale préexistant à (et coexistant avec) celle introduite par le nouveau médium. Cette définition n'est pas due à une « essence » technique et matérielle du support

1. Dans cet article, ce terme désigne le médium et non le simple objet matériel.

2. Le disque n'est pas apparu d'emblée comme médium musical – objet technique, industriel et culturel destiné à l'écoute de musique : il était au départ avant tout conçu comme instrument à vocation administrative (dictaphone, répondeur), la musique n'apparaissant qu'au quatrième rang d'une liste de dix usages prévus par Edison, son inventeur. C'est au cours d'un long travail collectif de définition associant usagers, ingénieurs, commerciaux et musiciens que le disque est progressivement devenu, au cours de l'entre-deux-guerres, ce qu'il est pour nous aujourd'hui.

technique: elle est le fait de va-et-vient incessants entre connaissances et inventions des ingénieurs, projets des agents commerciaux, attentes et pratiques des amateurs, dispositions et ressources des musiciens et de leurs instruments, paradigmes existants et nouvelles situations techniques et esthétiques.

La durée

L'histoire du disque est celle d'une augmentation progressive de la durée de l'enregistrement, évolution qu'il ne faut pas lire en termes positivistes de progrès: elle est due à des ajustements successifs entre les différents agents évoqués ci-dessus. Ainsi, si l'on passe d'une durée de deux minutes à la fin du dix-neuvième siècle, à trente minutes au milieu du vingtième siècle (microsillon en 1949) puis environ une heure d'enregistrement dans ses deux dernières décennies (avec le disque compact), c'est autant parce qu'au départ une durée brève répond à l'usage principal (répondeur, dictaphone) de l'objet technique ou à certaines pratiques musicales en vogue (arrangements et pots-pourris) et que, progressivement, se développe la volonté (tant des musiciens qui s'intéressent de plus en plus au disque que des commerciaux qui y voient un créneau sûr ou des mélomanes « cultivés » qui adoptent progressivement le médium) d'enregistrer de la « grande musique » dans son intégralité, que parce que la technique serait progressivement « améliorée » pour rendre justice à la musique enregistrée. Quoiqu'il en soit, cette durée d'enregistrement, à chaque époque de l'histoire du disque, définit un format particulier de mise à disposition et de consommation de la musique, donc une esthétique spécifique, distincts de ceux de la pratique amateur ou du concert. Pour ce qui est de la musique dite classique, on passe d'un format proche des pratiques amateur à un format inspiré du concert, sans pour autant que cette évolution implique des pratiques d'écoute strictement identiques à ces deux modèles: l'écoute individuelle à domicile permet, comme le découvrent avec un plaisir mêlé d'inquiétude les amateurs de l'entre-deux-guerres³, le développement de formes multiples de « programmes », du pot-pourri à l'écoute intégrale, choisies en fonction des goûts de chacun et surtout des moments et situations d'écoute. Là réside avant tout la spécificité du nouveau médium.

Le son

Le son est un autre paramètre musical et auditif qui connaît, avec le disque, d'importantes modifications et qui, comme la durée, évolue en fonction des interactions entre les différents agents précédemment évoqués. Le format sonore définit non seulement la qualité acoustique, mais aussi un certain type de musique: au tournant du siècle, en plus d'un volume sonore relativement faible

3. Cf. Sophie Maisonneuve: « La Constitution d'une culture et d'une écoute musicale nouvelles: le disque et ses sociabilités comme agents de changement culturel dans les années 1920 et 1930 », *Revue de musicologie*, tome 88, vol. 102, n° 1, 2002, p. 43-66; et « De la "machine parlante" à l'auditeur: le disque et la naissance d'une culture musicale nouvelle dans les années 1920 et 1930 », *Terrain* n° 37, septembre 2001, p. 11-28.

4. Si ces choix sont stimulés par des contraintes techniques, ils n'en sont pas un pur produit, contrairement à ce qui est généralement affirmé: la pratique de l'arrangement est largement répandue et appréciée à l'époque, ce qui la rend pensable et commercialement viable pour le disque.

5. On distingue généralement les périodes acoustique ou mécanique (1877-1925), électrique (1925-1958), stéréophonique (1958-1982), numérique ou digitale (depuis 1982).

(ce qui, loin de là, n'empêche pas l'émerveillement), la sensibilité acoustique du pavillon, relativement limitée, rend certains instruments plus « phonogéniques » que d'autres, ce qui conduit au choix de répertoires particuliers et/ou à des arrangements (prédominance des cuivres et des voix de soprano et de ténor, double des cordes par les cuivres, formations orchestrales restreintes)⁴, tandis qu'avec l'ère électrique puis stéréophonique se développent les enregistrements d'œuvres symphoniques. De même, le développement de la musique ancienne depuis les années 1950 et surtout 1970, particulièrement porté par l'industrie phonographique, n'est pas étranger à ces qualités acoustiques particulières qui font du disque un médium privilégié par rapport à la salle de concert aux dimensions inadaptees à ce type de musique.

Ainsi, l'évolution du format sonore au cours de l'histoire du médium⁵ induit celle de l'écoute, tant par le type de répertoire que par le résultat acoustique. Rappelons que l'arrivée de la musique symphonique (et de toute musique requérant des moyens instrumentaux et techniques importants ou peu accessibles à l'amateur) dans l'intérieur domestique représente aussi une petite révolution culturelle, notamment en termes de familiarisation avec ces répertoires. Soulignons, enfin, que ces répertoires pénètrent dans l'univers amateur selon des formats bien spécifiques qui, s'ils nous semblent aujourd'hui naturels, sont profondément différents de ceux du concert et ne manquaient pas de retenir l'intérêt ou la curiosité de l'auditeur de l'entre-deux-guerres.

La disparition de la vue

La disparition de la vue est sans doute la mutation la plus importante intervenue dans le format musical et auditif avec le disque, et en même temps celle qui



nous est devenue le plus « transparente ». Elle requiert l'invention d'une écoute qui ne soit qu'« acousmatique » (P. Schaeffer) ou, pour reprendre l'expression anglaise, « aurale »⁶, ce qui conduit à l'introduction de nouvelles médiations et préoccupe fortement les premiers auditeurs, souvent déroutés par cette nouvelle situation.

L'INVENTION D'UNE ÉCOUTE NOUVELLE

Une écoute « aurale »

Précisément, la mise en place de cette nouvelle écoute passe par l'invention d'une participation nouvelle du corps⁷, où le regard est remplacé par le geste, par le choix des accessoires (comme les aiguilles) et du programme, par le développement de nouvelles compétences et de nouveaux repères auditifs, autant d'étapes aujourd'hui incorporées mais qui, dans l'entre-deux-guerres, ont donné lieu à de nombreuses controverses tout comme à des expressions singulières, telles que celle de « jouer du gramophone » qui insiste sur l'activité hautement critique de l'auditeur.

L'importance nouvelle du son et de l'interprétation

Cette nouvelle écoute comporte deux caractéristiques singulières : l'attention aiguë au timbre et le raisonnement comparatif, en termes de « version », qui donne une importance inédite à la notion d'interprétation. La première caractéristique, ou écoute « aurale », prend en compte la spécificité du médium comme *enregistrement* – mise en œuvre d'un ensemble de compétences, d'objets et de dispositifs techniques qui assure la qualité du résultat sonore et conditionne la possibilité d'une émotion esthétique et musicale. On assiste ainsi à la

6. Ce terme, emprunté à l'anglais, est plus riche que le précédent : il introduit des consonances, stimulantes et complexes dans leurs implications, avec la notion d'« oralité ».
7. Le corps entier est en effet engagé dans l'activité d'écoute, contrairement à ce que laisse penser l'idée reçue d'une réception passive de la musique par l'auditeur.

Étiquettes de disques édités du début du siècle aux années 1920, BnF, collection Charles Cros.



naissance de commentaires très fouillés et très fins sur les paramètres sonores de l'enregistrement : prononciation, sonorité et « plans » sonores (notion nouvelle), qualité de la technique d'enregistrement. Pour rendre compte d'une réalité sonore et musicale nouvelle, et pour juger des productions liées à des compétences et dispositifs techniques inédits, sont donc forgées des catégories nouvelles qui s'ajustent (qu'elles en émanent ou la soutiennent) à une écoute inédite et spécifique, différente de celle qui s'épanouit au concert ou de celle qui accompagne le jeu personnel d'un instrument, et qui font aujourd'hui partie de l'arsenal familial de l'amateur.

La deuxième caractéristique s'appuie également sur les ressources du médium et sur la structure du marché : la possibilité de réécouter un même enregistrement combinée à celle de comparer plusieurs *versions* d'une même œuvre (le terme apparaît avec le disque et l'essor d'une production hautement redondante stimulée par la concurrence), conduit au développement d'une écoute attentive à l'interprétation, dont la sensibilité et les ressources esthétiques (de jouissance et d'appréciation) se développent par la comparaison. Le fait qu'elle requiert l'existence d'un répertoire redondant et entré comme tel dans la culture de l'amateur explique qu'elle se développe un peu plus tardivement que la première caractéristique, bien qu'on en trouve plusieurs occurrences dans l'entre-deux-guerres. Elle aussi est devenue centrale dans les repères et dispositions d'écoute contemporains, au point qu'elle empreint également l'écoute en concert.

L'invention de la « fidélité »

Enfin, on doit mentionner l'avènement, conjoint à celui du disque, de la notion de fidélité qui, sous des sens divers, accompagne toute l'histoire du médium et de son écoute jusqu'à nos jours. Dans les deux décennies entourant le passage du dix-neuvième au vingtième siècle, elle exprime avant tout l'émotion de pouvoir entendre chez soi des scènes, chanteurs ou œuvres jusque là réservés à d'autres lieux⁸. Au milieu des années 1920, la « révolution électrique » et la violente controverse qui l'accompagne conduisent à l'explicitation par les ingénieurs et firmes de tout le dispositif technique d'enregistrement. Le son apparaît ainsi explicitement comme objet à produire et non plus seulement à reproduire. La prolifération rendue visible d'objets techniques, de choix et de savoir faire aboutit à la production d'une esthétique propre, reconnue comme telle par les amateurs, et le terme de « fidélité » se trouve reconsidéré : il perd sa référentialité étroite pour s'appliquer désormais plutôt à un référent interne à l'auditeur ou au dispositif d'écoute phonographique – il désigne l'adéquation entre la disposition de l'auditeur et le dispositif d'audition. Cette nouvelle culture auditive qui,

8. La « fidélité » se mesure alors à l'aune de l'effet de spécificité qu'elle peut produire : qu'il s'agisse de l'effet de réel surprenant de scènes de rues entendues chez soi ou de ce qui permet à chaque artiste d'être entendu dans sa particularité, la fidélité est synonyme de singularité.

tout en maintenant l'importance de la fidélité pour l'auditeur, en déplace le sens, se prolonge tout au long du vingtième siècle : l'engouement pour la « haute-fidélité » qui, s'il trouve ses origines dans les années 1930, explose dans les années 1970, en constitue une manifestation particulièrement évidente. Dans cette mouvance qui se déploie à travers une prolifération d'objets techniques tous plus perfectionnés les uns que les autres et à travers tout un appareil de chiffres, de courbes et de termes techniques, c'est toujours la « fidélité » et le « naturel » qui sont visés : la technique est une médiation de la « nature ».

La « naturalisation » de la médiation phonographique, dont la spécificité commence à être reconnue au milieu des années 1920, a abouti, par le biais d'une émancipation complète du modèle du concert et d'une logique de spécificité poussée à son terme, à un renversement des référents esthétiques : depuis la Seconde Guerre mondiale et l'explosion de l'industrie phonographique, l'esthétique phonographique a souvent été prise comme modèle par les interprètes, tout comme elle empreint les critères d'écoute de l'amateur au concert. Dans ces conditions, il devient difficile de considérer la fidélité – aujourd'hui mesurée notamment à l'aune des sigles « AAD » ou « ADD » – comme autre chose qu'un idéal d'adéquation avec l'esthétique phonographique en vigueur. La médiation est devenue son propre référent.

— ACCESSIBILITÉ ET PATRIMONIALISATION DE LA MUSIQUE

Si l'essor de l'imprimerie musicale à la fin du dix-huitième siècle avait déjà permis une plus grande accessibilité de la musique, celle-ci restait limitée au regard de la production et de la diffusion de masse opérées par l'industrie phonographique et, de plus, la musique ne s'y offrait que comme texte à « réaliser » avec des moyens qui n'étaient pas toujours disponibles à tous, et non comme objet sonore prêt à l'écoute et à l'appréciation.

La formation d'un répertoire

Avec l'expansion de la production phonographique dans les premières décennies du vingtième siècle et la croissance des catalogues qui en est le reflet, c'est un nouveau mode de présence de la musique qui s'instaure, analogue en bien des points à celui qui se constitua pour la littérature avec le développement de l'imprimerie : standardisation du format de chaque œuvre particulière, diffusion et circulation sans précédent, quantité et variété accrues des œuvres disponibles, mise en co-présence de l'ensemble de la production et effet de condensation historique, toutes ces innovations réalisent non seulement une mise à disposition inégalée de la musique, mais aussi modifient la forme même et les modalités de l'accès à celle-ci⁹.

9. Sur les effets culturels du développement de l'imprimerie à la Renaissance, cf. E. Eisenstein, *La révolution de l'imprimé dans l'Europe des premiers temps modernes*, Paris, La Découverte, 1991 ; de façon plus générale, sur les différences structurelles des cultures orales et des cultures écrites, en particulier celles qui reposent sur l'imprimé, cf. W. Ong, *Orality and Literacy*, London, Methuen, 1982.
10. Sur la coupure, propre à l'époque contemporaine, entre création et goût musicaux, et leurs implications économiques, cf. P.-M. Menger : *Le Paradoxe du musicien*, Paris, Flammarion, 1983.

La production matérielle d'un *répertoire*, ensemble d'œuvres potentiellement co-présentes, convocables à tout instant et embrassables par la pensée, est l'œuvre de l'édition phonographique de l'entre-deux guerres : c'est à partir de cette époque que, grâce à une production accrue et diversifiée, il devient possible de parler de répertoire.

La valorisation du passé

De plus, la structure fortement concurrentielle de l'industrie phonographique, soutenue par l'intérêt – né au dix-neuvième siècle et en pleine expansion – pour les musiques anciennes et les recherches musicologiques récentes, conduit les éditeurs à faire de la musique du passé une issue rentable à la recherche de distinction : paradoxalement, c'est le passé qui fonctionne comme vivier de nouveauté, l'exhumation fournissant finalement plus de matériau « inouï » à l'auditeur que l'édition de musiques contemporaines, au demeurant peu appréciées par le public¹⁰. Or, si un tel processus avait été inauguré dans l'édition musicale, il n'y constituait qu'un phénomène marginal et de diffusion confidentielle. Il devient en revanche très marqué dans l'édition phonographique, au point de devenir une des caractéristiques principales de l'évolution du répertoire enregistré. Une telle arrivée en masse du passé suscite des questionnements nouveaux, liés à la notion, apparue conjointement, de pérennité : si une œuvre est parvenue jusqu'à nous, a « duré », c'est sans doute, analyse-t-on alors, qu'elle possède une valeur particulière, à la fois hors norme (elle est au-dessus des productions « ordinaires ») et universelle (elle plaît à l'amateur d'aujourd'hui comme à celui de son temps). Dès lors se dessine une hiérarchie de noms de compositeurs et de titres d'œuvres qui vient coiffer la succession nouvellement mise au jour et lui donner un sens : dans le cas du disque, et du fait de l'historicisation particulière qu'il opère de la musique, la patrimonialisation suit de près la formation d'un répertoire.

Par ailleurs, cette co-présence de l'ensemble de « la musique » conduit au développement d'une appréhension historique de celle-ci. En permettant la confrontation de différentes époques comme époques, en construisant des successions et en mettant en valeur des différences, ce répertoire stimule les pratiques de comparaison et de classification et conduit au développement d'une habitude à considérer la musique comme répertoire historique ordonné. À l'instar du livre, le disque conduit au développement ou au renforcement des notions de période, de courant ou d'école, d'évolution, voire d'influence.

Une nouvelle culture hédoniste

Enfin et surtout, la disponibilité inédite de ce répertoire musical permet à chacun d'y opérer des choix et d'y dessiner ses préférences. Ce fait, accompagné de

la défonctionnalisation (ou de la redéfinition de la fonction) de la musique qui l'oriente vers une vocation d'écoute « pour elle-même », a conduit au développement, au vingtième siècle, d'une relation hédoniste fortement personnalisée à la musique. Celle-ci est renforcée par la variété sans précédent des types de musiques et d'œuvres disponibles : la variété stimule le désir de variété, de découverte de musique et encourage ainsi le développement d'un intérêt hédoniste orienté vers la « consommation » librement choisie, en fonction de goûts construits par un processus temporel de comparaisons, de découvertes, de mise au jour de préférences. De nouveau, à l'instar de la littérature ou de la peinture dont, respectivement, l'imprimerie ou la reproduction ont permis l'évolution vers la délectation privée, le disque a fait de la musique un objet culturel de jouissance personnelle.

À l'heure où le disque se trouve fortement concurrencé par de nouveaux médias musicaux, il n'apparaît pas inutile de revenir sur son histoire : non seulement pour mieux prendre la mesure de cette révolution tant technique que culturelle majeure du siècle passé mais aussi pour mieux saisir les enjeux des nouvelles mutations à l'œuvre, où les relations entre technique et esthétique, entre formats et dispositions se jouent selon des paradigmes analogues.

Phonographe *vs* gramophone, radio *vs* disque

—JOËLLE FARCHY



Le phonographe et le graphophone vont connaître des succès rapides jusqu'en 1898, année où sort le « gramophone », appareil à disques uniquement reproducteur de sons inventé par Émile Berliner, ingénieur allemand émigré aux États-Unis et ancien collaborateur d'Edison. La machine parlante devient une machine à musique (grâce à un disque en zinc enregistré sur une face) destinée d'emblée à un usage domestique. Pour la première fois, un dispositif de communication est conçu pour le divertissement et dans la sphère privée. Avec des associés londoniens, Berliner crée The Gramophone Company, chargée d'exploiter son brevet. Aux États-Unis, la société fonde des filiales : The Victor Talking Machine Company et The Victor Records Company. La création des deux sociétés déclenche aux États-Unis une véritable guerre commerciale avec la North American Phonograph Company d'Edison, puis avec la Columbia Graphophone Company. Devant la réussite de l'appareil de Berliner, Columbia intente, mais sans succès, quelques procès à la Victor. Elle parvient à s'approprier un brevet de fabrication de disques en cire – et non en zinc – et réalise l'adaptation de l'appareil de lecture. Victor gardera cependant son avance sur ses deux principaux concurrents américains, pour une raison technique tout d'abord, et grâce à la célébrité de ses artistes par la suite. Une fois son usage localisé sur l'enregistrement et la lecture d'œuvres musicales, le phonographe s'est en effet heurté à une difficulté technologique importante : le problème de la duplication industrielle des cylindres. L'innovation d'Edison était beaucoup plus adaptée à un usage institutionnel (machine à dicter), qui ne nécessitait pas la reproduction des supports d'enregistrement en grande série, qu'à l'usage pour lequel elle s'est finalement imposée sur le marché (lecture de programmes sonores). Cette inadaptation explique, en grande partie, que le phonographe ait été évincé du marché par le gramophone de Berliner et ses disques 78 tours, reproductibles en masse. D'autre part, la

Reconstitution
du
gramophone
de Berliner
(1888),
Université de
San Diego.

Phonographe à
cylindre, classé
d'Edison,
1888-1909,
Musée de la
Musique, Paris
cliché BnF.

Reconstitution
du
gramophone
de Berliner
(1888),
Université de
San Diego.

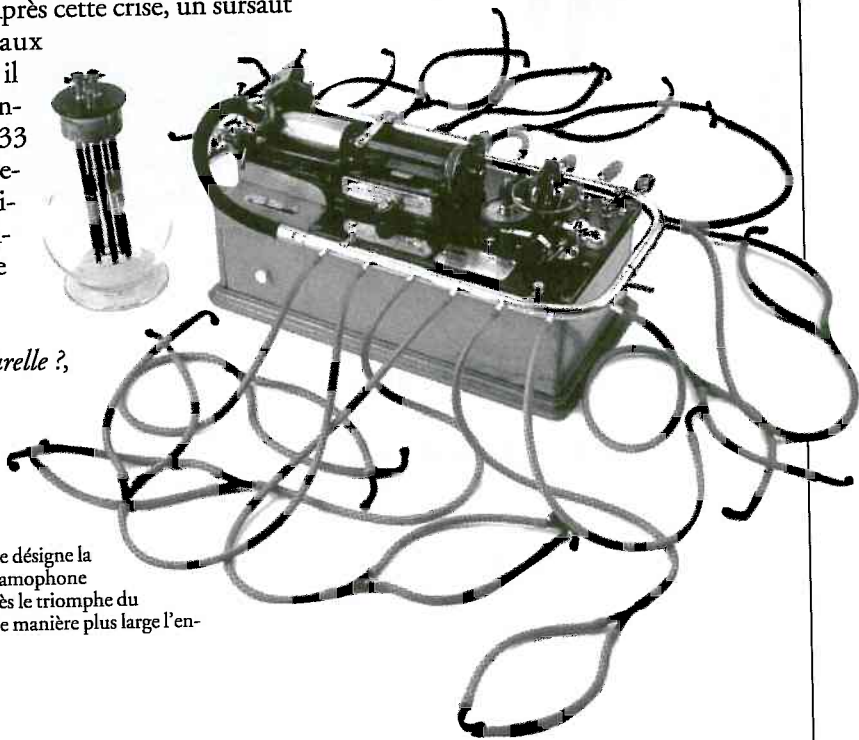
Phonographe à
cylindre, class M,
d'Edison,
1888-1909,
Musée de la
Musique, Paris,
cliché BnF.

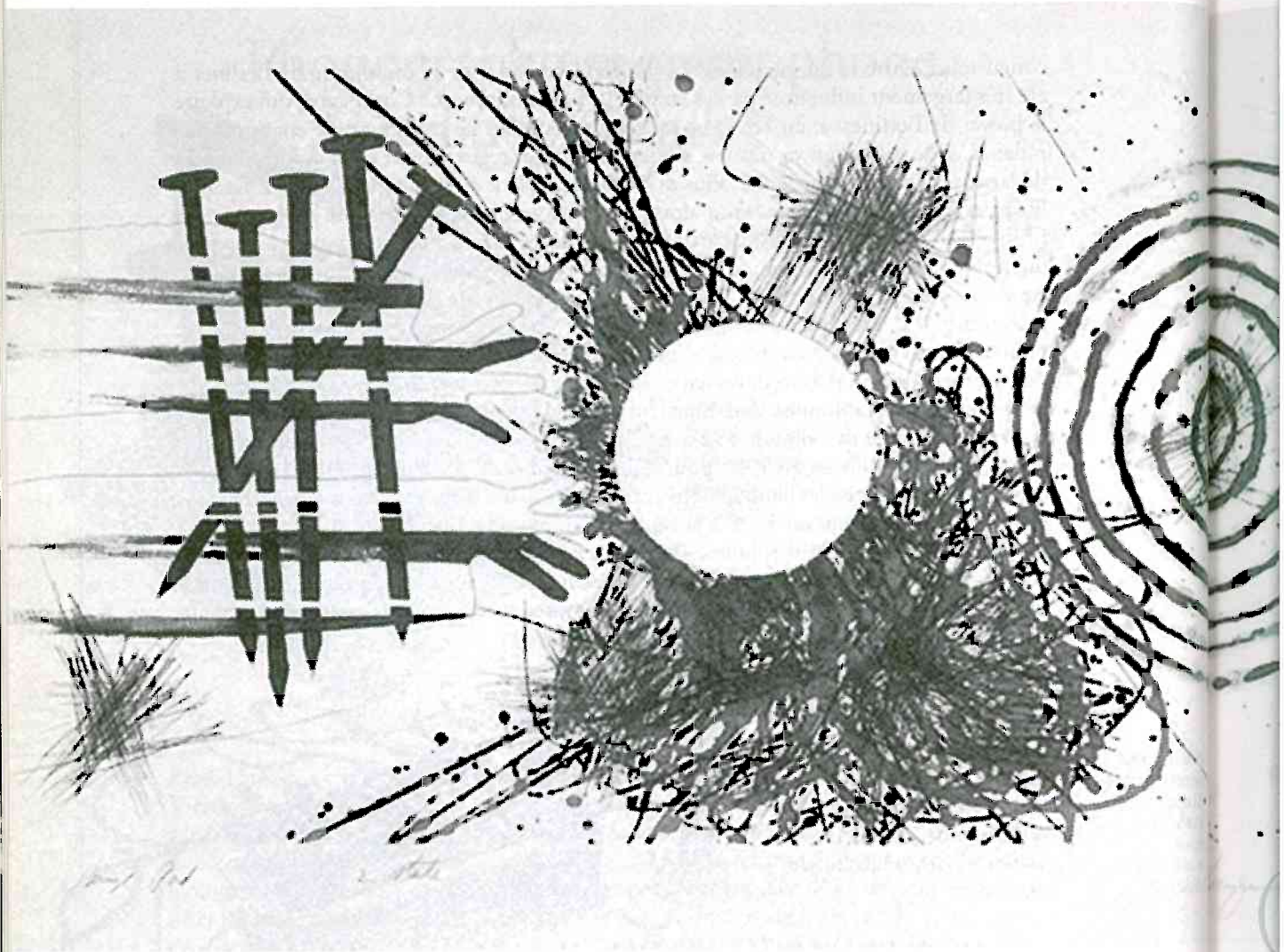
concurrency entre le phonographe à cylindre d'Edison et le gramophone de Berliner a été très largement influencée par les contenus. La Gramophone Compagny, qui exploite le brevet de Berliner, a, en 1897, un catalogue composé de comiques, de chansons populaires et de valse qui va très vite s'orienter vers l'enregistrement des grandes vedettes de la scène lyrique européenne. Plus de 5 000 titres sont au catalogue en 1900. La qualité et la variété du répertoire vont alors permettre au disque 78 tours de supplanter définitivement le cylindre. C'est à partir du début de XX^e siècle que l'on assistera à une production et à une consommation de masse dans l'industrie phonographique¹.

Après des débuts prometteurs, l'industrie du disque sombre dans les années 1930 dans une profonde dépression due non seulement à la crise économique générale qui réduit le pouvoir d'achat des consommateurs, mais aussi à la sévère concurrence de la radio devenue un média grand public au milieu des années 1920 et qui d'emblée s'alimente de programmes phonographiques. Aux États-Unis en 1932, les ventes de 78 tours représentent à peine le dixième de celles de 1927. En Allemagne, elles passent de 30 millions d'unités en 1928 à 5 millions en 1935 pour remonter ensuite à 18 millions en 1938. Devant cette chute des ventes, les banques, qui avaient acquis en 1925 des parts majoritaires dans la Victor, les revendent en 1929 à la Radio Corporation of America (RCA), tandis que l'ancienne Columbia Graphophone est intégrée en 1939 à la Columbia Broadcasting System (CBS). En Europe, apparaît une société nouvelle en 1931 : Electrical and Mechanical Industries (EMI). Ces trois majors devront compter avec un quatrième concurrent apparu en 1929, DECCA. Après cette crise, un sursaut des ventes se produit aux États-Unis en 1941, mais il faudra attendre 1947 et l'invention du microsillon 33 tours pour que le disque retrouve sa prospérité au niveau mondial et accède réellement à un marché de masse.

La Fin de l'exception culturelle ?,
CNRS Éditions, 1999.

1. Au sens restreint, le phonographe désigne la machine à cylindres, opposé au gramophone (machine à disque). Toutefois, après le triomphe du gramophone, ce terme englobera de manière plus large l'ensemble des machines parlantes.







Composer avec la *popular music*

—ENTRETIEN avec ANDREA CERA

CdM

A. C.

Votre musique hybride une démarche « savante » (musique écrite liée à l'histoire récente des avant-gardes de la musique occidentale) avec des éléments issus de la *popular music*. Comment définissez-vous cette dernière ? Quels sont les pouvoirs, propres à l'une et l'autre musique, que votre travail de composition cherche à identifier et à s'approprier ?

L'expression « *popular music* », que je reprends au musicologue anglais Richard Middleton¹, indique en réalité quelque chose de bien difficile à définir et qui peut être lu selon différentes perspectives.

Pour moi, la *popular music* est le résultat d'un vaste complexe de facteurs qui ont permis, entre les XIX^e et XX^e siècles, le développement de certaines typologies d'appropriation et de production musicales jusqu'alors en marge, ou au revers, de la grande musique : l'écoute distraite, par exemple dans une salle à manger (*Tafelmusik*), la musique en plein air, les *Cassazioni*², les danses collectives, les pratiques variées liées au « *divismo* »³ – pour ne donner que quelques exemples. Ces genres et/ou situations ont souvent été négligés, voire systématiquement minorés, par les historiens de la musique – « la » musique étant sou-

Andrea Cera a collaboré avec l'IRCAM, Hervé Robbe, la Nouvelle Cuisine Big Band, Christian et Gilles Boustani, Aldo Lee, Niktus, la Compagnia Teatrale La Piccionaia et plusieurs lieux d'art en Italie. En 2002, il a présenté son installation *Innig* pour 24 haut-parleurs dans un couloir au Centre Georges Pompidou dans le cadre d'une exposition sur Roland Barthes. Actuellement il est artiste invité au Fresnoy, donne des cours au Conservatoire de Padoue et travaille à un projet personnel d'installation sonore pour les maisons.

1 Cf. son *Studying Popular Music*, Philadelphie, Open University Press, 1990.

2. Au XVIII^e siècle, musiques de divertissement (sérénades, nocturnes) liées à des manifestations de circonstance (notamment festives).

3. La figure de la diva n'est pas seulement citée ici en tant qu'objet d'imitation voire de fétichisme en Italie (phénomène identitaire majeur depuis le XIX^e siècle, dont le culte de Pavarotti donne un exemple résiduel récent) ; elle est prise ici en tant que pouvoir d'organisation des partitions musicales.

Autant que les compositeurs, en effet, ce sont les chanteurs qui forment l'opéra à l'époque baroque : écrite en fonction de leur voix, de leur jeu, de leurs habitudes, la partition est sous leur coupe (puisqu'ils l'ornent et l'arrangent en l'interprétant), et souvent soumise

vent représentée par eux comme un grand art excluant la trivialité, tant du côté des moyens de production que de celui des conditions de réception. Les possibilités de massification offertes par les développements technologiques (et donc la volonté d'intéresser le plus grand nombre possible de personnes) ont entraîné une déformation inouïe de ces activités, des dérives selon des directions auparavant impensables, des usages totalement nouveaux, et donc des transformations des façons de créer la musique : cela va de la possibilité de composer sans utiliser le papier, à la nécessité de créer, arranger, jouer les pièces pour un espace de dynamiques sonores très restreint (celui offert par l'enregistrement et la reproduction domestiques), en passant par le développement indéfini de la standardisation de l'exécution (la performance instrumentale étant souvent jugée en fonction de sa capacité à s'aligner sur les machines), ou la nécessité de simplifier le discours musical pour être compris par un grand nombre de personnes, etc.

On peut prendre l'exemple de la transformation de la culture musicale de tradition orale. Dans ma région, en Vénétie, on a vu apparaître dans la première moitié du XX^e siècle une mentalité d'entrepreneurs chez les *cantastorie*, ces musiciens de rue qui allaient de village en village pour jouer et chanter, en réutilisant les répertoires traditionnels – jusqu'alors transmis oralement au sein de la famille ou du lieu de travail – en les enrichissant avec des faits d'actualité. Ils se sont mis à vendre leurs chansons sous forme imprimée (« *canzoni da foglio* ») pendant les fêtes foraines, malgré la pauvreté absolue et le retard culturel et technologique de cette région. Symptomatiquement, il y a eu une sorte de querelle entre la génération des années 1920-1930 et les générations successives, qui commençaient à éliminer le contenu musical pour des *shows* plus théâtraux, basés sur le mot parlé, avec exhibition finale des enfants de l'artiste pour émouvoir le public.

Si l'on revient aux facteurs conjoncturels qui ont causé le développement de ce type de phénomènes, il est important de comprendre qu'ils ont aussi contribué à mettre en crise les formes plus traditionnelles, comme le concert symphonique, l'opéra, la musique de chambre, qui au cours du XX^e siècle se sont transformées, soit à travers l'acceptation acritique du passé (la vision de la tradition comme La Grande Musique Classique), soit à travers les recherches des avant-gardes qui cherchaient à repenser radicalement ces formes.

Après la Deuxième Guerre Mondiale, ce phénomène de massification en relation avec les développements de la technologie a connu une accélération exponentielle, qui n'a pas cessé. Tandis que les avant-gardes se sont endurcies jusqu'à prendre le risque de leur pure et simple liquidation, le monde du commerce a repoussé sans cesse les frontières géographiques, sociologiques, démographiques qui le contenaient. Il a notamment inventé la catégorie de « jeune »,

à leur jugement de goût (jusqu'à la suppression pure et simple d'airs ou de scènes).

qui n'existait pas auparavant, et qui deviendra la cible privilégiée des industries culturelles – en relation avec les différentes formes de reconnaissance du temps libre (loisirs, vacances, temps consacré à la consommation – qui diffèrent tous de l'« *otium* » socialement valorisé en quoi consistait, entre autres, la fréquentation de l'opéra, du salon, ou même du concert public).

Aujourd'hui, les deux mondes musicaux coexistent sans recoupements. Les interdictions stylistiques dans la production d'une musique pour la télé, ou d'une pièce techno sont très lourdes, surtout si on les compare au degré de liberté qu'on a en travaillant dans le cadre d'une structure (studio, laboratoire) orientée vers la création ou la recherche. Dans ces dernières, bien sûr, il y a encore des règles de composition : mais elles y sont communément utilisées en tant qu'obstacles contre lesquels exercer la créativité.

Les règles servant à produire une musique pour la télé, pour une chanteuse en style SanRemo, ne sont pas là pour engendrer ce type de rapport dialectique. Elles sont là pour formater X minutes de son, et cela, on pourrait presque le faire automatiquement. Néanmoins, les objets que ce mécanisme produit sont intéressants, car ils ont une identité très forte (le « grain » des arrangements, par exemple), identité renforcée par le fait qu'on croise ces objets quotidiennement et partout. À cause de cet effet – qu'on l'accepte ou pas – ce système nous a doté d'une « mémoire commune » (commune, bien entendu, aux auditeurs globalisés du monde entier, et particulièrement aux Occidentaux euro-anglo-saxons) qu'il me semble plutôt intéressant d'explorer.

En fait, il y va non seulement d'une mémoire musicale commune, mais aussi de logiques d'identification dans lesquelles le social et le musical sont indiscernables. En effet, si je dois dire en quoi consiste le centre névralgique de la culture « *popular music* », je pense que c'est dans le fait que chaque produit de ce système est un style de vie condensé. On est dans une époque où les grands systèmes qui aidaient les hommes à catégoriser, comprendre, explorer le monde ont perdu leur force, et où chacun se crée sa propre religion, ses propres règles morales, ses propres systèmes de comportement, son propre style de vie. Le marché offre une quantité et une variété immense de briques pour construire son propre système de vie. C'est ce mécanisme qui m'intéresse, car tout le reste (la forte identité des pièces, les relations entre les musèmes – l'histoire de la musique en tant qu'elle sous-tend des faits musicaux – et les contenus extramusicaux, les aspects sociologiques liés à un certain type de pratique, etc.) en est une conséquence.

Encore une fois, dans la musique savante persiste un esprit – hérité de la tradition européenne bourgeoise – qui contraste vivement avec cela, et selon lequel le rapport entre un macro-système culturel et la musique (*Adorno docet*) est à double sens : une musique reflète une culture mais en même temps la critique.

CdM

A.C.

Comment articulez-vous, dans la pratique de la composition, ces deux types antagonistes de démarches, d'écoutes, de régimes esthétiques ?

Pour moi, prendre des organismes « pop » et leur appliquer des méthodes de travail « savantes » signifie critiquer le système de contraintes musicales qui donnent lieu à un produit culturel « pop » en les projetant dans des directions différentes, indiquées par la nature de chaque projet (travailler sur le concept d'hybridation en tant qu'interpolation temporelle entre deux organismes : *Deliverance* pour saxophone et électronique [1998]), ou en tant qu'échange de données entre les différentes dimensions musicales de plusieurs organismes (*Murder in the MIDIfreaks farm* [2001] puis *MIDIfreaks Corridor Catapulte* [2004] pour big-band), sur le collage à la James Rosenquist (*Avis de Démolition*, pour la chorégraphie d'Hervé Robbe [2000]), etc.

Critiquer un système de contraintes musicales signifie critiquer le cadre qui les produit et proposer un cadre différent. Si l'on formule en termes sociologiques ces opérations, on peut dire qu'avec mes pièces, je rêve une société où les segments de marché, au lieu d'être fermés et non transformables, sont ouverts et en même temps gardent une part de leur identité, où la diversité des styles de vie n'est pas un problème mais un facteur de richesse, et où le métissage est vu comme facteur morphogénétique et non pas comme appauvrissement. Une société où les personnes ne sont plus enchaînées à la place, au rôle, au style de vie que, selon un étrange mécanisme de miroir, ils choisissent en devenant peu à peu esclaves.

Quand j'ai commencé à travailler de cette façon, j'avais tendance à appliquer telle ou telle logique « savante » à un organisme « pop » donné, par exemple en faisant converger progressivement un extrait de ce dernier mis en boucle vers une unique note tenue, selon des processus inspirés de Ligeti. En avançant, j'ai découvert que j'obtenais les résultats les plus intéressants lorsque je mettais en relation deux pièces pop l'une par rapport à l'autre, en me limitant à utiliser les techniques savantes comme outils de manipulation de cette relation. Pour ce faire, des concepts régulateurs comme celui de *morphing* entre spectres sonores, magnifiquement mis en œuvre dans la musique de Tristan Murail, sont centraux.

Dans tous les cas, j'évite le plus possible les logiques de pur collage : c'est précisément pour cette raison que je citais Rosenquist, car, dans certaines œuvres, sa façon de travailler, même si elle se base sur la pratique du collage, vise à de subtils effets de continuité qui transforment les objets pop originellement distincts en quelque chose d'autre ; il ne cherche pas à juxtaposer les éléments séparés d'un alphabet formel pour en tirer une signification exogène. La spécificité de ma position par rapport à mes maîtres en hybridation musicale (John Zorn, John Oswald ou David Shea) est que presque tout mon travail

CdM

A.C.

d'hybridation s'effectue au sein d'une couche assez profonde du langage musical : d'où la nécessité de « démixer », de faire des transcriptions des objets pop qui m'intéressent, pour travailler ensuite séparément chaque paramètre ou ingrédient. D'ailleurs, lorsqu'*a contrario* je travaille sur de véritables collages électroacoustiques, ou sur des expérimentations à partir de pratiques de performance (instruments modifiés, *re-recording*), j'utilise des fragments que j'ai moi-même joués et enregistrés délibérément « dans le style de ».

Ce travail portant sur le contenu « linguistique » plutôt que sur la surface des objets pop révèle au passage la richesse artisanale du pop et témoigne de mon amour pour ce monde. Mais, par ce même geste, je cherche à m'extraire de la logique de répétition à l'identique qui, souvent, est si forte dans ce type de musique qu'elle en cache la richesse. Aussi ma position est-elle profondément contradictoire ; ou plutôt, elle consiste à mettre en scène la contradiction – plutôt qu'à la dénoncer –, en produisant des œuvres si possible aussi magnétiques qu'une chanson à la radio, mais sans vouloir à tout prix séduire ni prescrire comme cette dernière.

Certes, là où il y a rhétorique, il ne peut y avoir ambiguïté, et vice versa. Mais c'est précisément la tension entre ces termes qui m'ouvre un champ de possibles musicaux. En cela, j'ai été fortement influencé par la lecture de Carlo Michelstaedter. Ce qu'il appelle *rhétorique* serait, dans mes pièces, l'apparat spectaculaire qui dérive du pop. Ce qu'il appelle *persuasion* serait la force négative, psychotrope, qui se cache derrière cette façade et agit sans qu'on s'en aperçoive : cet aspect des choses dérange, à l'écoute de ma musique, beaucoup de personnes sensibles qui n'ont pas l'habitude de « regarder l'obscurité », et se retrouvent sans le vouloir dans un monde violent et agressif qui leur sourit innocemment.

Pour rendre la « persuasion » sensible et effective, vous vous appuyez sur une connaissance à la fois livresque et pragmatique des techniques de contrôle de l'attention auditive. Dans le monde de la *popular music*, dimensions visuelle et auditive se contraignent souvent l'une l'autre à cet effet (que ce soit dans une publicité, dans un film, dans un clip vidéo...), et particularisent à chaque fois le formatage de la musique en fonction du complexe artistique et économique plus large dans lequel elle s'insère. S'agit-il d'une récupération marchande des pouvoirs de la musique, tels qu'ils étaient fabriqués et utilisés déjà bien avant le XIX^e siècle, ou bien y a-t-il là un régime spécifique et nouveau de la musicalité ?

CdM

A.C.

Un fil rouge court du XVII^e siècle à nos jours : celui des associations entre sons, images, textes, affects (*affetti*). On n'y échappe pas, que l'on produise une soirée DJ, un jingle, ou un concerto pour piano et orchestre. En ce sens, la différence

dont vous parlez réside moins dans l'alliance entre visuel et sonore que dans la volonté de tirer, scientifiquement, un profit maximal d'un produit culturel. C'est-à-dire la volonté de toucher le grand nombre : mettre le feu au stade, faire un CD pour le marché global.

Ces objectifs créent un système de contraintes nouvelles, suivant lesquelles un certain contrôle des effets mentaux serait évidemment envisageable. Mais cet espoir ne peut aboutir : une chose est de faire se serrer les mâchoires du public pendant l'écoute d'une pièce, une autre est de lui faire acheter un CD ou de le faire devenir dépendant d'un artiste : le succès d'un produit n'arrive jamais volontairement, mécaniquement. Les pièces pop sont le fruit d'un véritable travail d'équipe, où chacun a son mot à dire, et où l'on signe une chanson de trois minutes à cinq personnes. Les effets de « contrôle » et le succès arrivent presque par hasard, grâce à une heureuse combinaison dont on ne connaît pas la formule, et que personne n'ose toucher, une fois trouvée. Il en résulte naturellement une tendance à répéter à l'infini la surface, avec d'éventuels microchangements pour garantir l'adéquation à la mode du moment. Mais on peut aussi trouver des exemples de musiciens qui évoluent beaucoup au niveau de la surface, en reproduisant en fait des structures profondes – rythmiques par exemple – très stables. D'où mon intérêt pour le projet des écoutes signées⁴ car, en explorant ma propre écoute par la pratique du démixage de fragments de *popular music*, je peux visualiser très vite une complexité, une architecture interne, un travail (conscient ou pas) dans la profondeur, qui sont le signe d'un type d'autorité que je trouve très intéressante. En effet, en lisant la littérature sur la *popular music*, on voit tout de suite que, dans ce monde, le concept d'« auteur » est bien moins développé que dans la tradition « savante ». Il y aurait éventuellement la *star*, mais c'est déjà autre chose.

Or je cherche (et la musique s'y prête très bien) une autre idée d'auteur. Fût-ce sans A majuscule...

Propos recueillis par Nicolas Donin

4. Voir l'article de Nicolas Donin p. 219 de ces *Cahiers*.

Callas, l'opéra du disque

—RÉAL LA ROCHELLE

Décrire la carrière phonographique de Maria Callas et la place qu'elle occupe dans l'industrie du disque oblige à lever un lourd rideau sur les pratiques de l'enregistrement d'opéra. Ce type de production, parmi les plus coûteux de toutes les musiques, ne représente toutefois que de petits pourcentages – de 10 à 20 % – dans ce qui constitue le classique au sein de la grande usine phonographique. Malgré cette modestie en chiffres, l'enregistrement d'intégrales d'opéra est onéreux (orchestre, chœurs, rôles secondaires et effets sonores spéciaux) ; l'organisation des séances d'enregistrement exige des acrobaties indescriptibles de distribution artistique et d'horaires, car les stars d'opéra placent souvent leur travail de studio entre des séries prestigieuses de représentations théâtrales, augmentées maintenant du must de radiodiffusions ou de télédiffusions simultanées.

Or, comme la musique classique, l'opéra est une catégorie qui a longtemps échappé à la clameur industrielle et marchande. Ces diamants luxueux ont l'air de ne pas coûter plus cher que d'autres, et d'échapper à la vente. L'art veut y resplendir dans une sorte de pureté intemporelle, autosuffisante. Pourtant, comme le répétait Maria Callas dans son entretien avec Kenneth Harris, en 1969, « l'opéra est une forme très artificielle d'art... et très coûteuse ».

Depuis la Seconde Guerre mondiale, le secteur classique de l'enregistrement sonore a beaucoup évolué, ne serait-ce qu'à cause de la place grandissante qu'a prise le rock-pop dans l'industrie du disque. Non seulement le classique en a-t-il épousé les habitudes industrielles et commerciales à toutes les étapes du processus de fabrication, mais à a souvent précédé le mouvement du rock-pop, lui a tracé un chemin dans la technologie, les types de contrats de stars, la planification des programmes et des répertoires, les méthodes d'enregistrement, les principes de marketing et de diffusion.

[...] En 1949, les premiers disques de Maria Meneghini-Cafias sont déjà un anachronisme, eu égard au niveau général de l'évolution de l'industrie phonographique. La haute fidélité, issue de la technologie militaire de la Seconde Guerre mondiale, a commencé à circuler commercialement aux États-Unis d'abord, puis en Angleterre (ainsi que le microsillon 33 tours 1/3 longue durée). Depuis 1948, aux États-Unis, Dario Soria réalise et distribue des intégrales d'opéras, sous le label Cetra-Soria Records, à partir des productions et enregistrements italiens de la RAI.

Callas a donc connu le sort de tous ces artistes qui ont débuté pendant ou après la guerre. Leurs premiers essais phonographiques en 78 tours sont de faux débuts. Malgré l'excitation que devait provoquer l'apparition de ces premiers produits (témoins concrets de leur présence sur scène, à défaut d'être d'originales réalisations de studio), ces disques n'étaient déjà plus que l'épiphénomène des fulgurantes carrières phonographiques qui allaient débiter au tournant des années cinquante.

On oublie parfois que les artistes de cette génération – contrairement aux suivantes qui voient confirmer leur fraîche popularité par un récital sur disque, voire par leur participation à une intégrale – avaient vécu, étudié, aimé la musique à travers le pesant 78 tours et la radio, et qu'ils devaient trouver assez émouvant de voir leurs premiers enregistrements sous cette forme. Malgré cela, ces artistes-là seront très vite catapultés dans une intense activité phonographique, dont ils n'avaient pu deviner ni le poids ni l'importance. S'ils allaient participer pleinement à la période la plus déterminante de l'industrie moderne de l'enregistrement sonore, le « paysage sonore » de l'époque était d'une tout autre nature, surtout à l'opéra.

L'industrie phonographique avait, grosso modo, réduit l'opéra à ses arias – et les plus brèves de surcroît – tout en les figeant dans la célébrité des répertoires-musées. [...] Évidemment, il y eut des intégrales en 78 tours, audacieuses productions pour l'époque, mais de temps en temps privées des récitatifs, avec des coupures importantes, et qui ressemblent beaucoup plus aux extraits de l'ère du microsillon qu'à de véritables intégrales. Dans tous ces cas, les grandes prouesses de fabrication ne pouvaient dépasser les limites matérielles du médium, et il est toujours savoureux de voir comment John Culshaw raconte les premières tentatives de soi-disant « intégrales »

de la *Tétralogie*, ou plutôt de certaines de ses parties, dans lesquelles les coupes se faisaient toujours au hasard, évoquant les niveaux sonores inégaux d'un groupe de 78 tours à l'autre, puisqu'on changeait allégrement de studios et de techniciens... et qu'on remplaçait aussi à l'occasion les vedettes, les orchestres et les chefs pendant le même acte d'un opéra ! Ainsi l'opéra, avant l'ère du microsillon, fût-il généralisé pour le public sous la forme d'une sorte de *reader's digest* pour l'oreille.



Robert
Doisneau,
Maria Callas
pendant un
enregistrement
à la salle
Wagram à
Paris, 1963
© Robert
Doisneau /
Rapho.

Robert
Doisneau,
Maria Callas,
pendant un
enregistrement
à la salle
Wagram à
Paris, 1963
↳ Robert
Doisneau /
Rapho.

UNE SÉANCE D'ENREGISTREMENT OU LES JOIES DU SIMULACRE

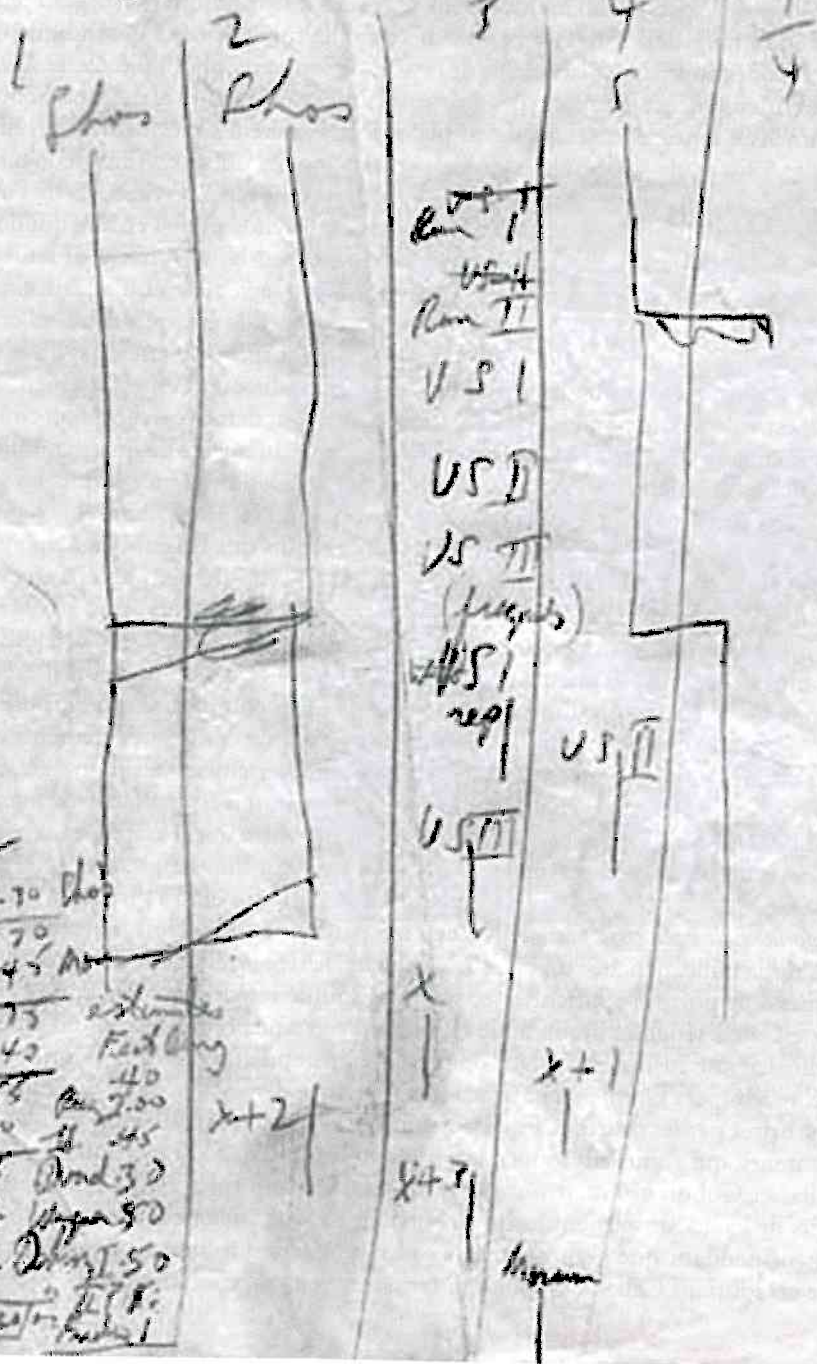
Au milieu de l'après-midi, les musiciens sont tous à leur pupitre, Georges Prêtre au sien. Sur scène circule déjà Tito Gobbi, marchant sur les rubans blancs qui indiquent les divers espaces codés pour les déplacements de la prise de son stéréophonique. Cette scène est aménagée curieusement : les micros des chanteurs sont assez éloignés du devant du proscenium. D'immenses tentures descendent du plafond et s'arrêtent pratiquement au niveau de la tête des solistes, de sorte que le son des voix frappe ces rideaux. Ainsi peut-on, depuis la console de la régie, faire des prises de voix entièrement séparées de celles de l'orchestre. À un moment donné, il y a une sorte d'agitation à l'endroit de l'arcade qui donne sur la rue de Montenotte. Callas arrive, assez lentement, puis s'immobilise au seuil du studio. Elle est entourée de beaucoup de monde, dont une secrétaire à qui elle donne manteau et sac, avant de se diriger vers la scène et d'y monter. Elle est prête à travailler. Tout cela est assez bref, un peu cérémonieux et dégage un effet spectaculaire de style *come Tosca in teatro*. Rapidement toutefois, cet arrêt sur image se dissout, l'enregistrement reprend. L'orchestre dégage une sonorité à faire frémir, tellement dense et riche qu'on croirait n'avoir jamais été au concert, ni à l'opéra, et n'avoir entendu aucun disque. Ici, salle Wagram, on baigne littéralement dans un aquarium sonore. Depuis la mezzanine, en tout cas, en plongée vers l'orchestre, c'est inouï au sens propre du terme ! Quand les chanteurs s'exécutent, on les entend à peine, ou pas du tout, à moins que l'accompagnement orchestral ne soit très réduit. On dirait que même le chef d'orchestre perd les chanteurs, à l'écart, loin derrière les tentures.

Les premières impressions d'un tel enregistrement, exaltantes avec l'orchestre, sont décevantes quant aux chanteurs. Comme dans un tournage de film, où il est difficile de percevoir l'effet que produira un plan à partir de la complexité qui entoure la prise de vues, le studio phonographique fait apparaître comme confus des éléments qui ne peuvent être clairs qu'à l'intérieur de la régie et, ultérieurement, au montage. Sans découpage technique sous les yeux, ni rapport de la scripte, il n'est pas facile de mesurer la progression d'un enregistrement et de connaître précisément à quelle étape est parvenue l'équipe. Callas et Gobbi travaillent quelques fragments de leur duo du premier acte, par bribes et phrases courtes. Callas répète et enregistre, à quatre ou cinq reprises, la phrase *Dio mi perdona. Egli vedo ch'io piango!* [« Dieu me pardonne. Il me voit pleurer ! »] Mains croisées sur la taille, penchée un peu sur sa gauche, la tête légèrement du même côté, les yeux fermés, elle porte et soutient, avec son long souffle remarquable, la phrase en *crescendo*. Cette Callas sérieuse, dramatique et intérieure évoque, dans ce studio d'enregistrement, la musicienne inspirée que tant de photos ont popularisée et qui, le printemps dernier encore à l'Opéra Garnier, a incarné l'image stylisée de Norma. Salle Wagram, ces instants sont brisés par les ordres et les discussions de la régie, mais aussi par les plaisanteries des chanteurs, qui s'amuse tout en interprétant le lourd mélo dramatique de Puccini. Ainsi, Callas et Gobbi, qui mettront Bergonzi dans le coup (plus tard en enregistrant des extraits de l'acte II), sourient jusqu'aux oreilles, se chatouillent le menton, ou miment des clowns pendant que s'enregistrent les phrases déchirantes du deuxième acte. *Assassino!* crie en souriant Callas à Gobbi, qui ferme les yeux de contentement.

Callas, l'opéra du disque, 1997

104
1944

104



25
 7.70 Phos
 37.70
 -45 Am
 37.75 estimate
 6.40 Fueling
 37.55 Run 2.00
 15.00 45
 52.55 Prod 30
 1.00 Paper 50
 53.55 Paper 50
 2.50 Paper 50
 56.05 Paper 50
 56.05 Paper 50

x+2

X

x+1

Diagram

Diagram
 d'extra
 musica
 servir à
 d'émiss
 radioph
 contrap
 manus
 vers 19
 Biblioth
 national
 Canada
 Glenn-G
 109 © S
 Radio-C
 (SRC).
 Reprod
 autorisé
 SRC, la
 Glenn G
 Limited.

La coupe, l'écran, la trame

Dispositifs et musiques d'environnement
selon Glenn Gould

— ÉLIE DURING

Réfléchissant sur les progrès récents des technologies de distribution, de reproduction et, déjà, de production sonore, Paul Valéry imaginait en 1928 une « société pour la distribution de Réalité Sensible à domicile »¹. Des systèmes de sensations ou d'excitations particulières pourraient être convoqués *ad libitum*, avec toute leur « mécanique affective ». Les œuvres y gagneraient une forme d'ubiquité : « Comme l'eau, comme le gaz, comme le courant électrique viennent de loin dans nos demeures répondre à nos besoins moyennant un effort quasi nul, ainsi serons-nous alimentés d'images visuelles ou auditives, naissant et s'évanouissant au moindre geste, presque à un signe. »

Diagramme d'extraits musicaux devant servir à un projet d'émission radiophonique contrapuntique, manuscrit rédigé vers 1970. Bibliothèque nationale du Canada/Fonds Glenn-Gould/MUS 109 © Société Radio-Canada (SRC).
Reproduction autorisée par la SRC. la succession Glenn Gould et Glenn Gould Limited.

Ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé de philosophie, Élie During enseigne la philosophie à l'Université Paris X-Nanterre. Il a notamment publié « L'aspirateur et autres procédés », *Musica Falsa*, n°11, 2000 ; « Logiques de l'exécution : Cage/Gould », *Critique*, n°639-640, dossier « Musique(s). Pour une généalogie du contemporain », 2000 ; « Appropriations (mortS de l'auteur dans les musiques électroniques) », in *Sonic Process*, Éd. du Centre G. Pompidou, 2002 ; « Opérations », in Bastien Gallet, *Le boucher du prince Wen-houei : enquêtes sur les musiques électroniques*, Éd. Musica Falsa, 2002.

1. Paul Valéry, « La conquête de l'ubiquité », in *Ceuvres*, II, Paris, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade, 1960, p. 1285.
2. *Ibid.*, p. 1286.

3. Glenn Gould, « Les perspectives de l'enregistrement », in *Le dernier puritain. Écrits I*, B. Monsaingeon éd., Paris, Fayard, 1983, p. 88.
4. *Ibid.*

Quarante ans plus tard, c'est presque dans les mêmes termes que Glenn Gould évoque le destin de la musique à l'âge électronique. À cette différence près que ce n'est plus seulement le travail de l'artiste musicien, compositeur ou interprète, qui « trouve dans la musique enregistrée la condition essentielle du rendement esthétique le plus haut »². L'auditeur ne se contente pas de jouir du confort d'une écoute à volonté, libérée des contraintes du rituel social du concert ; il est en passe de devenir lui-même un « auditeur créateur ». Gould a consacré à cette question un texte célèbre, « The Prospects of Recording », publié en 1966 par le magazine *High Fidelity*. À le suivre, les dispositifs d'écoute liés aux équipements hi-fi allaient bientôt permettre à tout un chacun de recréer selon son tempérament une version idéale et personnelle des ses œuvres favorites : « *Dial twiddling is in its limited way an interpretative act* », « la manipulation des cadrans et des boutons est un acte interprétatif »³.

— MONTAGE ET CONSOMMATION

Avec le recul, la formule peut sembler extravagante. Certes, la musique est partout, elle accompagne tous nos gestes, comme un vêtement. Et Glenn Gould avait raison de relever le paradoxe : la musique de masse « aboutit en fait à un nombre illimité d'écoutes se déroulant en privé⁴ ». Mais il y a loin des usages ordinaires des dispositifs d'écoute domestique (ou ambulatoires : baladeurs, autoradios et autres) au kit de post-production à domicile (« *home-entertainment center* ») dont Gould espérait qu'il peuplerait bientôt les salons, autorisant toutes sortes d'opérations de montage et de remontage (par exemple, agencer des versions différentes d'une même œuvre en jouant sur les paramètres dissociés de hauteur et de vitesse). La pratique du home-studio reste un phénomène circonscrit, et le fait de se préparer une compilation de morceaux téléchargés au format mp3 (ou de choisir sur son ordinateur, à partir d'une interface graphique, le pré réglage « pop », « contour » ou « salon » qui modifiera la distribution des fréquences) ne transforme pas l'utilisateur ordinaire en DJ, même virtuel. Le développement et la diversification des technologies de diffusion de la musique n'empêchent pas que cette dernière soit, le plus souvent, simplement *consommée*. Il n'est pas si facile de « signer » son écoute.

Peu importe, dira-t-on, car on voit bien ce que Gould cherchait à formuler. D'abord, il y a une thèse forte, qui prend à rebours le pathos de l'authenticité et du moment d'exception : le problème que pose l'enregistrement n'est pas la reproduction, ni même à proprement parler l'ubiquité qu'y gagne l'œuvre, mais le *montage* — la coupe et la collure. Or le montage n'est pas séparable de l'écoute ; il matérialise déjà une écoute, qui peut être à son tour écoutée. De ce point de vue, la rêverie futurologique de l'auditeur-performeur vise essentiellement à

montrer que les transformations qui affectent le mode de production de la musique, en particulier le décloisonnement des fonctions de compositeur, d'interprète et de producteur, ne peuvent laisser intacts la place et le rôle de l'auditeur. L'écoute, en effet, intervient déjà à tous les stades de l'enregistrement lui-même. Et l'auditeur qui semble se placer « en bout de chaîne », au terme d'un acte de consommation ordinaire, n'est pas séparable du processus de création tout entier : il n'est lui-même qu'un « nouveau lien dans la chaîne des événements », « un nouveau lien à l'intérieur du réseau ⁵ ». Ni actif ni passif au sens conventionnel du terme, il serait donc créateur en droit. Ce qui ne l'empêche pas d'être, *en fait*, empêché d'exercer ce privilège, en vertu du dispositif de conditionnement et de tous les réflexes grégaires encouragés par les industries culturelles – incapable, donc, de disposer de la « solitude » dont se nourrit toute création véritable. L'auditeur créateur serait ainsi l'aboutissement idéal – et seulement idéal – d'un nouveau régime de production et de réception de la musique. Les spécialistes en marketing l'ont bien compris, qui en font reluire l'idée en feignant de croire que, moyennant quelques dépenses, chacun peut devenir DJ et signer pour son compte des écoutes créatives. En suivant cette logique jusqu'à son terme, il faudrait donc conclure que l'auditeur créateur est un des mythes les plus efficaces de l'industrie de la musique de masse. Ce qui n'enlève rien, bien entendu, à la pertinence des analyses de Gould, qui trouvent naturellement place dans une réflexion sur la fonction critique de l'écoute, où le souci de fidélité et le démon de la réappropriation deviennent souvent indiscernables.

Mais cette manière de poser le problème, qui oppose au destin technologique de l'écoute les forces de résistance du marché, revient toujours à limiter un déterminisme par un autre. On peut donc douter qu'elle se donne les moyens de comprendre une intervention réellement *créatrice* de l'auditeur. Elle est d'ailleurs bien en retrait par rapport au propos de Gould lui-même, qui ne se contentait pas de prophétiser de nouveaux usages des équipements audio, mais suggérait, à partir de la notion d'écoute comme acte interprétatif, une redéfinition de l'*expérience musicale* tout entière (et non seulement de l'œuvre, ou du partage des rôles traditionnels). À cet égard, la description la plus intéressante de l'auditeur créateur est celle qui insiste sur le fait qu'il participe lui-même activement à la transformation de la musique en une expérience *environnementale* d'un genre nouveau, qui est proprement une expérience esthétique, engageant comme dit Valéry toute une « machine affective », bien qu'elle ne réponde plus aux caractères ordinairement attachés à l'art musical. La question se déplace donc. Il ne s'agit plus de distinguer entre une écoute intelligente et créative et une écoute conditionnée, mais de parvenir à penser les effets esthétiques (sinon artistiques)

5. Glenn Gould, "Ce que le processus d'enregistrement signifie pour moi", *Contrepoint à la ligne. Écrits II*, B. Monsaigneon éd., Paris, Fayard, 1985, p. 317.

produits par des dispositifs d'écoute *qui ne se confondent pas purement et simplement avec les technologies de diffusion sonore existantes ou à venir*, et ceci sur le fond d'un *processus de dés-artialisation générale de la musique*.

— L'INTRUSION TECHNOLOGIQUE

Cette question rejoint l'attitude optimiste de Gould à l'égard de la technologie en général, dont on sait qu'il louait les vertus analytiques (« dissection », « idéalisation » des impressions sensorielles au bénéfice de la structure de l'œuvre, etc.), mais à laquelle il réservait un rôle plus fondamental encore, de nature proprement morale : « J'ai foi en l'"intrusion" de la technologie car, par essence, cette intrusion impose à l'art une dimension morale qui transcende l'idée d'art elle-même⁶. » Ainsi la technologie n'est pas un simple relais du geste humain, ni une mémoire matérialisée (Gould a beaucoup critiqué la conception « archivistique » ou « documentaire » de l'enregistrement), ni même seulement un adjuvant du travail de recomposition auquel se livre l'interprète. C'est par la technologie que l'art peut transcender le temps, se défaire du moment, de l'occasion, auxquels le confine la fonction documentaire. C'est par la technologie que l'art peut s'accomplir comme anti-nature, et se libérer définitivement de ce qu'il conserve en lui de tendances « carnivores » instinctives et d'opérations-réflexes animales (ainsi les mouvements de tension et de détente qui animent le public rassemblé autour du soliste dans la cérémonie cruelle du concert). C'est donc par elle aussi que l'art est voué à disparaître dans les formes que nous lui connaissons aujourd'hui, et que la musique, en particulier, peut passer dans le décor.

Mais quand Gould explique qu'il a foi en l'"intrusion" de la technologie, il faut l'entendre à la lettre : on n'a rien dit tant qu'on n'a pas cherché à penser concrètement la manière dont la technologie peut en effet faire *intrusion* dans la musique, autrement dit les modalités d'insertion de la machine dans des pratiques de composition, de jeu ou d'écoute qui sont déjà elles-mêmes largement médiatisées (écriture, instruments, institutions, etc.). La faiblesse des analyses courantes sur le thème de la musique à l'âge des technologies de masse tient justement à ce qu'elles ne tiennent le plus souvent aucun compte de ces dispositifs d'insertion, ou alors qu'elles se les donnent tout faits, en les identifiant à de nouvelles machines, en se contentant de décrire les usages qu'elles prescrivent, ou de montrer comment elles se prêtent à de nouveaux usages, à des formes de détournement qui prennent leur sens de ce qu'elles contournent (certaines fonctions préalablement données avec le dispositif technique).

Ce n'est pas suffisant. Car les dispositifs, justement, s'inventent à travers leurs usages. Ce sont les usages qui les font (création), bien plutôt qu'ils ne s'y font (adaptation, réappropriation). Et c'est cela que Gould cherche à penser ;

6. Glenn Gould, « Épître aux Parisiens », *op. cit.*, p. 25.

c'est cela qu'il a pratiqué toute sa vie, en jouant du piano à côté d'un poste de radio ou d'un aspirateur vrombissant, en écoutant Petula Clark chanter « Who am I », au volant de sa Lincoln Continental, ou encore en inventant une nouvelle forme de contrepoint radiophonique où les voix d'un documentaire se superposent comme dans une fugue... L'auditeur créateur n'est pas un musicologue en puissance qui jouerait de ses machines comme d'une table de mixage; il n'est pas davantage un expert ès-détournement qui ferait feu de tout bois, et transformerait en art tout ce qu'il touche. Il est l'homme des artifices et des dispositifs, et son art s'apparente souvent à un grossier bricolage.

Dans le cas de Gould, les dispositifs se traduisent toujours par des procédés soustractifs: toutes les médiations qu'il ajoute – l'instinct premier de l'interprète est d'ajouter, voire d'en rajouter – finissent par *enlever* quelque chose. Les effets dynamiques et rythmiques qui font reconnaître son jeu dès les premières notes (à commencer par le célèbre *staccato*) participent déjà, à leur manière, de cette stratégie soustractive. Il faut désorchestrer le piano, oublier que c'est du piano que l'on joue, réduire ses effets tangibles à un entrelacs de lignes abstraites. L'exécution est une dissection. Mais tous les moyens sont bons pour aboutir à cette épure: à côté de la coupe franche, des prises multiples et du montage (« déshonneteté créatrice »), il y a l'*écran*.

DISPOSITIFS ESTHÉTIQUES

Gould travaille à son piano la *Fugue K. 394* de Mozart, lorsque la femme de ménage se met à passer l'aspirateur. Dans les passages *forte*, la musique est comme baignée dans un halo de vibrato; les passages *piano* deviennent complètement inaudibles, quoique figurés encore par la position des doigts et les sensations tactiles. Gould utilise le bruit comme un prisme, un filtre, un « écran spécial » qui est à la fois surface d'interposition et de projection. Le sens *esthétique* du procédé est immédiat: désensibilisation matérielle (élimination d'une partie du spectre sonore) et dissociation sensorielle (déliasion du tactile et du sonore). L'avantage *esthétique* est évident: la fugue finit par « décoller », elle se projette idéalement sur une surface purement mentale. « Ce que j'ai appris de la rencontre fortuite de Mozart et de l'aspirateur, c'est que l'oreille interne de l'imagination est un stimulant beaucoup plus puissant que tout ce qui peut provenir de l'observation extérieure ⁷. » Comme toujours chez Gould, le mode d'emploi fournit sa propre interprétation. Le dispositif, décrit comme un « processus mécanique », a pour effet de détacher l'attention des « compromissions tactiles » imposées par les propriétés matérielles de l'instrument, il oriente ainsi l'attention vers la structure idéale et muette de l'œuvre ⁸.

L'expérience de l'aspirateur a valeur générale: « Depuis, et aujourd'hui

7. Glenn Gould, « Discours à l'occasion d'une remise de diplômes de fin d'année », *op. cit.*, p. 52.

8. J'ai analysé plus précisément ce fonctionnement dans « L'aspirateur et autres procédés », *Musica Falsa*, n°11, printemps 2000, p. 27-29. Voir également, pour une lecture de la philosophie gouldienne de l'interprétation, « Logiques de l'exécution: Cage/Gould », *op. cit.*

encore, lorsque pour une raison ou pour une autre j'ai besoin d'acquérir rapidement l'empreinte tactile d'une partition nouvelle que j'ai déjà en tête, je simule l'effet de l'aspirateur en plaçant aussi près que possible du piano toutes sortes de sources opposées, quelles qu'elles soient ⁹ ». On pourrait multiplier les exemples de dispositifs apparentés, qu'il s'agisse de variations sur le thème de l'aspirateur (« placer, de chaque côté du piano, une radio ou, mieux encore, une radio d'un côté et une télévision de l'autre, et mettre toute la sauce ¹⁰ »), ou d'exercices de dissociation imaginatifs (jouer Bach sur un synthétiseur comme Wendy Carlos). Ces astuces trouvent un écho inattendu dans certaines techniques d'anesthésie dentaire que Gould prend plaisir à rapporter. On fait entendre au patient deux sources sonores : du bruit blanc d'un côté, de l'autre un air familier de Montovani ou de Beethoven. Le rapport entre ces deux sources est variable, mais toujours en faveur du bruit blanc qui constitue ainsi « un blocage à vaincre ». Pour reconnaître et intégrer la mélodie, le patient est obligé à des efforts de concentration tels qu'ils finissent par lui faire oublier sa douleur ¹¹. Il n'y a plus qu'à transposer l'expérience : « il fallait que le niveau [sonore] soit suffisamment élevé pour que, tout en sentant ce que je faisais, je perçoive en premier le son de la radio, ou celui de la télé, ou, mieux encore, les deux ensemble. J'étais en train de séparer, à ce moment-là, ma concentration en deux parties. » ¹² Dissociation, décolllement : c'est ainsi que fonctionne l'écran de bruit blanc. L'hyperesthésie produit, paradoxalement, un effet d'anesthésie *locale*, qui est la condition d'une expérience nouvelle de l'œuvre.

Cependant, au-delà même des procédés montés spécialement pour l'exécution de l'œuvre musicale, Gould accordait une grande importance à l'idée du fond ou de la trame sonore. Il disait aimer « être encerclé de toutes parts par la musique comme par une sorte de tapisserie électrique et sonore » ; il ne s'endormait qu'au son de la radio. Il portait un intérêt singulier aux musiques d'ameublement ou d'ambiance (« *background music* », Muzak), mais aussi aux musiques de spots publicitaires ou de films d'horreur de série B ¹³ : « je suis totalement incapable de comprendre les gens qui ne supportent pas la musique au mètre des ascenseurs. Moi, je pourrais monter et descendre dans un ascenseur qui ne s'arrêterait jamais, sans être gêné le moins du monde ¹⁴ ».

DU FOND SONORE À L'EXPÉRIENCE POLYPHONIQUE

La musique comme expérience d'environnement se réduirait-elle à la musique d'ambiance ? Gould semble en réalité vouloir dire plusieurs choses à la fois. D'une part, cette profusion de « clichés musicaux » (au double sens du lieu commun et de l'instantané) serait l'occasion d'une « expérience associative directe de tout le vocabulaire accumulé depuis la Renaissance », quelque chose comme

9. Glenn Gould, « Discours à l'occasion... », art. cit., p. 52.

10. Glenn Gould, *Entretiens avec Jonathan Cott*, trad. J. Drillon, Paris, Fayard, 1983, p. 57.

11. *Ibid.*, p. 53-54.

12. *Ibid.*, p. 57.

13. Glenn Gould, « Les perspectives de l'enregistrement », art. cit., p. 93 s.

14. Glenn Gould, *Entretiens avec Jonathan Cott*, op. cit., p. 124.

une encyclopédie universelle et éclectique des styles musicaux, qu'il faut se garder de trop vite mépriser au nom d'une pratique du « grand art », et qui présente au moins l'avantage de nous délivrer du vice impuni de l'historisme, avec tous les partages et toutes les hiérarchies qu'il commande. « C'est justement parce qu'il peut infiltrer nos existences de tous côtés que le résidu des clichés de tous les idiomes employés dans la musique de fond devient une part intuitive de notre vocabulaire musical ¹⁵. » Ne nous plaignons donc pas trop de la compulsion rythmique des musiques « pop » ou « électroniques » : les « jeunes » savent battre la mesure, ils ont au moins le sens de la basse continue. Et à défaut d'harmonies savantes, le R'n'B les familiarise avec les mélismes... Mais d'autre part, il s'agit bien de créer quelque chose comme un continuum, une trame, une tapisserie sonore neutre, non obstrusive, qui puisse se dérouler au kilomètre – un *fond* en somme, sur lequel quelque chose de nouveau pourra se détacher. Gould donne ici un argument qui peut sembler naïf : il faudra bien que, de cette hyperesthésie sonore inoffensive, finisse par sortir quelque chose, et ce qui attirera alors notre attention comme proprement *musical* ne pourra qu'être « de nature tout à fait exceptionnelle ». Ainsi la musique d'environnement « nous fournit l'arrière-plan nécessaire à partir duquel se dessine le relief plus acéré du produit de l'imagination des grands artistes ¹⁶ ». On proteste déjà : n'est-il pas évident que le bruit de fond devient chaque jour plus assourdissant, qu'il étouffe toute voix singulière ? Mais l'essentiel est dans la suite : « Je suis convaincu qu'à l'ère de l'électronique la musique occupera une place beaucoup plus essentielle dans nos vies ; qu'elle les transformera de manière d'autant plus profonde qu'elle cessera d'en être un élément décoratif. » Autrement dit : si la musique est encore si souvent « décorative », c'est qu'elle n'est pas suffisamment passée dans le décor. Ce paradoxe recouvre une pensée profonde. Il indique que le processus n'est pas allé aussi loin qu'il pouvait, que la musique n'est pas assez intriquée dans notre environnement, qu'elle s'y manifeste encore sous les traits distinctif de l'art, quand bien même il ne s'agirait que d'un art décoratif. L'intérêt des dispositifs inventés par Gould, au contraire, est qu'ils dégagent des effets esthétiques spécifiques (mais transposables) à partir de situations où la musique s'oublie justement comme art.

Il faut revenir, pour conclure, sur l'écoute en ascenseur, aussi importante pour Gould que l'écoute en voiture : au-delà de l'éloge quelque peu provocateur de la Muzak (qui rejoint, par d'autres voies, ce qu'en disait avant lui Pierre Schaeffer), il fait bien voir que la musique d'environnement n'est pas un « liant », comme on le pense lorsqu'on parle de « soupe », mais bien une trame pour une série d'opérations. Autrement dit, elle a moins pour fonction de remplir le vide ou de constituer une enveloppe rassurante que de produire des niches

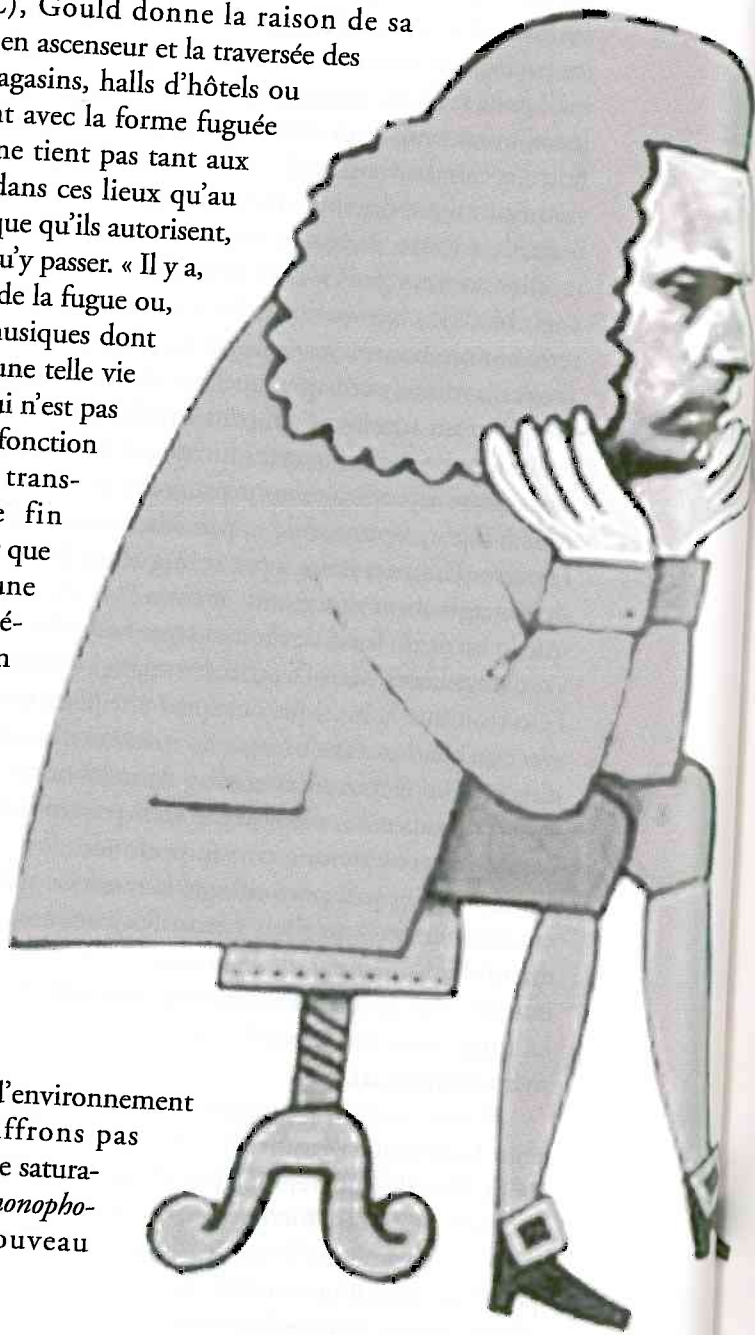
15. Glenn Gould, « Les perspectives de l'enregistrement », art.cit., p. 95.

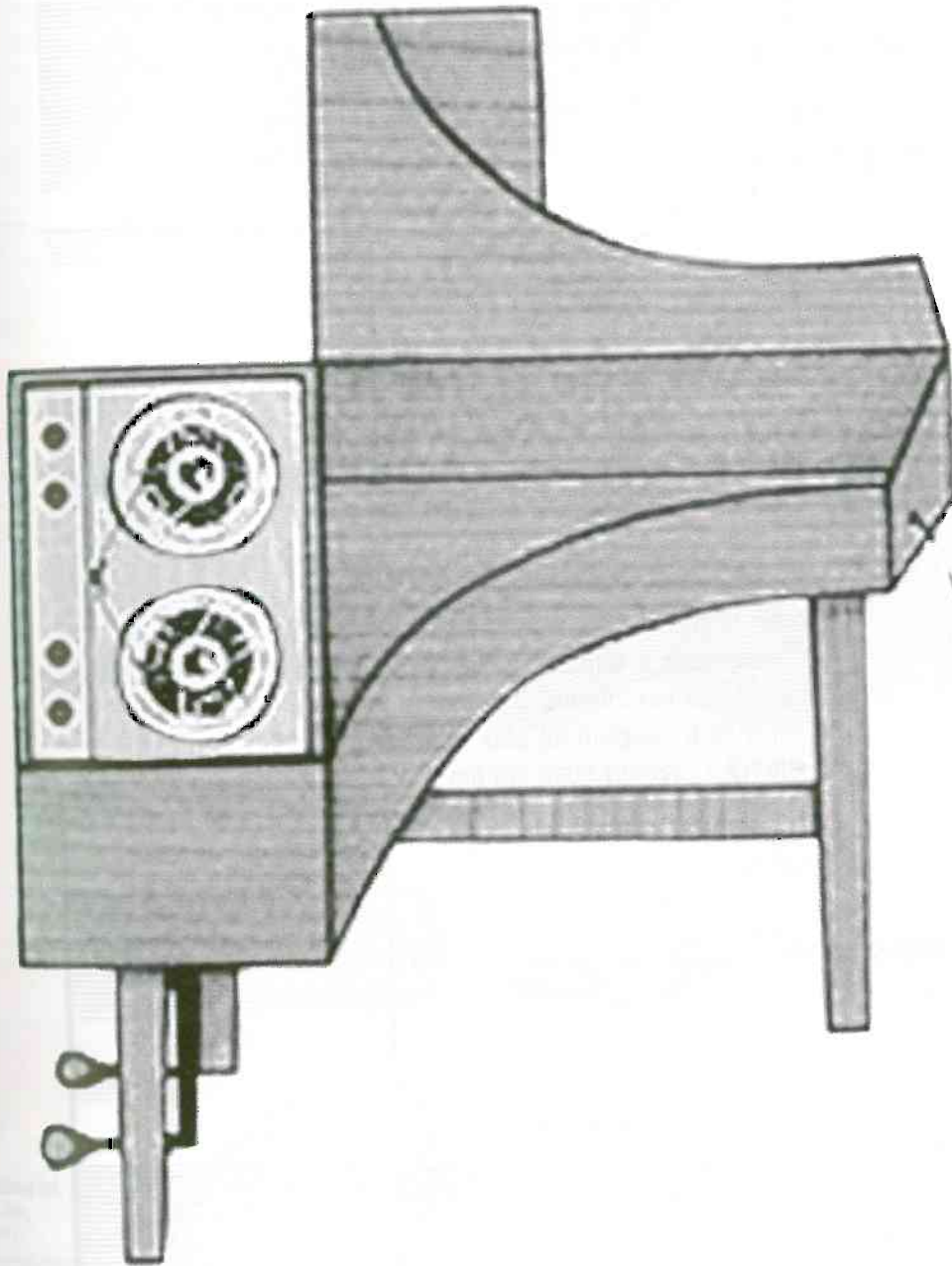
16. *Ibid.*, p.98.

ou des cellules qui sont autant d'occasions de « séparation » ou de « dissociation ». Dans un entretien télévisé du 18 février 1970 avec Curtis Davis (diffusé sur CBC), Gould donne la raison de sa prédilection pour les voyages en ascenseur et la traversée des espaces publics sonorisés (magasins, halls d'hôtels ou restaurants) : ils entretiennent avec la forme fuguée une relation essentielle, qui ne tient pas tant aux contenus musicaux diffusés dans ces lieux qu'au genre d'expérience polyphonique qu'ils autorisent, précisément lorsqu'on ne fait qu'y passer. « Il y a, en vérité, dans la vraie nature de la fugue ou, en fait, dans celle toutes les musiques dont les différentes voix possèdent une telle vie autonome, une signification qui n'est pas sans lien avec la Muzak ; car la fonction première d'une fugue est de transmettre l'impression d'une fin ouverte. [...] J'aimerais à penser que l'on puisse entrer et sortir d'une expérience musicale aussi aisément que l'on monte dans un ascenseur (avec un peu de Mantovani pendant 35 secondes) pour arriver au 19^e étage. [...] Il me semble que cela correspond assez bien au propos de Bach, car il était manifestement prêt à accepter que toutes les données soient interchangeables (différentes distributions, différentes tonalités, etc.)¹⁷. »

17. Cité part Michael Stegemann, « La fugue et son côté "Muzak" », livret du deuxième volume du *Clavier bien tempéré* par Glenn Gould (Sony Classical, 1993).

Le problème de la musique d'environnement se précise donc. Nous ne souffrons pas d'hyperesthésie ou d'anesthésie, de saturation ou de redondance, mais de *monophonie*. Il faut inventer un nouveau contrepoint.



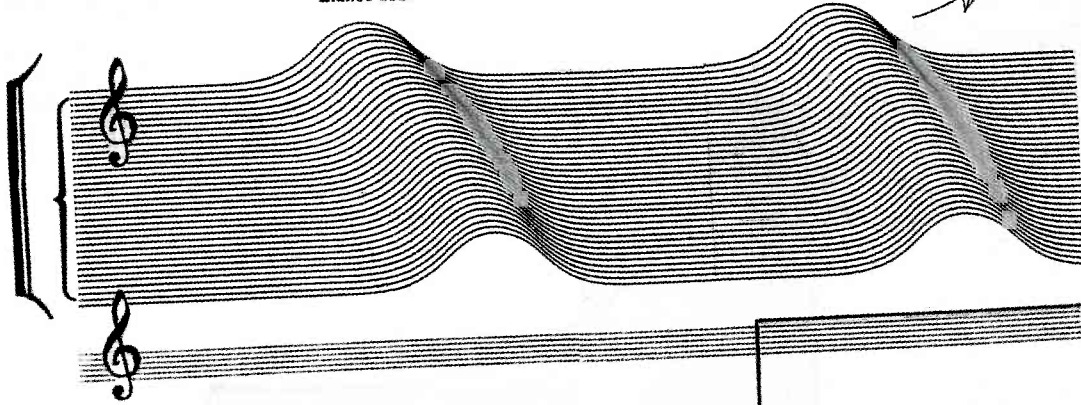


Affiche de la CBC
faisant la
promotion de la
télédiffusion de
*The Well-Tempered
Listener*, 1970,
Bibliothèque
nationale du
Canada / Fonds
Glenn-Gould
© Société Radio-
Canada (SRC).
Reproduction
autorisée par la
SRC, la succession
Glenn Gould et
Glenn Gould
Limited.

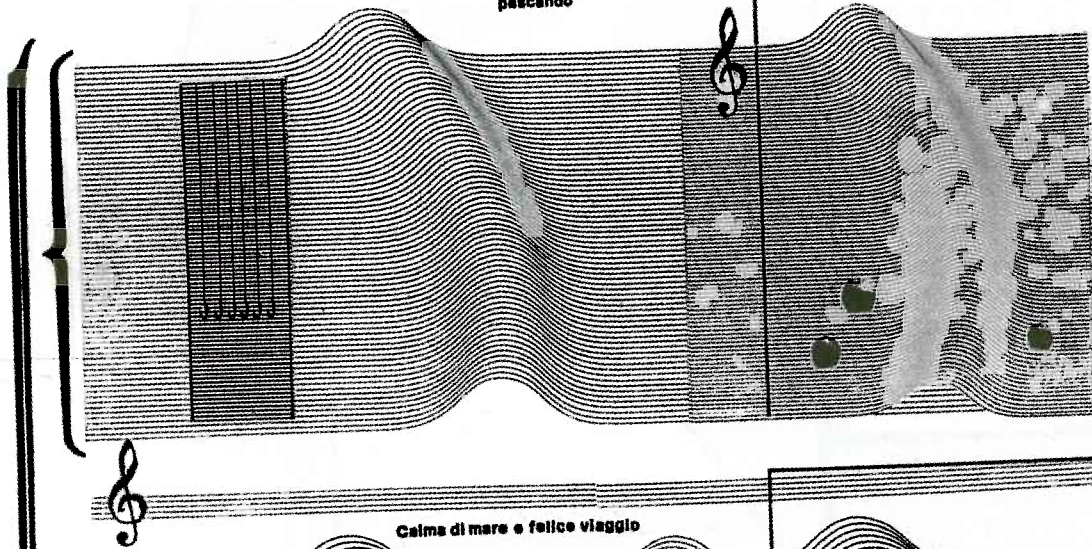
IMAGES

La mer

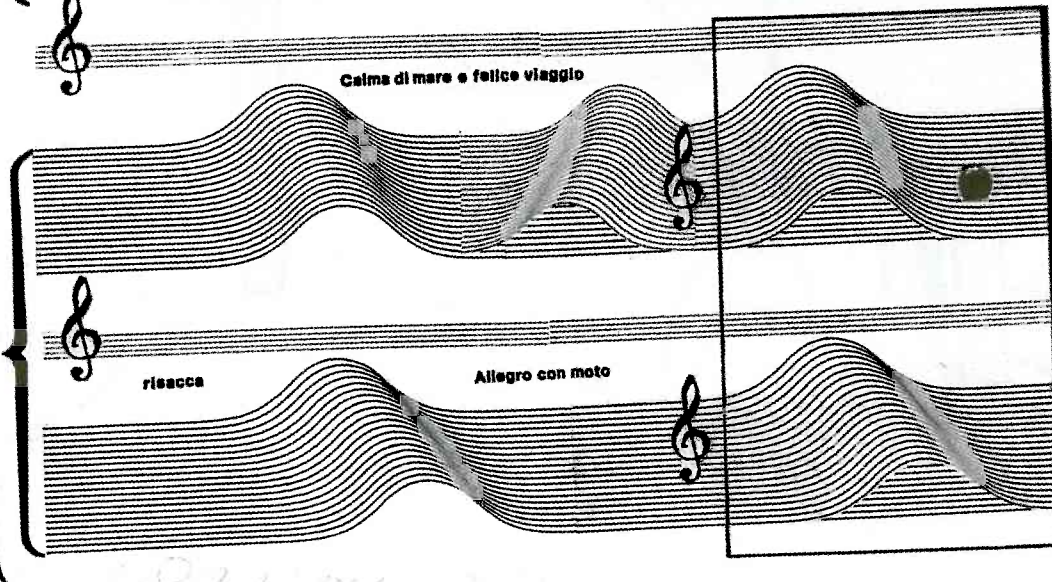
Bianco eccitante nei sogni mattutini



pescando



Calma di mare e felice viaggio



risacca

Allegro con moto

Temps et espaces de l'écriture musicale

De la notation à l'ordinateur

—ENTRETIEN avec HUGUES DUFOURT

Hugues Dufourt, compositeur et philosophe français né en 1943, a publié en 1981 « L'artifice d'écriture dans la musique occidentale »¹, article qui a fait date et est à l'origine de cet entretien. S'ouvrant par une histoire philosophique des présupposés et implications des techniques d'écriture musicale depuis le Moyen-Âge, le texte s'achevait par cette phrase : « En attendant l'ère de l'ordinateur et le nouvel usage de l'œil ».

Nous avons proposé à Hugues Dufourt de revenir, après presque un quart de siècle de développement de l'informatique musicale, sur les problèmes qu'il analysait en 1981. Nous lui avons fait parvenir ces trois questions :

En quoi consiste *l'écriture*, en tant qu'elle détermine la musique occidentale dans « L'artifice d'écriture... » ? Le concept semble englober plusieurs notions apparentées, notamment : la notation musicale, la projection sur un espace graphique, la conversion acoustico-optique, la schématisation, la composition.

Sur la *schématisation* en particulier : qu'en est-il de l'instrument – et de l'instrument de musique en particulier – dans la schématisation ?

Sur *l'ordinateur* : que s'est-il passé – s'il s'est passé quelque chose – depuis 1981, lorsque vous écriviez : « En attendant [...] le nouvel usage de l'œil » ?

Le présent texte reprend une partie de notre dialogue.

1. *Critique*,
T. XXXVI,
n° 408 : *L'œil et
l'oreille. Du
conçu au perçu
dans l'art
contemporain*,
mai 1981,
p. 465-477.

CdM

H.D.

Comment caractériseriez-vous le travail de composition intégrant l'informatique ?

Pour moi, l'informatique musicale est en soi un nouveau type de *production* qui consiste à *réaliser en formalisant*. Le travail de la musique sur ordinateur ne relève pas seulement d'un type de synthèse constructive, car construire un son d'instrument aujourd'hui, élaborer sa problématique signifie qu'en deçà et avant même l'entreprise de construction, le musicien cherche à préciser la qualité des variables interdépendantes à atteindre. Il n'obtient en effet certaines propriétés caractéristiques que par la systématisation préalable de données psychoacoustiques, cognitives, culturelles. Il n'y a pas maintenant de musique possible sans le fait préalable d'une organisation systématique.

Évidemment, on ne parvient à l'organisation d'idées qu'au terme d'une démarche très tâtonnante qui inclut et qui exclut des références, qui déplace les frontières et qui comble des lacunes. On ne peut pas penser que tout cela va s'inscrire dans une démarche déductive. Pour moi l'ordinateur crée une situation philosophique nouvelle, car il écarte à la fois – c'est l'idée principale que je veux défendre – l'idée d'un schématisme purement *a priori*, et d'une expérience purement *a posteriori*. Comme l'avait déjà indiqué Piaget dans son *Épistémologie génétique*, un certain nombre d'opérations fondamentales – ordonnances, compositions, dispositions – appartiennent à la fois au registre de l'action et à celui de la représentation. Je crois que ce qu'apporte l'ordinateur c'est ce système d'opérations qui ne relèvent pas entièrement du domaine de la logique. Ainsi, l'espace remplit simultanément parfois plusieurs fonctions épistémologiques, formelles, intuitives, expérimentales. L'ordinateur surimpose ces fonctions et introduit entre elles des médiations de principe. Une structure peut être totalement spécifiée ou à l'inverse en voie d'articulation. Le domaine des schémas de relation, des instruments et des symboles, constitue un espace expérimental très éloigné de l'espace intuitif, perceptif et pragmatique. Il ne suffit pas de composer, de classer, d'ordonner, il faut comprendre comment les objets complexes que l'on étudie se prêtent aux règles d'une représentation organisée. Autrement dit : que fait-on quand on produit de la musique sur ordinateur ? On spécifie. Produire, c'est spécifier. Mais on ne peut se dissimuler que les divers modèles d'organisation qui spécifient une même structure ne concordent que partiellement, rarement, et entrent souvent en conflit.

La spatialité introduite par l'ordinateur est donc une exigence de spécification. L'ordinateur conçoit l'espace comme une instance de médiation entre le dispositif, d'une part, l'efficacité causale, d'autre part, l'implication logique enfin. Le grand perdant dans l'affaire, c'est l'organologie. L'organologie devient le but à atteindre, car les composantes formelles et matérielles de l'information

ne s'articulent pas spontanément et ne se plient pas aux mêmes modalités logiques. L'algorithme ne se substitue pas aux lois de la synthèse spontanée qui régissent l'instrument de musique traditionnel. Il ne suffit pas pour composer de faire preuve d'imagination opératoire. A l'époque de la formalisation des structures, l'organologie devient ainsi, paradoxalement, « l'horizon indépassable » de la pensée musicale de notre temps. Le but de l'instrument de musique, c'est l'intégration, c'est l'accommodation mutuelle des fonctions structurantes. Tout l'effort actuel de la facture instrumentale conçue à partir de l'ordinateur consiste à retrouver ces fonctions perdues qui étaient traditionnellement dévolues à l'instrument de musique et à l'écriture. L'idée directrice, aujourd'hui, est de contrôler des intuitions opposées – par exemple organisation et milieu (acoustique des salles), évolution et conservation (pour la maîtrise des processus), ou anticipation et contrôle rétroactif.

Le travail de la composition assistée par ordinateur ne se satisfait plus de modèles formels globaux figés dans la permanence ou leur développement trop prévisible. L'idée n'est pas de reproduire les structures closes, mais de proposer des totalités dynamiques où la forme conserve son intégrité, tout en subissant les fortes distorsions du milieu ainsi qu'en renouvelant constamment le faisceau de ses conditions. La production musicale est ainsi constamment appelée à dépasser le règne de l'intériorité logique que lui propose l'ordinateur, et cherche précisément à élaborer et à maîtriser une diversité et une hiérarchie de modes d'organisation.

Ce sont donc les espaces structuraux de l'ordinateur qui permettent de relier et de coordonner des domaines hétérogènes. Ces espaces sont les nouveaux instruments fonctionnels de l'objectivation musicale, mais il s'en faut de beaucoup que ce soient des instruments de musique.

Si, comme vous le montrez, l'organologie n'est plus le moyen de la technologie musicale, mais plutôt le but à atteindre grâce à cette dernière, reste à préciser en quoi l'ordinateur a changé conjointement le sens de ces deux termes. En effet, l'ordinateur, en ce qu'il est technologique, est matériel. C'est un système physique, contrôlable au niveau des formalismes qu'il produit et qui permettent de le contrôler. Il a suturé une espèce de coupure qu'il y avait entre le mnémotechnique – qui apparaissait comme un système formel pouvant s'autonomiser de tout support physique (ce qui est une illusion, mais il y a toute une spéculation métaphysique qui part de ça – notamment cognitiviste aujourd'hui) – et le matériel technique ou technologique (où je mettrais les instruments de musique). Au xx^e siècle, ces deux choses se conjuguent : la production des formalismes est portée par une

CdM

H.D.

technologie très matérielle qu'est l'ordinateur. Est-ce que cela ne modifie pas les données du problème ?

Je suis absolument d'accord. On aurait pu ainsi définir la mutation que je voyais dans l'ordinateur. L'ordinateur résulte de la première conjonction réelle entre les mathématiques et la physique, la matière. Je pense même que l'ordinateur permet, dans la vie pratique, de rendre la mathématique effective. Cette mathématisation effective de la musique grâce à l'ordinateur n'est certainement pas sans incidence à terme sur la musique, sur les modes de pensée musicaux.

Mais qu'est-ce que cela a apporté? Est-ce du calcul appliqué? Non, ce n'est pas le chemin que cela a pris, et ce n'est pas finalement très intéressant. Est-ce une fantastique technologie de production sonore supérieure à toute forme de synthèse antérieure? Oui, mais ce n'est pas évident.

Voulant cerner cette mutation qui n'était pas au départ entièrement le sujet, je me suis demandé ce qui s'est passé à l'Ircam depuis les débuts. Comme si au moyen d'une image intuitive je voulais résumer, ou en parler à quelqu'un qui n'a rien su de cette histoire. Eh bien pour finir, ces écrans d'ordinateur ce n'était pas du calcul, c'était la puissance indéfiniment différenciante de la spatialité. Dès que vous avez un problème, on vous le met en coordonnées, en 3D, en xD et vous voyez le phénomène, vous faites une fenêtre et vous entrez dans le microphénomène, vous rouvrez, vous changez d'échelle – vous changez donc de langage. C'était cette espèce à la fois de modélisation permanente et de puissance.

J'en viens à vos questions: l'écriture, oui c'est graphique, mais l'ordinateur a apporté une nouvelle dimension. On a cherché à comprendre pourquoi Crick et Watson ont eu le Nobel: on a cherché d'un point de vue épistémologique ce qu'il y avait de nouveau. La réponse que j'ai lue dans des ouvrages scientifiques est qu'ils ont pensé la vie en 3D. Pour moi, cela été une illumination, parce c'est précisément ce que m'avait dit John Chowning (l'un des pionniers de l'informatique musicale) dans les années 1970. Sa thèse de doctorat – un chef d'œuvre –, était remplie de représentations 3D dont la supériorité représentative était évidente sur toutes les représentations dont nous disposions à l'époque grâce à Leipp ou à Schaeffer (qui étaient toutes en 2D). Nous n'étions pas capables – sauf à faire du dessin industriel – de représenter un son fidèlement. La 3D, c'est plus qu'une orthogonale de plus: elle représente une mutation non seulement graphique, mais surtout des dimensions de la pensée – il s'agissait de techniques de représentation à la fois rigoureuses et intuitives dont on ne disposait pas avec les mathématiques. On s'est rendu compte que le son est un volume tourmenté, avec des pics, des crevasses et des aspérités significatives. J'ai appris auprès de Risset à détecter l'aspérité significative dans un flot de redondances qui n'ont pas de significations bien précises. Une fois que vous avez ce

pic, vous en faites un schéma, un croquis, avec les bonnes coordonnées et le phénomène, et l'on commence à avoir un modèle. Par la suite on a introduit divers formalismes, mais la puissance fondamentale de l'ordinateur était cette maîtrise intellectuelle qui est le seul fait nouveau pour moi depuis la conquête des hauteurs et de la rythmique du temps de *l'Ars Nova*.

Comme autre grande nouveauté de ce point de vue, il y a eu, à mon sens, l'apparition des logarithmes au XVII^e siècle, qui permettent, si l'on sait calculer rigoureusement, de donner aux tonalités une structuration qu'elles n'avaient pas auparavant, parce que les calculs ne concordent pas. Avec les logarithmes, on fonctionnalise et on simplifie; et, chose plus cachée, on substitue à une conception multiplicative des rapports de hauteur qui date de Pythagore, une conception additive qui va fonder l'harmonie en permettant une approche fonctionnelle. Il n'y a pas eu de grande nouveauté depuis, sinon l'ordinateur qui atteint l'infiniment petit, permet des représentations graphiques à tous les niveaux, des schématisations, des modélisations... Certes, on n'a pas fait, comme on l'espérait, la musique absolument novatrice qui allait avec. Mais moi j'y crois toujours, je pense qu'on en est au stade de *l'organum* et que dans cent ou deux cents ans, cela donnera une musique sublime. Ce n'est pas parce que nous avons l'orchestre, qui est parfaitement fonctionnel, pour nous exprimer, que nous devons nous dispenser de développer *l'organum*. Il ne faut pas baisser les bras devant les difficultés ou des insuffisances actuelles en production musicale, alors qu'on sait très bien que la mutation qui s'opère est aussi importante que celle de *l'Ars nova*, sinon plus.

Vous venez de caractériser l'utilisation médiévale de l'écriture en tant que moyen de composition comme une innovation radicale: c'est à la fois l'outil principal de l'expression d'une pensée musicale, et ce qui la condamne à une perpétuelle évolution. Il s'agit donc d'une première forme d'extériorisation, sur le fond de quoi viendra la reconfiguration informatique dont nous avons parlé.

CdM

H.D.

Oui. On en vient à la définition de l'écriture musicale. On ne peut pas explorer l'histoire de la musique sans idée directrice, sans théorie philosophique de la musique (même si au terme de l'investigation, l'hypothèse initiale doit être remaniée, dépassée, corrigée ou invalidée): d'où mon concept d'écriture, qui est d'abord une théorie philosophique de la musique.

Cette conception de l'écriture est issue en matière philosophique d'un débat imaginaire qui a opposé dans mon esprit Adorno et Sartre. Adorno représente à mes yeux un monde devenu musique, tandis que la pensée de Sartre exprime une musique devenue monde. On connaît la formation d'Adorno en musique, celle de Sartre n'était pas négligeable non plus. Si Adorno peut passer légitime-

ment pour le principal philosophe de la musique au XX^e siècle, l'apport de Sartre, plus indirect, n'en est pas moins potentiellement considérable. Il suffit de transposer à la musique ce qui est dit du conflit primordial de l'intériorité et de l'extériorité dans la *Critique de la raison dialectique*, ou encore, dans *L'idiot de la famille*, de l'histoire sociale de la littérature, ou enfin des questions d'écriture dans la critique littéraire.

Sartre définit la dialectique comme « développement réglé de la *praxis* » (p. 744 de la *Critique*²), « réciprocité antagonistique » dont le fondement est la rareté. La dialectique est intériorisation de l'extérieur et extériorisation de l'intérieur (p. 157). Pour moi c'est cela l'écriture musicale. Sartre a défini la passivité, c'est-à-dire l'anti-dialectique, comme une « *praxis* tournée contre elle-même en tant qu'elle est restituée comme sceau permanent de l'inerte » (p. 154).

Il me semble que ces définitions valent pour la musique. L'écriture musicale est une transformation de l'intérieur par l'extérieur, une conversion de la qualité en détermination. Les techniques musicales sont toutes initialement extériorisantes. L'histoire de la musique montre comment le graphisme, les techniques instrumentales, la facture entrent dans des systèmes techniques (au sens de Gille) de plus en plus élaborés qui éloignent l'art de l'immédiateté de l'expression corporelle. Dans le même temps, les capacités expressives augmentent, les conquêtes subjectives sont rendues possibles. L'écriture, c'est cet écart paradoxal et grandissant entre le dedans et le dehors. La tension expressive va de pair avec l'effort de concentration structurelle. On intensifie le jeu des relations formelles, en le dégageant de la facticité des prédicats. Pour moi, le travail d'écriture consiste à refouler l'impulsion première, le mouvement immédiat dont la portée est courte et le tissu lacunaire. L'écriture est, comme le tissage, le propre de l'homme. Elle seule hausse la musique à une expérience de la continuité qui n'est plus fondée sur la mémoire, sur l'improvisation, mais sur la cohérence des actes, sur des structures logiques, sur des conduites opératoires. Il ne s'agit pas seulement, comme dans la tradition orale, de composer des éléments de l'expérience, mais d'englober à chaque instant la totalité des possibles. L'écriture musicale assume la contradiction fondamentale de la musique : celle-ci s'objective sous la forme d'un procès orienté, mais l'objectivation n'est jamais totale. La représentation musicale consiste en effet, d'une part, à sous-tendre le temps par la structure, et, d'autre part, à suggérer qu'un devenir est lui-même sous-jacent aux agencements structurels. Le temps produit par la structure, renvoie, en deçà d'elle-même, au temps qui produit la structure. L'écriture musicale ne peut donc se concevoir sur le modèle d'une identité statique, qui réduirait des différences. L'écriture consiste à traiter les transformations qui font de l'identité la limite d'une différenciation et de la différence la conversion du même dans l'autre.

2. Jean-Paul Sartre, *Critique de la raison dialectique* (précédé de *Question de méthode*), T. I, Paris, Gallimard, 1960.

L'écriture musicale n'a pas été créée pour enchaîner des déductions ou dévider des formalismes. Bien au contraire, elle permet, grâce au conflit des structures, l'émergence de réalités qui échappent à tout cadre formel. Le mouvement de la détermination est celui de termes opposés, contradictoires, qui se précisent les uns par les autres, et élargissent ainsi indéfiniment le projet constructif. C'est pourquoi on rencontre en musique tant de formes irréductibles à l'analyse.

Toutefois, ainsi que Sartre et Adorno l'indiquent si bien, mais avec des économies de pensée différentes, la création musicale issue du fait d'écriture est constamment menacée par l'inertie d'un matériau préformé. L'écriture musicale est aussi un fardeau sous lequel le musicien peut à chaque instant succomber. Il risque d'être prisonnier des vestiges – le terrorisme des morts – et des options collectives – le terrorisme des autres. La musique occidentale doit, pour survivre, constamment lutter contre l'inertie devenue « naturelle » de son passé sédimenté.

Précisément, tout le travail de la cohérence syntaxique consiste à se réapproprié, en le dissolvant, la présence d'un matériau composé d'un fatras d'intentionnalités pétrifiées. Un grand style se définit par l'institution d'un nouvel ordre dont la cohérence syntaxique dissout les scories agglutinées des styles passés. Les trois principaux courants musicaux de la seconde moitié du XVIII^e siècle, entre la mort de Bach et l'émergence du style classique viennois, sont représentés chacun par un fils de Bach. La tradition du dernier baroque est poursuivie par Wilhelm Friedemann Bach, qui s'est plus particulièrement tourné vers la production de musique d'orgue et d'église. Le Rococo ou style galant, enclin à la sensualité et à l'épanchement s'illustre avec Jean-Christien Bach, mais aussi avec Galuppi et Cimarosa. Il se distingue par l'élégance formelle de la mélodie. Le subjectivisme de Carl-Philip Emanuel Bach – ce style de la sensibilité qui n'est ni rationnel, ni impétueux mais qui se manifeste par des gestes dramatiques et un pathétique expressif – trouve ses exemples les plus accomplis dans les sonates écrites pour clavecin, et surtout pour le clavicorde qui était son instrument de prédilection car il lui donnait la possibilité de contrôler les nuances piano et forte. Le dépassement de ce que Charles Rosen a appelé à juste titre un maniérisme fondé sur la contradiction entre expressivité et élégance formelle, n'a pu s'accomplir qu'avec la conquête de l'énergie, de l'articulation et de la périodicité qui est le propre du style classique viennois. Celui-ci suppose le motif, c'est-à-dire un dessin mélodique avec ses implications harmoniques et ses caractéristiques rythmiques, il suppose la construction motivique, c'est-à-dire la répétition et la séquence, il suppose le développement, qui est construit avec la phrase, la combinaison des phrases, la période, les mouvements harmoniques de la période, les suspensions et les interpolations, il suppose aussi l'affirmation du système tonal et le dynamisme de la forme sonate, laquelle consiste à articuler le drame et la symétrie. Le

style formel intégré du classicisme viennois est ainsi le produit hautement élaboré d'une architectonique de la durée, peut-être unique dans l'histoire.

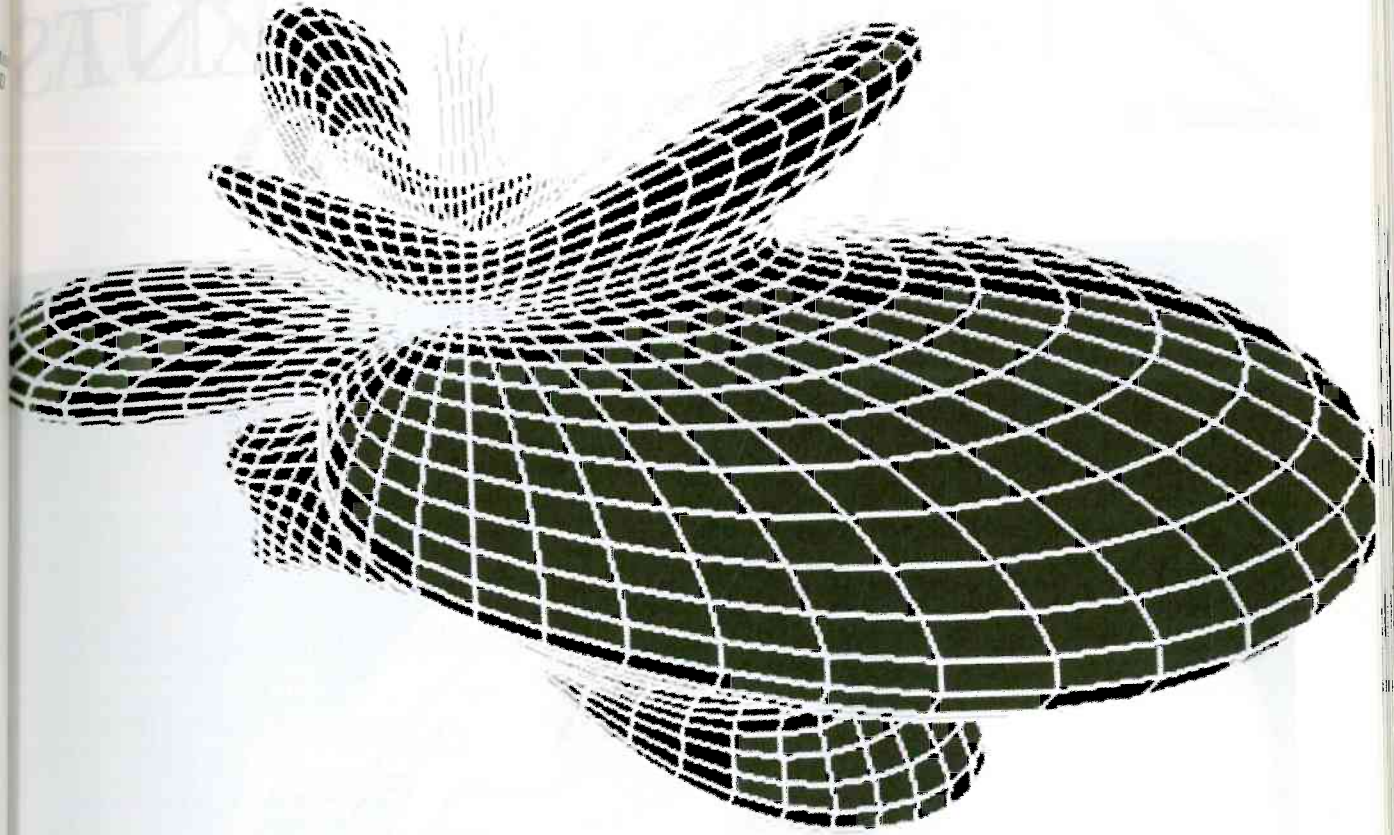
On pense parfois à tort que cette problématique d'écriture se dissipe après Haydn, Mozart et Beethoven. Elle subsiste pourtant dans une perspective unitaire, chez Liszt (Sonate en si mineur [1853]), Berg (Sonate pour piano op. 1, [1908]), Sibelius (Symphonie n° 7 en ut majeur, op. 105 [1924] et Tapiola, Poème symphonique op. 112, [1926]), Schoenberg (Symphonie de chambre n° 1, op. 9 [1906] et le Trio à cordes op. 45 [1946]). Il existe donc une histoire de l'écriture faite de retournements dialectiques. Une histoire purement empirique de la musique est un non-sens philosophique, de même que le serait un rationalisme anhistorique ou une logique supra-historique.

Il n'y a donc pas d'histoire naturelle de l'écriture. C'est pourquoi j'ai invoqué Sartre, pour qui le concret est le résultat d'un procès de synthèse. Sartre prend la suite de Marx pour qui le concret est l'unité des différences spécifiques produites par l'histoire. Marx prend la suite de Hegel, pour qui le concept cardinal de la phénoménologie est celui de l'expérience, laquelle suppose la négation médiatrice du désir et de la violence. L'expérience pour Hegel est épreuve, négation déterminée. Tous ces auteurs identifient histoire et dialectique. L'écriture musicale, en ce sens, est pour moi la violence des négations qui taraudent la conscience musicale et exhausent la musique en la faisant advenir à l'histoire.

L'écriture, c'est, pour la musique, la condition de possibilité d'une histoire. Tout processus d'écriture est dialectique et toute dialectique est histoire.

Propos recueillis par Nicolas Donin et Bernard Stiegler

Philippe
Antier,
présente
son en 3D
Philippe
Antier.



2. DES INSTRUMENTS A



TS AUX *dispositifs*

Pratiques et praticiens d'un instrumentarium sans cesse élargi construisent des dispositifs inédits, en jouent de façon inouïe, en diffusent la trace par de multiples phono-graphies.

La performance musicale s'inscrit dans l'horizon nouveau de la reproduction machinique du son – et bientôt de l'hyper-reproductibilité numérique. Aucune musique ne peut en faire l'économie, puisque ignorer cette situation revient à y consentir sans distance.

Le jeu des contraintes mutuelles entre ceux qui font la musique et les dispositifs qu'ils performant varie à l'infini. Ce jeu est contradictoire, risqué, mouvementé et en même temps ouvert, opératoire, productif. En voici quelques figures remarquables.

N. D.



Le ténor
dans *Orphée*
Eurydice
d'après la
miniature
Fesch-W
XVIII^e siècle
Musée de
de Munic

Le baroque *en stéréo*

La querelle des *Indes galantes*

— JOËL-MARIE FAUQUET
& ANTOINE HENNION

Printemps 1974. À quelques semaines d'intervalle, sortent en 33 tours deux versions intégrales des *Indes galantes*, ballet héroïque de Jean-Philippe Rameau. L'événement va déclencher une querelle virulente – une de plus dans l'histoire du goût. Mais l'objet n'en est pas l'œuvre créée en 1735¹. Non, fait plus neuf, c'est la recreation de l'œuvre par l'industrie du disque qui lance les polémiques et sépare à nouveau des Anciens et des Modernes, chacun plus acharné à montrer l'erreur, le dogmatisme, la mauvaise foi des tenants de l'autre camp.

Le ténor Legros dans *Orphée et Eurydice*, gravure d'après les miniatures de Fesch-Whirsker, XVIII^e siècle. Musée du théâtre de Munich.

Antoine Hennion est directeur de recherches au Centre de Sociologie de l'Innovation, qu'il a dirigé de 1994 à 2002. Il est l'auteur de nombreux ouvrages et articles, parmi lesquels *La passion musicale* (1993), *La grandeur de Bach* (avec J.-M. Fauquet, 2000) et *Figures de l'amateur* (avec S. Maisonneuve, 2000).

Joël-Marie Fauquet est directeur de recherche en musicologie et histoire sociale de la musique au CNRS. Il est l'auteur d'un *César Franck* (Fayard, 1999), d'un *Dictionnaire de la musique en France au XIX^e siècle* (Fayard, 2003) et, avec Antoine Hennion, de *La grandeur de Bach/L'amour de la musique en France au XIX^e siècle* (Paris, Fayard, 2000).

1. Même si, de reprise en reprise, la partition a été plusieurs fois remaniée par Rameau jusqu'en 1743. Mais le succès avait été immédiat et unanime, l'un des plus grands qu'il ait rencontrés de son vivant.

L'appellation même des protagonistes fait problème : nos nouveaux modernes le sont précisément parce qu'ils jouent sur instruments anciens, les anciens deviennent anciens parce qu'ils s'obstinent à jouer sur instruments modernes. En France, le terme « baroque », péjoratif ou fièrement revendiqué, viendra pendant une dizaine d'années remplir ce vide terminologique, avant qu'on en revienne dans les années 1990 à « musique baroque » ou plus généralement à la terminologie traditionnelle de « musique ancienne » – mais la différence n'est pas négligeable : ces mots qualifient un répertoire, non ses interprètes ; leur usage entérine le fait que désormais, ces musiques ne se jouent plus que d'une façon. Les « baroqueux » n'ont disparu que parce que, ayant gagné, ils peuvent prétendre à un titre plus noble.

Ces disputes mémorables dont souvent, une fois le temps passé, la vigueur n'est pas si facile à comprendre, sont des moments très riches. Elles font « dire le droit », elles amènent les participants à expliciter leurs arguments. Les déterminismes et les attentes enfouis au plus profond des personnes et des groupes trouvent dans la querelle l'occasion de s'exprimer et de se renforcer. Mais, tout autant, les nouvelles façons de sentir, d'aimer, de se définir : le goût n'est pas seulement un réservoir passif et invisible de préjugés, il est aussi capacité à être conquis, transporté, converti. Les querelles sont créatrices, elles inventent de nouvelles attitudes, de nouvelles attentes, en même temps qu'elles obligent les anciennes à préciser leurs positions. À l'analyste qui veut comprendre le goût – c'est-à-dire non seulement enregistrer les traces écrites ou enregistrées des œuvres, mais remonter à ce qui fait que nous tenons si fort à certaines choses et que nous en repoussons d'autres avec mépris – les querelles du goût offrent soudain un matériel abondant, excessif même. L'expert cède la place au passionné : voilà le devant de la scène envahi par les amateurs, enthousiastes ou scandalisés, furieux ou amusés (ou les deux à la fois). L'analyse de ce que sont les œuvres fait place à la polémique sur ce qu'elles font, sur ce qu'elles doivent être, sur ce qu'elles ne sont pas. Surtout, ces traces visibles ne sont plus centrées comme d'habitude sur les œuvres (et leurs auteurs), mais s'attardent sur leurs moindres effets, s'appuyant sur les réactions des musiciens, des critiques et du public à leur interprétation – ce qui fait leur intérêt. Enfin, outre ce glissement très fécond du producteur au consommateur, il y a aussi en l'occurrence substitution du discophile au spectateur : rien ne saurait montrer plus clairement la « discomorphyse » de la musique, sa réorganisation complète au XX^e siècle autour de ce support privilégié, que l'accent nouveau mis sur la comparaison entre deux « versions » d'une œuvre, et plus généralement la promotion de l'interprétation comme principal médiateur de l'accès à un répertoire. Au delà du combat sur le jeu ancien, c'est bien ce phénomène moderne, signant moins un « retour aux

sources » que la soumission du monde de la musique à l'empire du disque, que le renouveau baroque a mis au cœur des débats.²

— CBS VERSUS ERATO

Notre querelle a donc porté sur les *Indes galantes* « de » Jean-Claude Malgoire et « de » Jean-François Paillard – ou encore, sur celles de CBS et d'Erato. En 1974, les deux firmes concurrentes occupent des positions très différentes, dans un marché français du disque classique (qui est encore au dessus de 12 % des ventes...), partagé entre trois très gros labels internationaux : Deutsche Grammophon et Philips, associés dans Polygram, et Pathé-Marconi pour EMI ; leurs labels associés (comme Decca à EMI) ; les firmes américaines déjà très présentes en Europe, qui tentent périodiquement d'y percer aussi sur le marché classique (RCA, CBS, WEA...) ; et de petites étiquettes spécialisées, alors encore indépendantes (Arion, Musidisc, Valois, Harmonia Mundi...), dont Erato est la plus grosse. Entre ces labels, tout est en jeu d'une compétition tendue.

Dans le catalogue CBS, qui privilégie les grands solistes, la présence des musiques d'avant Mozart était jusque là marginale. Le soutien opiniâtre de son responsable en France, Georges Kadar, à Jean-Claude Malgoire, un hautboïste de 34 ans, ressemble au pari audacieux d'un outsider cherchant à s'imposer dans la cour des grands, au vu de l'ampleur inhabituelle des ouvrages qu'il va lui confier³. CBS-France mise sur la promotion d'un interprète français dans un répertoire qu'elle sent monter et dont les principaux ténors, hollandais, belges ou germaniques, après leurs débuts sous de petits labels, ont pour la plupart déjà signé sous les étiquettes spécialisées des grands groupes : Teldec, Archiv, Seon.

Dans le cas de J.-F. Paillard, il y a au contraire continuité. Le « baroque » tel qu'il va peu à peu s'épanouir comme nouveau style, ou genre, ou période, n'existe pas encore en France⁴. La querelle des *Indes* va précisément être l'un de ses événements fondateurs. Loin d'être « baroque », le répertoire dont Paillard est l'un des plus actifs promoteurs s'appelle « musique française classique » (c'est le titre du « Que sais-je ? » qu'il publie en 1970), dans le fil des analyses du musicologue Norbert Dufourcq (qui a été le professeur de Michel Garcin, le directeur artistique d'Erato), lequel avait toujours insisté sur l'opposition entre la grande musique de Versailles et les courants baroques de l'Europe du Sud ou du centre.

Paillard a 56 ans en 1974. Cela fait vingt ans qu'il publie chez Erato de la musique française des XVII^e et XVIII^e siècles. S'il utilise parfois des chanteurs et des chœurs, sa formation est d'abord un petit ensemble à cordes, auquel il a adapté de façon indifférenciée un répertoire français, italien et allemand, surtout instrumental⁵. Petits effectifs, solistes plus variés que le violon et le piano du concerto romantique, interprètes en majorité français, musiques vives et ryth-

2. Ce point est développé dans le premier chapitre de Antoine Hénion, *La Passion musicale*, éd. Métailié, 1993.

3. Suivront *Alceste* de Lully, en 1975, et *Hippolyte et Aricie* de Rameau, en 1978, avant Vivaldi, Haendel, Monteverdi, Mozart...

4. À France-Musique, par exemple, il faut attendre 1978 pour que, sous la direction novatrice de Louis Dandrel, il y ait prise du pouvoir par de jeunes producteurs, tels que Jacques Merlet, Jacques Drillon ou Dennis Collins, qui inviteront Leonhardt, les Kuijken, Brüggem, alors inconnus en France.

5. Il vendra plus de 100 000 exemplaires d'une compilation comprenant le *Canon* de Pachelbel, l'*Adagio* "d" Albinoni (arrangé, c'est-à-dire entièrement écrit en 1957 par R. Giazotto, un musicologue italien), l'*Aria* de la suite de Bach, etc.

mées contrastant avec des mouvements lents bien réguliers : Erato a été un précurseur. La firme française s'est fait un nom et une image forts, qu'incarne très bien Paillard. Avec ces collections, elle a su trouver un nouveau public, à la fois plus jeune et plus populaire que celui de la musique classique et romantique. Les préoccupations de style et d'instruments, présentes à travers certains instrumentistes, n'occupent pas le devant de la scène.

Le choix fait par Garcin et Paillard d'enregistrer les *Indes galantes* n'est pas le fruit du hasard. Le succès ultérieur du renouveau baroque occulte les tentatives antérieures de reprise, dont certaines avaient déjà été de grands succès, telle la mise en scène éblouissante des *Indes* par Maurice Lehmann à l'Opéra de Paris, vingt ans plus tôt. De 1952 à 1965, plus de 300 représentations avaient fait taire les scrupules initiaux des puristes devant une version très arrangée (établie par Henri Busser à partir de la reconstitution faite par Paul Dukas au début du siècle). L'événement avait marqué les mémoires bien au-delà des connaisseurs. Au disque, Rameau n'est pas très fréquenté. Pour beaucoup, c'est l'empreinte du spectacle total et somptueux de l'Opéra, mêlant comme au Grand Siècle théâtre, danse, chant et orchestre, qui permettait au nom de Rameau de renvoyer à un réel contenu musical et théâtral. Erato sait se souvenir de ce succès. Pour Paillard enfin, la publication des *Indes*, dans un coffret de quatre disques, est le couronnement d'une longue carrière discographique qui s'est déroulée exclusivement chez Erato.

La carte jouée par CBS avec Malgoire n'est pas du tout la même. Là encore, il faut se méfier des impressions anachroniques. Diapasons très bas, voix d'enfants ou haute-contre, phrasés dansants, inégalité rythmique, ornements et accents, plaintes attendrissantes d'instruments oubliés comme le luth ou la viole, voilà ce qui fera la saveur propre des enregistrements « baroqueux » dans les années 1980 et assurera, outre celui des interprètes déjà cités, le triomphe des Harnoncourt, Savall, Jacobs, Herreweghe, puis de leurs jeunes émules. Il faut y ajouter un réel souci de recherche du côté du répertoire lui-même et bientôt, sur le versant commercial de ces efforts, la remise au goût du jour systématique de noms inconnus du public⁶. Mais en 1974, tous ces caractères sont loin de l'horizon de Malgoire. Instrumentiste formé au Conservatoire et venu de l'Orchestre de Paris, il partage en revanche avec les baroqueux un intérêt pour les sonorités plus variées et acidulées des instruments anciens – goût qu'il va entretenir et approfondir en collaborant avec des facteurs d'instruments. Il est l'un des premiers à parler d'« authenticité » dans ce domaine ; (sur cette base, un premier disque en 1967 avait déjà fait grand bruit). C'est ce qui, dès le milieu des années 1960, avait rapproché Malgoire, lui aussi très influencé par Dufourcq, de la musique française du XVII^e siècle. En 1966, il constitue un ensemble dont le

6. Monsieur de Sainte-Colombe et Marin Marais viendront signer dans le film *Tous les matins du monde* la réussite de cette entreprise de réhabilitation tous azimuts.

patronyme claqué comme un drapeau, l'oriflamme du renouveau de la musique de Versailles : la « Grande Écurie et la Chambre du Roy », forgée sur le modèle des ensembles de bois jouant à la Cour – même si seuls y sont anciens les flûtes, quelques hautbois et une trompette « naturelle baroque », comme le précise la pochette du coffret, très soignée.

CLASSIQUE OU BAROQUE

À partir des *Indes* et du vif débat que suscite la confrontation entre les deux versions, la querelle prend l'allure d'une guerre entre deux camps bien délimités – classiques et baroques. Dans ces deux versions, tout est entendu comme étant opposé terme à terme : voix, effectifs, instruments anciens, partition révisée ou originale, diapason... c'est le jour et la nuit. Très vite (dès le 14 mai 1974), une « Tribune des critiques de disque »⁷ est consacrée aux deux versions antagoniques des *Indes* : « C'est faux », hurle Antoine Goléa à Harry Halbreich, tandis qu'Armand Panigel, à son habitude conforme à l'idéal de l'honnête homme, défend la position du juste milieu et souligne sur un ton modéré les qualités des deux enregistrements. En vain : dans les guerres de religion, il ne fait pas bon n'être d'aucun bord.

Loin de s'apaiser, le conflit entre baroqueux et classiques ne fera que s'amplifier dans les années suivantes, pour aboutir avec une rapidité étonnante à la victoire des premiers, qui évinceront presque totalement du répertoire antérieur à 1800 la plupart des ensembles traditionnels. Ce triomphe conforte les jugements antérieurs : qu'on regrette cette issue ou qu'on s'en félicite, c'était donc bien le combat entre classiques et baroques qui se jouait là. Avec ses défauts, Malgoire était du camp baroque, et il fallait le soutenir, si l'on était moderne-ancien. Avec ses qualités, Paillard était du camp classique, condamné à disparaître, et tout l'ancien-moderne avec lui. L'affaire est entendue. Voici par exemple ce que dit en novembre 1994 la critique du coffret de CD reprenant les *Indes* de Paillard (version Paul Dukas, est-il précisé avec dédain), vingt ans après la sortie en 33 tours :

Opéra international – novembre 1994 – appréciation 1^{er} mai

« À l'évidence, Jean-François Paillard n'a rien compris à ce divertissement qu'est le ballet héroïque. Son seul souci semble être de faire de la musique une simple bande sonore cinématographique, alors destinée à nous faire goûter l'intrigue au strict premier degré événementiel. Ce que nous entendons devient tout simplement du théâtre de boulevard, même pas de l'opéra de boulevard, car la musique en est absente. L'oreille n'a rien à savourer. Sans parler d'un orchestre aux cordes grasses et inertes, d'un chœur pachydermique et d'un plateau fort terne : Gerda Hartman (*sic*) bien serrée, Louis Devos hurlant ses aigus et bien souvent engorgé, Philippe Huttenlocher poussif comme à l'habitude. Heu-

7. L'émission de France-Musique comparant différentes versions de mêmes œuvres. Beaucoup plus théâtrale qu'aujourd'hui, elle valorisait la façon de critiques qui, protégés par leur célébrité et leur âge, osaient dire leur goût plutôt que montrer leur science.

reusement, Jennifer Smith et John Elwes ont le mérite de submerger (*sic*) d'un tel naufrage. »

L'histoire a tranché, et pour longtemps!

— UNE OPPOSITION BIEN ORCHESTRÉE

Comment interpréter ces jugements, avec le recul du temps? Que faire des verdicts prononcés par les contemporains de la querelle ou leurs successeurs? Et d'abord, peut-on si sûrement savoir ce qu'ils ont véritablement entendu, musicalement, sous prétexte que nous pouvons écouter physiquement les mêmes enregistrements qu'eux? La question méritait d'être posée, et nous avons tenté l'expérience dans le cadre d'un séminaire⁸, en représentant tout le matériel de la querelle (œuvres, critiques, enregistrement d'extraits de la Tribune des disques, livrets et coffrets, etc.). Nous avons deux idées derrière la tête. D'abord, qu'il ne fallait pas prendre pour argent comptant les jugements de la postérité, sans plus ample examen. Ensuite, qu'il fallait aussi revenir sur ce qui avait motivé les appréciations au moment de la sortie des disques, en 1974, et vérifier si les effets perçus alors et ceux qu'un auditeur actuel entendait étaient si convergents.

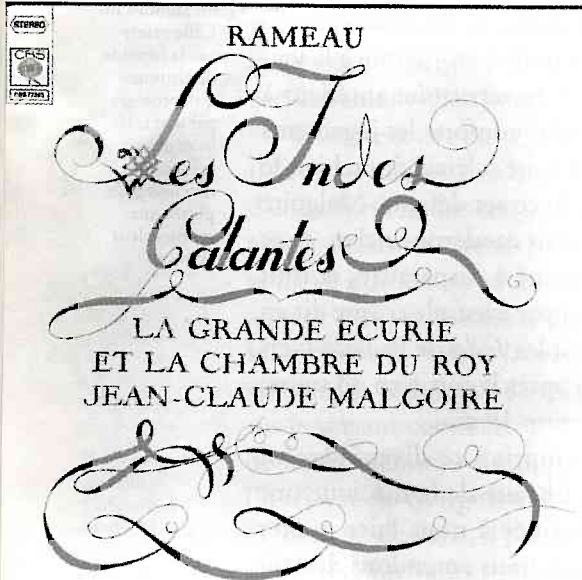
Lorsqu'on examine le « matériel » de l'époque, on voit que l'opposition radicale entre les deux versions a fait l'objet d'une soigneuse mise en scène discographique, au point de prendre le tour d'un manifeste.

Le coffret CBS reprend le graphisme du livret de 1743, donné en fac-similé avec le livret de présentation. Il est précisé que la version n'est pas celle de 1743, mais un composé entre les versions de 1735, 1736 et 1743, reconstituant une version qui aurait pu être jouée, quitte à sacrifier des morceaux connus mais que Rameau n'a ajoutés qu'ultérieurement, en particulier le fameux quatuor vocal des Fleurs: le choix se veut historique et authentique. Le texte insiste sur ce thème: « Le présent enregistrement est réalisé soit sur des instruments d'origine, soit sur des copies d'instruments

baroques. » Suit la liste détaillée, non dépourvue d'exotisme: musettes à soufflet, tambourin, trompette « naturelle baroque »... L'effectif de l'ensemble est limité.

La maquette du coffret Erato est plus « baroque » — au sens moderne du terme: fleurie, décorative. Il contient quatre disques et non trois, ce qui comp-

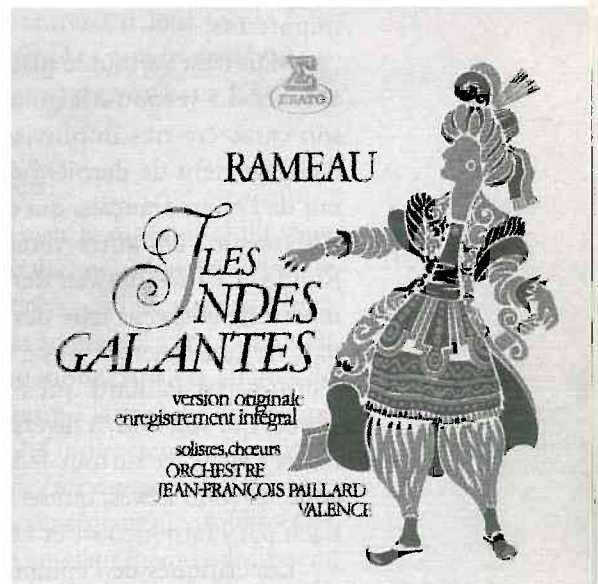
8. Séminaire organisé par les auteurs du présent article, sur les amateurs et le goût: "Aimer la musique. Musicologie du goût, histoire de la musique, sociologie des amateurs", CSI-École des Mines/CNRS/EHESS. La séance portant sur les *Indes* a eu lieu le 26 avril 2000.



tera dans la querelle, pour souligner le caractère sélectif de la version CBS. « Version originale et intégrale », annonce la pochette. Ce choix s'appuie sur la reconstitution de Dukas, remarquable d'ailleurs, qui a compilé les différents états de l'œuvre laissés par Rameau pour présenter une version qui n'a jamais existé, mais le plus complète possible, donc la plus longue. Cela donnera à Paillard un réel avantage sur le plan commercial (et justifiera la différence de prix, 150 fr. contre 120 fr.). Mais il s'agit de la reconstruction rétrospective, depuis un point de vue moderne, d'un ensemble idéal appuyé sur la carrière posthume de l'œuvre. Les termes du débat sont posés : intégralité *vs* authenticité, célébrité des morceaux *vs* historicité d'une performance.

Le livret Erato contient un long entretien avec Paillard, qui ne fuit pas la polémique. Il parle d'un travail critique très important (alors qu'il s'est conformé à la version Dukas parue chez Durand). Surtout, il répond par avance à qui lui reprocherait d'utiliser des instruments modernes : « Je ne suis pas intéressé par la recherche systématique des instruments ou des diapasons anciens. J'admets parfaitement qu'on soit d'un avis différent, mais pour moi le parti pris en faveur des instruments anciens me fait penser à du faux musée. Je m'interroge aussi sur la valeur des critères utilisés pour faire de telles reconstitutions. Les instruments d'aujourd'hui ont gagné sur bien des terrains, notamment en matière de justesse. Je ne vois pas pourquoi nous ne jouerions pas avec des instruments de notre temps. Mozart eut été sans doute fort heureux de jouer ses œuvres sur piano moderne plutôt que sur un pianoforte de son époque ».

Mais les choses ne sont pas si claires lorsqu'on passe de l'affichage à la réalisation. Le contraste clair entre deux conceptions que tout oppose fait place à une distribution nettement moins tranchée, parfois même inversée, des traits baroquisants. Les deux enregistrements ont été faits très vite, en une semaine, dans une ambiance d'improvisation enthousiaste et une grande excitation. Aucun des deux n'a en vue une réalisation sur scène (Malgoire donnera une version de concert à Londres le 22 avril 1974). Si Malgoire insiste sur l'effectif réduit de son ensemble, celui-ci n'est pas plus fourni chez Paillard, quoi qu'on en ait dit – écoutons ED, dans *Diapason* (187, mai 1974) : « les deux scènes



« grande machine » de la partition [...] gagnent nettement à être jouées par l'orchestre plus important de Jean-François Paillard que par celui, trop réduit à mon goût, de Jean-Claude Malgoire » : 24 musiciens, contre 23 ! Le diapason du disque Erato est moderne, à 445 Hz, celui de la version CBS est à 440, à peine plus bas. Les deux chefs ont eu recours à des chœurs amateurs à effectifs importants.

Mais c'est surtout le plateau de chanteurs qui n'obéit guère aux programmes affichés. La version Malgoire se ressent fort, pour le meilleur et pour le pire, de son caractère très improvisé. Un peu dans la fébrilité, suite à des problèmes d'engagement de dernière minute, elle a été sauvée par Janine Micheau, vétérane de l'opéra français, qui chantait déjà dans la production de l'Opéra, 20 ans auparavant. Un autre vétérane, Jean-Christophe Benoît, côtoie Anne-Marie Rodde et Bruce Brewer, des chanteurs de théâtre qui ont une expérience de ce répertoire et savent faire des ornements, et de très jeunes chanteurs dont la plupart ne continueront pas dans le chant baroque. Ce sont en fait les chanteurs recrutés par Paillard qui s'imposeront comme chanteurs baroques dans les années qui suivront, à divers niveaux : Gerda Hartmann, Philippe Huttenlocher, Louis Devos, et surtout Jennifer Smith (qui chantera pour le concert de Malgoire) et John Elwes, qui sera l'un des ténors favoris de l'intégrale des cantates de Bach par Harnoncourt et Leonhardt.

Les critiques de l'époque n'ont pas entendu cela. Tous leurs commentaires sont écrits par rapport à l'opposition affichée des deux versions. *Harmonie* (juin-juillet-août 1974) fait parler tour à tour un « pour » (JMF) et un « contre » (GM) « pour mieux cerner le débat », est-il précisé – ou l'entretenir ? Mais les deux critiques sont d'accord sur le désaccord – et sur le fait que c'est un fait, une évidence : « *Le fait que ces deux versions des Indes soient nettement dissemblables...* » « *De toute évidence, pour Paillard, Rameau ne recouvre pas les mêmes réalités que pour Malgoire. Il ne relève pas du même univers* » (c'est nous qui soulignons). Même évidence pour RM, dans *Lyrice* (I, 8-9, 1974) : « *Il saute aux yeux que leurs interprétations sont, jusque dans leurs moindres détails, le reflet de deux personnalités on ne peut plus opposées* ». La presse généraliste s'est empressée de suivre le mouvement.

Dans *Diapason*, ED explique aussi l'opposition par « la différence de conceptions des deux chefs » ; mais en précisant « telle qu'ils l'expliquent eux-mêmes », il nous donne une clé précieuse. L'auto-présentation des protagonistes, amplifiée par l'orchestration publicitaire intensive de leur rivalité par leurs maisons de disque, a posé une injonction telle que personne n'a osé « sortir du cadre ». Les critiques ont été invités à l'enregistrement, ce qui les faisait participer à la fièvre générale ; CBS a sorti les disques en 15 jours, un record, les poussant à écrire

leurs textes « à chaud ». Mais cet effet d'entraînement collectif venait aussi des attentes du public, qui commençait à se partager entre versions traditionnelles ou « néo-anciennes ». La seule question était de choisir son camp. En relisant les critiques aujourd'hui, il est amusant de voir à l'œuvre, à l'abri des partis pris bien tranchés, une sorte de retour du refoulé : au fil de l'argumentation, entre les réserves des uns sur leur favori et les attaques des autres sur leur recalé (par exemple sur les défauts des chanteurs), les bords du fossé se rapprochent singulièrement, comme si remontait à la surface un accord inavoué sur les effets entendus...

— LA QUERELLE DES INDES, TRENTE ANS APRÈS...

Le propos n'est pas de rire des aveuglements d'antan avec la supériorité illusoire de ceux qui connaissent la suite de l'histoire. Au contraire, nous jouerons dans le séminaire de ce que, analystes d'aujourd'hui, nous étions aussi les acteurs d'hier. Cela n'a rien d'anecdotique, alors même que nous insistons sur la prise en compte indispensable des effets de la musique en situation : dans ces affaires de goût, nous pouvions mobiliser dans le débat et soumettre à la critique du groupe nos propres histoires. L'un d'entre nous (JMF) avait été indirectement impliqué dans l'affaire, en tant que critique de disques pour *Harmonie*, collaborateur d'une maison de disques ayant elle-même produit des enregistrements baroques à l'époque (Arion) et, comme musicologue et comme amateur, grand admirateur de Rameau ; en relation avec Malgoire à propos de ses recherches instrumentales, il avait nettement pris parti pour ce dernier, sur la base de l'intérêt de sa démarche. Tandis que le plus jeune de nous deux (AH) se souvient fort bien, sans remords mais non sans quelque perplexité, de lui-même en baroqueux aussi enthousiaste que dogmatique, de ses prises de position passionnées – ainsi que des anathèmes lancés contre la vieille génération avec autant d'arrogance que d'ignorance. Or, en réentendant ces disques, nous sommes les premiers surpris de ne rien reconnaître de nos sensations et impressions d'alors, et de voir se diluer tout ce qui nous avait fait si nettement condamner les uns sans appel et donner nos faveurs aux autres (non sans admettre les nombreux défauts de la version Malgoire⁹). Et c'est même plutôt Paillard qui sonne comme un précurseur de Christie...

Il en va de même en séminaire, devant un auditoire hétérogène. Trente ans après, tant à l'écoute directe des versions qu'à celle de leurs commentaires contemporains, les différences si radicales qui ont fait s'écharper les adversaires s'estompent devant des similitudes flagrantes, dont le caractère évident pour nous semble au contraire avoir été inaudible pour les auditeurs d'alors. Cette histoire de goûts opposés est décidément complexe : si elle se joue d'abord entre

9. Cela faisait bien partie de la rhétorique d'alors, puisque cela permettait de ne pas non plus placer les épigones, en particulier français, au niveau des pères fondateurs du mouvement, comme Hannoncourt et Leonhardt...

« baroques » et « classiques », en 1974, elle est aussi une affaire entre « eux », à l'époque, et « nous », aujourd'hui – la difficulté étant que ces deux clivages ne se recoupent pas, qu'ils ont même du mal à se reconnaître. Étranges évidences de l'écoute, mutuellement incompatibles!

Comment comprendre cette différence entre ce que nous entendons et ce qu'ils entendaient? Sommes-nous simplement renvoyés à l'arbitraire du goût, aussi catégorique que peu fondé? Joies du snobisme, mécanismes sociaux de la distinction, puissance de la suggestion collective: les gens n'aimeraient jamais que ce qu'ils doivent aimer, en fonction de l'identité qu'ils recherchent ou qui les détermine, sans que comptent le moins du monde les caractères de la musique elle-même?

L'affaire n'est pas si simple – même si le sociologisme ambiant donne aujourd'hui un caractère d'évidence et une base scientifique à ce type d'explications naguère iconoclastes. Car qui croire après tout: nos oreilles d'aujourd'hui, peut-être simplement trop distantes pour être sensibles aux différences pertinentes? Ou les témoins qui ont vécu l'histoire, et qui ont ressenti comme opposées les versions qui leur étaient présentées comme opposées? Par quel privilège nos oreilles entendraient-elles la réalité, et celles d'antan ce qu'elles voulaient bien entendre? Plus encore, y a-t-il un sens à juger des effets d'une musique, si ce n'est au moment et dans le lieu où ils sont perçus? La situation qui nous permet de comparer les deux périodes comme si nous occupions tour à tour le fauteuil de l'auditeur de 1974 et celui de 2004 est elle-même un artéfact du disque: la fixation de la musique sur un support fidèle accentue la tendance à n'attribuer les effets de la musique qu'à la musique elle-même, et à laisser dans l'ombre tout ce qui nous la fait entendre et aimer – depuis les lieux, les moments et les dispositions qui nous y rendent sensibles, jusqu'à nos habitudes, nos écoutes antérieures, nos systèmes de références, qui rendent pertinentes certaines différences, et d'autres insignifiantes. Une oreille collective, en somme: tout ce qui fait notre horizon d'attentes (même et surtout si ce paysage commun est rempli d'oppositions virulentes), à travers la sensibilité et le jeu de valeurs qui nous font reconnaître de la musique (et avant cela, la désirer comme musique – même si elle n'existe pas encore...), puis l'apprécier ou la déprécier. Nous voilà revenus à la question initiale: ce que permet de mettre au jour la reprise de la querelle dans la durée, c'est bien la musique comme événement collectif et sensible, pris dans un goût et « fait » par lui, et non comme « enregistrement » fixe, qu'il n'y aurait qu'à diffuser.

Autant que des sons isolés, c'était des programmes esthétiques, des mouvements naissants, des envies de sonorités, des attitudes par rapport à la tradition, que les auditeurs embrassaient¹⁰. Entendre une musique de loin, c'est n'en rien

10. Ce qui explique en partie la carrière commerciale inégale des deux versions. Paillard a été réédité en CD, alors que les ventes de Malgoire ont vite plongé: c'est lui que périmeaient directement auprès de son public les nouvelles versions baroques, en particulier celle de Christie en 1991.

entendre : ce qui nous paraît secondaire aujourd'hui, ou ces traits les plus maladroits des instrumentistes baroques sur lesquels nous passons vite, en souriant, c'était justement l'essentiel alors, ce qui frappait le plus, par sa nouveauté et son caractère tonique, coloré, provocateur.

— LA MUSIQUE COMME « DÉSIR DE MUSIQUE »

Le « désir d'œuvre » précède l'œuvre et la « fait » — ce qui ne veut pas dire qu'elle n'est rien, que n'importe quelle autre serait jugée apte à la consommation à sa place. Mais seul ce cadre rend les morceaux lisibles, chargés de sens, et avant même cela désirables, « éligibles » comme musique possible. Le goût est un faiseur de musique, non un consommateur d'opus. Il y a un « masque de saisie » invisible de la musique — c'est lui que toute cette histoire nous fait sentir, aussi bien à l'époque entre modernes et anciens, qu'au fil du temps, quand se perdent inexorablement les traits qui semblaient les plus fermes. Le temps a remis en avant ce qui leur était commun et qui, précisément pour cela, était le moins perceptible à l'époque : un « son » années 1970, une façon de jouer et de chanter.

Cette inscription dans leur temps rapproche aussi les deux versions à travers leur commune participation à l'histoire du disque (de façon significative, Erato a signalé le nom du preneur de son, Guy Laporte, ainsi traité comme un créateur). Elles œuvraient toutes deux à ce qui semblait aller de soi, un travail au long cours faisant passer un répertoire entier du monde de la scène à celui du disque : « produire » Rameau, ce n'était plus affronter des problèmes de mise en scène, de fonction dramatique et de représentation¹¹. C'était travailler à l'établissement d'une version discographique de référence.

Le cas est exemplaire pour révéler le caractère historique du goût. Le jeu baroque faisait de façon neuve du souci de l'histoire son objet visible, officiel (rejouer à l'ancienne). Mais le caractère historique du goût était surtout le moteur souterrain, caché, de la querelle : il faisait l'attrait, lui tout à fait moderne, d'une remise en cause du moule classique. Le désir de baroque était plus important que la fidélité à des traités. Avec le recul, cet effort se voit le plus nettement, au détriment des objets dans lesquels il n'a que très partiellement réussi à se réaliser : le goût pour le « baroque » était d'abord de son temps, au point qu'il est vite devenu très daté, et qu'il nous en dit plus aujourd'hui sur les années 1970 que sur le XVIII^e siècle.

11. Problèmes de jeu, de postures, de chorégraphie, de costumes, de décors, encore largement dominants dans les tentatives récentes ayant juste précédé la sortie des deux *Indes rivales* (*Hippolyte, Zoroastre...*).



Jazz : les enjeux du support enregistré

—VINCENT COTRO

Art de la performance, le jazz n'en produit pas moins des créations achevées, organisées, à ce titre analysables et comparables entre elles. Pour qu'il puisse être question d'œuvres à part entière, intervient un critère garantissant une permanence, c'est-à-dire la possibilité de reproduire ou conserver la matière musicale créée. L'écriture musicale, bien que couramment utilisée par les musiciens de jazz, n'est pas en mesure d'assurer cette permanence de l'œuvre, ce qui tient à la fois à sa présence le plus souvent sporadique (un thème, un interlude, des parties arrangées) et à son pouvoir prescriptif très faible au regard de la musique savante (le jazzman s'appropriant et détournant la notation par le son, le rythme, le phrasé...).

Vincent Cotro est musicologue, maître de conférences à l'université de Tours. Auteur de *Chants Libres – Le free jazz en France* (éditions Outre Mesure, 1999) ; publications dans *Les Cahiers du Jazz*, *Les Cahiers du C.I.R.E.M.*, *Analyse Musicale*, *Les Cahiers du Littoral*, etc. ; traducteur d'Ekkehard Jost (*Free Jazz*, éd. Outre Mesure, 2003). Secrétaire de rédaction des *Cahiers du Jazz*.



Séance
d'enregistrement
de Duke
Ellington à la
salle Wagram en
1963, supervisée
par Vogue,
photo A. Berg.

1. Jacques Réda, p. 134 (voir la bibliographie à la fin du texte).

2. Cf. Jacques Réda, *Op. cit.* pp. 133-143 et surtout Cugny (Laurent).

3. Cf. Patrick Williams, pp. 179-199 et Jost (Elkehard), pp. xx-xxiv.

4. « [...] son essence est un mélange indissociable de détente et de tension (*swing* et expressionnisme *hot*), mais dont les proportions sont extrêmement variables [...] » ; Hodeir (André), p. 218).

5. Voir Paul Berliner. L'exemple des incorporations successives de matériel à la composition de Monk, *Round Midnight*, par les différents musiciens l'ayant enregistré (Cootie Williams, Dizzy Gillespie, Miles Davis), est particulièrement éclairant (p. 88).

L'écriture ne peut en outre retenir la caractéristique inaltérable du jazz qui n'existe que dans le *moment donné*¹ délimité par le temps de l'exécution. C'est pourquoi la pérennité des œuvres du jazz, musique fonctionnant en grande partie sur l'improvisation, est exclusivement assurée par le procédé technique de l'enregistrement. C'est pourquoi encore l'histoire du jazz, en tant que discipline, se constitue essentiellement à partir de l'étude des disques par lesquels les principaux créateurs ont inscrit leur contribution au genre et grâce auxquels le jazz a accédé à une diffusion planétaire – d'où son évolution stylistique puis son élargissement spectaculaire. Je ne traiterai pas ici le problème théorique global soulevé par l'assimilation de l'œuvre de jazz au disque², et ne ferai qu'effleurer l'épineuse question de la discographie considérée comme support de l'étude musicale³. Je tenterai plutôt de rejoindre la perspective médiologique en interrogeant la relation de causalité unissant la création du jazz à son principal support de diffusion. Soit, dans l'espace limité de cet article, l'esquisse d'une réflexion sur les différents niveaux d'interaction entre les contraintes technologiques et les données internes aux œuvres. Pour illustrer, du disque 78 tours au microsillon puis au *compact disc* (CD), quelques mutations importantes nées de cette interaction, seront évoqués quelques enregistrements de Duke Ellington, Ornette Coleman ou encore Fred Hersch. La question centrale que je souhaite faire émerger, sans prétendre ici y apporter de réponse définitive, pourrait se formuler ainsi : les stratégies de production et de réception du jazz apparaissent-elles nettement comme déterminées par les caractéristiques du support, ou contribuent-elles à les déterminer ? Ou encore, d'une façon médiane, suscitent-elles et assimilent-elles tout à la fois les avancées scientifiques ?

Revenons brièvement sur la spécificité du jazz et les problématiques soulevées par son enregistrement. *L'essence* du jazz, telle que la définissait Hodeir dès 1954⁴, réside dans l'alliance variable de phénomènes sonores et rythmiques (principalement l'intonation et le *swing*) qui caractérisent une tradition orale. L'improvisation, sans être consubstantielle au jazz, en est néanmoins un ressort fondamental et un ferment d'oralité supplémentaire. Que le jazz sollicite, de façon variable au fil de son développement, les ressources de l'écriture musicale – outil mnémotechnique ou condition de la confection d'arrangements sophistiqués – n'affaiblit en rien cette oralité fondamentale⁵. D'où, à des fins de conservation et de propagation, les développements parallèles fulgurants du jazz et des techniques d'enregistrement et de diffusion sonores durant tout le siècle dernier. Jean-Claude Tornior écrit à juste titre que « la plupart des premiers musiciens noirs ne savaient pas lire la musique et nous n'aurions peut-être jamais pu connaître Armstrong. On peut aussi sourire en

pensant à ce qu'aurait donné l'interprétation d'une partition de Charlie Parker par un premier prix de conservatoire qui n'aurait jamais entendu le Bird »⁶.

Le passage par l'enregistrement n'est pourtant pas innocent et fait du *disque de jazz* bien autre chose que la captation neutre d'un fait d'oralité. Songeons pour commencer aux mots par lesquels nous décrivons la musique, et dans lesquels l'idée d'écriture – si essentielle à la pensée moderne – se loge (une *note*, une *ligne* de basse, un *trait* de virtuosité...) jusque dans les musiques à fort coefficient d'oralité. De la même façon, quand on enregistre, on *grave*. Ce qui indique à la fois que l'enregistrement peut désigner un acte d'écriture (on enregistre une plainte, une déposition...) et que le son s'écrit lui aussi. Herman Rauhe suggère que « l'enregistrement *graphique* que représente la partition est remplacé [dans le jazz] par l'enregistrement *phonographique*, sur disque ou bande... ». Appliquée au jazz cependant, la fixation d'un événement toujours unique, nécessaire à la rigueur de l'analyse, suppose bien des précautions. Ekkehard Jost⁷ rappelle que « c'est au moment d'interpréter ce qui a été perçu par l'analyse qu'il faut garder en mémoire les quelques problèmes posés par les enregistrements », parmi lesquels les suivants : l'enregistrement de jazz institue une version définitive de ce qui n'a jamais été conçu comme définitif, au risque d'une tendance constante à la surdétermination de l'analyse ; l'enregistrement doit également pouvoir être tenu pour représentatif au regard des contingences particulières du moment de sa réalisation (conditions matérielles, dispositions physiques...), d'où la nécessité de distinguer le plus exemplaire d'une production parfois pléthorique ; les disques du commerce ne représentent que des échantillons sélectifs, retenus d'après des critères qui ne sont pas, loin s'en faut, strictement artistiques (potentiel commercial des artistes, entremise des producteurs, conditions socio-psychologiques présidant au choix des partenaires, du répertoire...) ; enfin, le disque de jazz est la réduction acoustique d'un événement audio-visuel dont la parfaite compréhension exige la prise en compte des dimensions corporelle, gestuelle, vestimentaire, scénique... et de l'empathie observée entre les participants.

Comment le jazz, envisagé à présent en tant qu'œuvre musicale, et ses supports enregistrés successifs se sont-ils mutuellement façonnés, et continuent-ils à le faire ? Voici illustrés quelques uns des paramètres compositionnels⁸ en relation directe avec les contraintes techniques de l'enregistrement. Au premier rang de ces contraintes figure indiscutablement la contrainte temporelle, soit la durée maximale d'enregistrement : « Les musiciens devaient limiter leur prestation au nombre de minutes d'enregistrement techniquement possible sur une face de 78 tours : trois minutes pour les 25 cm de diamètre, quatre minutes et demie pour les 30 cm, ceci dans un studio et non dans des conditions de représenta-

6. Jean-Claude Tornior, p. 23.

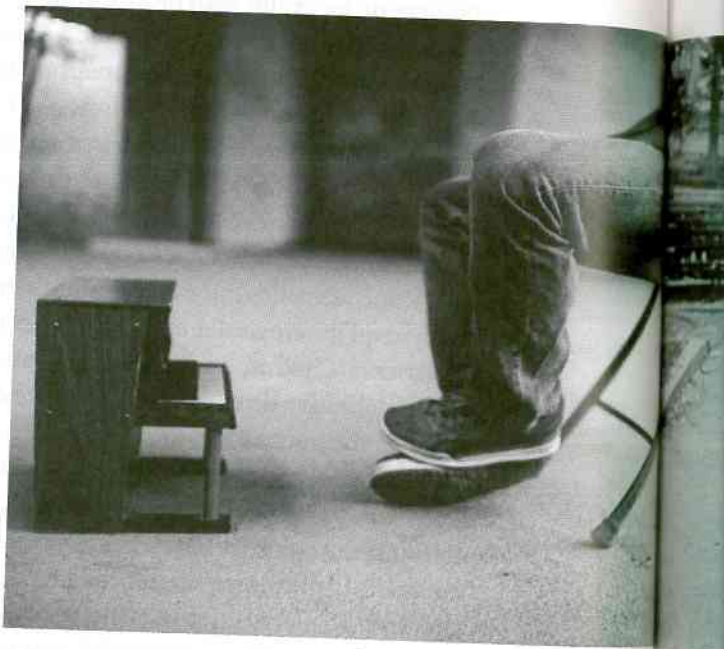
7. Ekkehard Jost, p. XX.

8. Terme utilisé dans le sens large de l'élaboration d'une œuvre et sans le restreindre à des principes reposant sur l'écriture. Loin de s'y opposer, l'improvisation est au contraire pleinement intégrée à la composition telle que nous l'entendons dans le jazz.

tions publiques. Il fallut tout le génie de Louis Armstrong pour sertir en quelques dizaines de secondes les joyaux des Hot Five et Hot Seven. Ce n'est qu'avec l'emploi du magnétophone dans les années cinquante, et, parallèlement, l'avènement du disque longue durée, que la possibilité est enfin offerte de reproduire les performances dans leur intégralité, presque sans limitation de durée » 9.

Le magnétophone et le *Long Playing* permettront donc à la fois la captation de performances *live* et leur reproduction quasi intégrale, réduisant un divorce de fait entre musique enregistrée et jouée. Ceci étant posé, il est des correspondances susceptibles de relativiser cet arbitraire de la contrainte matérielle, ainsi que le signale habilement Jacques Réda : « Précisons que, le jazz ayant été longtemps une musique de danse, il est raisonnable de croire que la durée moyenne d'un disque à 78 tours a pu de façon très heureuse correspondre, peu ou prou, dans un rapport que le tempo détermine, à un nombre de tours de piste lui-même déterminé » 10.

On multiplierait à l'envi les caractéristiques formelles ou stylistiques directement imputables à la recherche de la concision maximale. Les pièces d'Armstrong citées plus haut sont exemplaires de la forme prédominante dans le jazz *New Orleans*, consistant en la juxtaposition de séquences thématiques ou improvisées brèves et contrastantes (par la tonalité, la mesure ou le type de soutien rythmique, la texture instrumentale ou vocale...) aboutissant le plus souvent à un « final » collectif. La première période ellingtonienne (*Black and Tan Fantasy*, par exemple) adopte globalement ce schéma qui semble conçu pour habiter le plus efficacement possible l'espace limité de l'enregistrement. Avec l'élaboration de la *Creole Rhapsody*, Ellington nous offre pourtant l'illustration exceptionnelle des secousses mutuelles que se font subir la technologie et l'esthétique 11. La première version (janvier 1931) occupe deux faces de disque, ce qui permet d'atteindre un total d'un peu plus de six minutes; la seconde version (juin) est réalisée conjointement aux expériences menées par la firme Victor, consistant à graver à la vitesse de 33 tours/minute et en stéréophonie 12; les deux faces enchaînées ici encore



9. Gilles Mouellic, *Op. cit.*, p. 105.

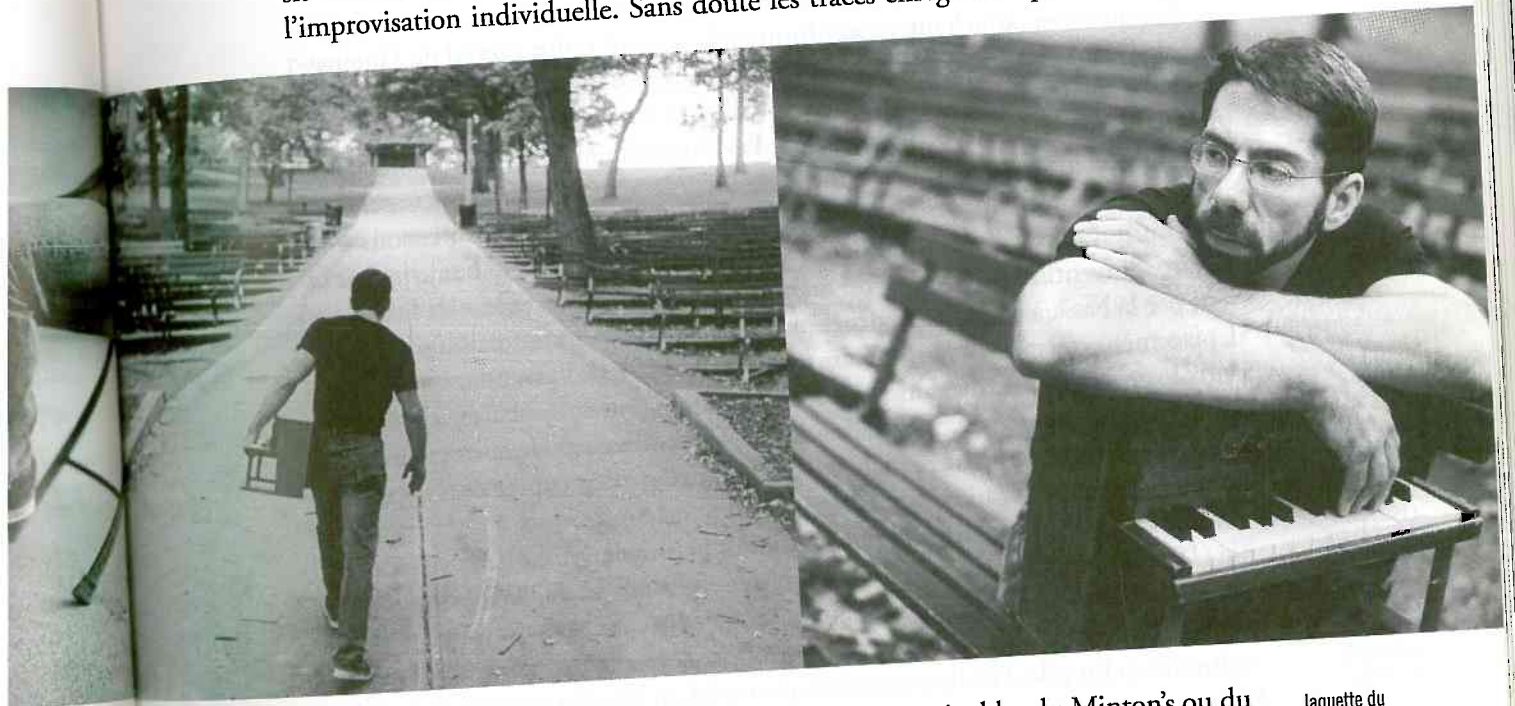
10. Jacques Réda, *Op. cit.*, p. 138-9.

11. Voir Vincent Cotro, *Op. cit.*, pp. 87-102, où sont traités dans le détail les différents aspects de cette composition.

12. Il faudra attendre respectivement 1948 et 1958 pour voir la généralisation de ces techniques.

portent la durée à un total jamais atteint auparavant de huit minutes trente. Paradoxalement, cette expérience passionnante accentue l'art ellingtonien de la petite forme par la multiplication de séquences cloisonnées et contrastantes.

De la même façon, de nombreux caractères du *bebop* s'accordent à la nécessité de faire bref, en dépit de la force qui s'exerce pour repousser les limites de l'improvisation individuelle. Sans doute les traces enregistrées par les boppers



ne sont-elles qu'un faible écho des *jam-sessions* interminables du Minton's ou du Monroe's. Mais ceci n'exclut pas l'hypothèse selon laquelle les tempi effrénés, la brièveté des exposés thématiques ou la réduction maximale des arrangements participent aussi du souci de consacrer, devant les micros, l'essentiel du temps disponible à la succession des *chorus*. La combinatoire complexe de l'improvisation formulaire culminant avec Charlie Parker, lequel adapte l'architecture mélodique à l'espace de son solo, ne peut être dissociée de la recherche de concision née des limites techniques du support (voir le célèbre *Koko* de novembre 1945).

L'adoption progressive de la grille harmonique comme cadre privilégié à l'improvisation, ou la place du blues dans le jazz enregistré – lequel épouse étroitement le temps du disque par le retour immuable de sa séquence harmonique – illustrent également cette adaptation à la contrainte temporelle de l'enregistrement. Symétriquement, à partir du milieu des années cinquante, l'évolution du bop vers les conceptions et l'expressivité propres à Miles Davis (« *Kind of Blue* »,

Jaquette du coffret de trois albums *Songs Without Words*, de Fred Hersch, Nonesuch/Warner Music, 2001.

1959) et surtout à John Coltrane (« *My Favorite Things* », 1960) reste impensable sans la longue durée permise par le microsillon. Cette interaction productive du contenu et du support s'amplifiera avec le free jazz qui, au système du *tune playing* (enchaînement de pièces isolées), substituera peu à peu de longs processus improvisés ou de vastes fresques aux mouvements enchaînés en forme de suites (Don Cherry, « *Complete Communion* », 1965).

Les questions touchant au son forment le second point capital de l'interaction de l'œuvre de jazz et de son support enregistré. Ce qui pourrait aller de soi – le son n'est-il pas au cœur de toute approche du jazz? – mérite cependant d'être précisé dans notre perspective. En effet, l'évolution des techniques d'enregistrement et de reproduction a joué là encore un rôle actif en éliminant, suscitant, affinant ou amplifiant les ressources sonores disponibles. Nous pensons à la constitution puis à l'évolution de *l'instrumentarium* du jazz (le banjo *versus* la guitare, l'invention progressive du set de batterie, le remplacement de la basse à vent par la basse à cordes, du cornet par la trompette¹³...). La naissance puis le déplacement constant des hiérarchies instrumentales, telle l'invention progressive du solo accompagné, du duo (piano-trompette, piano-contrebasse) ou du trio piano-contrebasse-batterie correspondent à autant d'étapes de la mise au point des instruments eux-mêmes mais aussi des moyens d'en capter et d'en reproduire le spectre jusqu'aux moindres détails.

Dix ans après l'apparition du microsillon, la mise au point de la stéréophonie (1958) a pu renforcer pour l'auditeur des effets propres à la disposition scénique (mise en valeur du soliste), aux arrangements orchestraux (dialogue des pupitres) ou à l'organisation interne du groupe de jazz (les souffleurs, la section rythmique). En cela, l'évolution technique ne faisait que s'approcher d'une réalité sonore. Mais la stéréophonie a aussi directement contribué à l'émergence d'expériences aussi radicales que le « Free Jazz » d'Ornette Coleman, dont on connaît l'impact sur l'organisation collective et la conception du son d'une partie du jazz de notre temps. Bornons-nous à rappeler que les micros entourant Coleman et ses partenaires en décembre 1960 captaient séparément deux quartets chacun composés de deux souffleurs, contrebasse et batterie, au long d'une quasi improvisation étendue à l'échelle des deux faces d'un microsillon (37 minutes). La forme mais aussi le son d'ensemble sont ici conditionnés par l'évolution technique du support. La stéréophonie restitue l'espace physique et encourage la différenciation des modes de jeu : ainsi l'une des contrebasses évolue t-elle dans le grave de l'instrument en produisant une *walking bass* traditionnelle, l'autre se concentrant sur une approche mélodique dans l'aigu, voire le suraigu de l'instrument ; le premier batteur produit un *drumming* à base de peaux tandis que le second privilégie les cymbales, etc.

13. L'adoption définitive par Armstrong de la trompette (1927) correspond aux premiers enregistrements réalisés au moyen de la technique électrique.

De même que le défi technologique a pu inspirer à un Ellington des « pièces pour le disque », l'invention du son digital a donné naissance à une génération de « musiciens du disque » à l'image du guitariste Pat Metheny : « Il y a des timbres, des accords, des bruits que l'on perçoit tellement mieux en digital que certaines musiques longtemps négligées remontent brutalement dans notre estime. Celles qui visent avant tout à créer, pour parodier le slogan d'ECM, " le plus beau son avec le silence " ... C'est sans doute pourquoi les firmes réputées pour leur qualité de prise de son, de mixage et de gravure semblent miser plus gros que les autres sur la conversion au compact. À commencer, bien sûr, par ECM. Et pour la firme munichoise, le champion du laser, c'est évidemment Pat Metheny. Parce que sa musique se veut résolument contemporaine, et qu'elle utilise la technologie digitale aussi bien dans sa production que dans sa restitution. Et il faut bien reconnaître qu'entendre Metheny en compact, c'est le réécouter vraiment, et d'une certaine manière le redécouvrir¹⁴ ».

« Se vouloir résolument contemporain » au milieu des années 1980 passe bien par une conversion au nouveau support qui conditionne, en amont, la conception du son global et donc le projet esthétique des musiciens. D'où l'infléchissement stylistique spectaculaire par lequel le saxophoniste norvégien Jan Garbarek, par exemple, délaissera ses influences premières (Coltrane, Sanders, Ayler) pour un jeu fondé sur l'hédonisme du timbre. Mais au-delà des trajectoires individuelles, il est significatif qu'une alternative importante au mouvement *free* ait surgi dans les années 1970 de musiciens regroupés au sein d'une même compagnie (ECM) ayant fait du son enregistré et des conditions de sa restitution sinon une fin propre, du moins un matériau premier¹⁵.

Les questions de répertoire, liées à la construction globale d'un objet-disque, sont à signaler comme troisième lieu essentiel de la rencontre du contenu et du support qui nous occupe ici. En effet le disque 78 tours, limité par ses deux faces de trois minutes et demie, ne pouvait diffuser qu'un jazz « en pièces » séparées (à l'exception des tentatives évoquées plus haut), ce qui s'accordait à la fonction principale d'une musique de danse ou de divertissement. Avec la généralisation du microsillon longue durée est apparue la volonté de concevoir un programme unifié par l'effectif (leader, orchestre) mais aussi et surtout par le répertoire choisi. Soit un mouvement vers la cohérence et l'homogénéité des « albums » pour un jazz qui désormais s'écoute, s'analyse, se fragmente et se constitue en patrimoine transmissible. Les hommages discographiques, depuis les albums-répertoire (« Monk Plays Ellington ») jusqu'aux relectures contemporaines les plus audacieuses en passant par les commémorations circonstanciées, ont été rendus possibles par cette extension du support qu'a prolongée l'ère du CD. Une part importante de la production du jazz (hors rééditions)

14. Gérald Arnaud, p. 38.

15. On peut même dire que les performances *live* des artistes ECM visent à recréer, sur scène, le son des disques — et non l'inverse.

prend aujourd'hui la forme de « projets » unifiés (effectif, titre, iconographie éventuelle) qui transfère au programme entier et non plus aux pièces qui le composent le statut d'œuvre. Signalons la dimension socio-économique de ce phénomène ¹⁶, le disque venant souvent en complément d'un programme de concert ou de tournée. Programmes ou projets ponctuels, émanant des artistes ou plus souvent des diffuseurs ou producteurs, augmentent alors la « lisibilité » de musiciens contraints à se produire dans des contextes et formations toujours plus diversifiés ¹⁷.

Il faudrait distinguer entre livraisons successives en forme de feuilletons (les Vol. 1, 2, 3... chez Jarrett, Marsalis, Mehdau ou Zorn), projets à vocation universalisante (Steve Coleman et sa trilogie du Hot Brass) ou coffrets-portraits (Hersch). Plus facilement identifié, le disque (non plus *échantillon* mais *réservoir* de musique), rend aussi mieux compte de la profusion de l'activité du musicien ou crée l'indispensable effet d'attente et de fidélisation de l'auditeur-consommateur. Toutefois, il y a bien dans cette volonté d'architecturer la production discographique une aspiration à présenter des « œuvres » cohérentes et méditées et non plus des instants volés ou *moments donnés* incidemment confiés au micro. « Songs Without Words », coffret de trois CD du pianiste Fred Hersch paru en 2001 ¹⁸, n'emprunte donc pas par hasard son titre au recueil de Felix Mendelssohn. Riche-ment iconographié, le coffret présente trois volets (compositions personnelles, standards de jazz, compositions de Cole Porter) représentatifs de l'activité protéiforme du pianiste, et réunis par une même atmosphère intimiste et un lyrisme mélodique justifiant le titre. Les photographies d'Hersch en présence d'un piano-jouet miniature évoquent une démarche ludique mais surtout l'économie de moyens recherchée tant par le compositeur (Vol.1), le jazzman (Vol.2) que l'interprète (Vol.3). Quelques pièces délaissent le solo pour faire entendre les partenaires privilégiés du pianiste dans des configurations variées (duo, trio, quintette).

Cet exemple montre comment la stratégie compositionnelle est amenée à distendre l'œuvre, sous l'influence des contraintes et paramètres non plus seulement techniques mais aussi économiques, du niveau de la pièce à celui de l'album, puis du coffret. L'enregistrement, loin d'être seulement le réceptacle des trouvailles sonores et de l'évolution esthétique du jazz, en est bien l'un des moteurs. Du son capté à l'objet consommé, le disque enregistré participe à la conception du jazz et façonne ses paramètres (temps, forme, son, répertoire). Nous avons vu que des musiciens comme Ellington avaient même directement suscité les avancées techniques – comment ne pas penser, de même, à l'incidence d'un Coltrane sur la généralisation du LP... Ainsi les œuvres et leur support se reflètent-ils mutuellement. De cette dialectique se dégagent deux derniers points restant à approfondir, le premier concernant l'écoute. Libérant le jazz à la fois de

16. Deux musiciens ont récemment contribué à la réflexion sur les « projets » dans la revue

Jazzman:

Laurent Cugny (n° 97, décembre 2003) et Raphaël Imbert (n° 102, mai 2004).

17. Voir par exemple les rencontres-chocs (Michel Portal enregistrant avec les musiciens de Prince à Minneapolis, Sclavis/Romano/Textier en compagnie du photographe Guy Le Querrec en tournée en Afrique), fondées sur l'événement supposé de la confrontation.

18. Nonesuch 79612-2.

l'écriture au sens traditionnel (à laquelle s'est substitué l'enregistrement) et de l'improvisation comme condition *sine qua non* (cette dernière n'étant plus perçue comme telle sous l'effet de la répétition), le disque favorise un mode de création intermédiaire propre au jazz, où ces deux notions s'interpénètrent. Enfin, bien qu'échappant à la stricte dimension technologique, le processus psychologique dont s'accompagne l'enregistrement renforce la fusion de l'œuvre et du support évoquée au début de cet article. Si, schématiquement, la scène reste le lieu de l'indispensable travail quotidien et de la rencontre recherchée avec le public, les contraintes et enjeux du studio favorisent perfection technique et quintessence compositionnelle. C'est encore chez Ellington que s'observe le mieux cette coupure entre le « rituel du concert » et « l'accélérateur de créativité » que représente le cadre du studio, ainsi que son plus fidèle partenaire l'exprimait : « J'ai plein d'idées quand il s'agit d'enregistrer. Je ne sais pourquoi. Si j'avais tout mon temps pour me poser et essayer ceci ou cela, je n'arriverais à rien »¹⁹. Reste à déterminer la valeur que conserve ce *distinguo* à l'époque où la banalisation de l'enregistrement et sa diffusion sauvage redonnent tout son prix à la performance vivante, unique et périssable.

19. Johnny Hodges, cité par Alain Pailler, p. 23.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Jacques RÉDA, « Au moment donné », *Les Cahiers du Jazz*, Paris : Editions Alive, 2001.
- Laurent CUGNY, *L'analyse de l'œuvre de jazz, problèmes théoriques et méthodologiques*, thèse de doctorat sous la direction de Danièle Pistone, Université de Paris IV - Sorbonne, 2001.
- Patrick WILLIAMS, « De la discographie et de son usage. L'œuvre ou la vie ? » *L'Homme* n° 158-159 (Jazz et Anthropologie), Paris : Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, avril/septembre 2001.
- Elkeshard JOST, avant-propos de *Free Jazz* (1975), trad. Vincent Cotro, Paris : Outre Mesure, 2002.
- André HODEIR, *Hommes et problèmes du jazz* (1954), Roquevaire : Parenthèses, 1981.
- Paul BERLINER, *Thinking in Jazz - The Infinite Art of Improvisation*, Chicago : University of Chicago Press, 1994.
- Jean-Claude TORNOR, « Abrégé d'histoire de l'enregistrement. II. Dictionnaire chronologique des techniques », *Les Cahiers du Jazz* nouvelle série n° 10, Paris : Presses Universitaires de France, 1997.
- Herman RAUHE, « Der Jazz als Objekt interdisziplinärer Forschung », *Jazzforschung* n° 1, Vienne, 1970 (trad. pers.).
- Gilles MOUËLLIC, *Le jazz, une esthétique du XX^e siècle*, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2000.
- Vincent COTRO, « Duke Ellington vers la grande forme : *Creole Rhapsody* », *Les Cahiers du Jazz*, Paris : Editions Alive, 2001.
- Gérald ARNAUD, « Compactissimo », *Jazz Hot* n° n° 420, avril 1985.
- Alain PAILLER, *Plaisir d'Ellington, Le Duke et ses hommes 1940-1942*, Arles : Actes Sud, 1998.



Christian
Marclay,
images ext
de la vidéo
Drag, 2004
Courtesy Pa
Cooper, Ne

Électricité, *scène et studio*

—DIALOGUE entre RODOLPHE BURGER
et BERNARD STIEGLER

Bernard Stiegler : J'étais très fermé au rock à l'époque où j'écoutais beaucoup de jazz – à part Hendrix, qui est classique. Je ne connais aucun amateur de jazz qui ait dit un jour qu'il n'aimait pas Hendrix. J'ai eu un moment de doute musical, un très grand trouble, presque un conflit personnel, quand Miles est passé à l'électricité (à travers la guitare électrique aussi bien que par l'usage des effets de l'électronique en général). J'ai mis sept ou huit ans avant d'accepter cela, et je pense que je ne suis pas le seul. C'est une mutation qui est à la fois politique et technologique, techno-instrumentale. Miles Davis a toujours une politique : c'est une musique

Rodolphe Burger, est le fondateur du groupe Kat Onoma et du label *Dernière Bande*. Outre les six albums de Kat Onoma, il a notamment publié *Cheval-Mouvement*, *Meteor Show*, *On n'est pas indiens c'est dommage* et *Hôtel Robinson* (avec Olivier Cadiot), *Blood & Burger* (avec James Blood Ulmer), *Paramour* (avec Jeanne Balibar), tous albums distribués par Wagram.

aux Noirs, des Noirs, avec l'héritage *bop* au début, et ensuite il se retourne vers la grande musique populaire noire. Et cela passe aussi par l'électronique.

Rodolphe Burger: En même temps, il joue avec des Blancs, à ce moment-là. Le son qu'il capte, ce n'est pas seulement de la musique populaire noire, c'est justement le rock: il veut reprendre le rock aux Blancs.

B.S.: En effet. Et cela passe par la guitare électrique. En parlant de cette mutation, j'essayais de faire le lien avec la discussion que nous avons eue, il y a quelques années via la *Revue de littérature générale*, notamment sur la question de l'enregistrement du disque – y compris dans ta pratique actuelle. À l'époque où nous avons eu cette discussion, je faisais un cours d'esthétique à l'université et j'y avais fait venir Jean-Louis Chautemps qui était un des premiers à utiliser le *re-recording* ou à jouer du saxophone MIDI. Il avait tenu un discours assez compliqué dont je ne savais pas quoi penser. Il disait à la fois qu'il travaillait énormément avec l'électronique pour pouvoir écrire (pour moi, c'était une confirmation de ce que j'avais développé sur Parker: le disque est un instrument d'écriture et pas seulement de diffusion). En même temps, il disait que ce n'est que sur la scène, en *live*, que vraiment il se passe quelque chose. C'était très contradictoire et ne correspondait pas du tout à ses pratiques effectives. J'avais envie que tu parles de ça, dans tes pratiques actuelles.

Il y a trois choses dans le rapport jazz et rock (y compris avec ce que tu viens de dire: quand Miles Davis se tourne vers la guitare électrique, c'est aussi vers les Blancs, pour récupérer la dimension politique des instruments). J'avais une sorte de typologie débile à une époque: Billie Holiday, c'est la radio, Charlie Parker, c'est le disque, Jimi Hendrix, c'est la guitare électrique, mais dans tous les cas, c'est le système technique américain qui a muté et ce sont les Noirs qui ramassent – ce sont toujours les esclaves qui ramassent les technologies. Mais évidemment, c'est un peu sommaire...

R.B.: Ce n'est pas si sommaire que cela, c'est très parlant. C'est vrai qu'en tout cas, le moment Hendrix est un moment extraordinaire qui va bien au-delà de ses répercussions dans le rock. Il y a une sorte d'admiration partagée, bien au-delà du rock. Il est le génie de cet instrument, le premier à tout d'un coup composer et pratiquer la musique dans une nouvelle configuration technique qui a surgi d'un dispositif, qui n'est pas seulement la guitare, mais la guitare branchée à un ampli à fond – donc à cette sorte d'« aberration » acoustique qu'est la saturation – et toute une pléiade d'effets dont il joue immédiatement avec un brio incroyable: les pédales de distorsion, les pédales *wahwah*, les chambres d'écho,

flangers, etc. Tout cela donne des éléments musicaux : Hendrix musicalise tout ce qui provient d'un usage totalement « abusé » du dispositif. Ce qui est prodigieux, c'est que ce n'est pas un surgissement inmaîtrisé. On a l'impression qu'il est d'emblée comme un poisson dans l'eau dans ce nouvel univers sonore. On ne sait pas comment s'est produite cette bascule. C'est frappant quand on écoute les tout premiers enregistrements : il a beau jouer de la guitare électrique, c'est encore pris dans le *rhythm'n'blues*. Son jeu n'est pas spécialement remarquable, il n'est pas particulièrement virtuose. Sa virtuosité, qui sera donc suscitée par l'instrument, n'est pas préalable. C'est un effet secondaire.

Dans le cas de Miles, c'est l'effet Hendrix qui fait qu'à un moment donné, il électrifie, et que cela crée un électrochoc dans le *public jazz*. Comme le produit souvent le passage à l'électricité. Ce fut le cas pour Dylan : il a complètement scandalisé son public folk le jour où il a fait un concert électrique. Politiquement, ça a été un geste de rupture, très choquant. Pour Miles aussi ; on a du mal à comprendre aujourd'hui comment ses gestes ont pu être choquants. Même le Miles des années 1980 : il y avait toujours une espèce de méfiance, de réticence. Il y a sans doute le geste de reprendre aux Blancs un bien de la musique noire, mais il y a aussi certainement quelque chose d'autre politiquement, que prolongera Prince ensuite : comme si on passait à un état mutant où les choses ne se partagent plus de manière raciale aussi facilement, malgré ce que Miles lui-même pouvait penser. Cela passe aussi par une modification de l'apparence spectaculaire des concerts, une sorte de futurisation. Il s'agit de fabriquer un sujet nouveau. Il y a souvent une ambivalence des musiciens noirs, entre quelque chose qui les porte à honorer la tradition et les racines, et quelque chose qui les pousse à larguer les amarres et à inventer une espèce de sujet totalement déraciné. Ainsi Hendrix : il part du blues, mais il se fabrique lui-même une fusée pour aller sur Mars. D'ailleurs, il parle toujours de Mars, des extraterrestres, il est obsédé par tout ça. La femme est une espèce d'ange, etc. Des gens comme George Clinton (de Funkadelic) ont été répudiés par leur communauté, parce qu'ils allaient jouer avec des Blancs et qu'ils s'intéressaient à la musique blanche. Il y a de cela aussi dans le moment électrique de Miles, et ses guitaristes sont blancs. Souvent d'ailleurs, les grands guitaristes de studio de *rhythm'n'blues* ou de *soul* (Stax, Motown) sont des Blancs.

B.S. : Ce que tu disais à propos de l'affirmation des racines et en même temps le vertige de l'arrachement, c'est précisément ce qui m'intéresse à la fois du côté du jazz et de la *soul music* (la musique populaire américaine noire), et comment tout cela se joue aussi avec le rock blanc. Je ne sais pas quelle est la valeur de la biographie que Ross Russell a faite de Parker, mais si on la prend au sérieux, son

discours est extrêmement clair : l'usage du disque est lié à un refus absolu de la technique blanche de la transmission de la mémoire musicale, de l'écriture. C'est une résistance à un processus de grammatisation de la musique noire par les Blancs (typique : Scott Joplin, qui s'est soumis à une technique occidentale liée au développement de la portée). Charlie Parker s'empare de ce qui paraît totalement anodin, c'est-à-dire un « machin » de reproduction, un disque – qui a le même statut que la portée au départ, qui est aussi un vecteur de reproduction. À partir de ça, il affirme quelque chose qui – par rapport à l'évolution du système technique ou technologique de la musique, qui est mis en œuvre par l'économie industrielle de la musique blanche, par la révolution industrielle de la musique – est finalement réapproprié par ceux qui ne sont pas dans ce système (ni dans ce nouveau système, ni dans l'ancien), parce qu'ils veulent affirmer quelque chose qui n'est pas de l'ordre de l'industrialisation de la musique. Charlie Parker n'a pas envie de devenir une star du *show business* américain ; en revanche, il s'est approprié toute cette technique pour rejouer complètement les « racines ». Contre elles-mêmes, car le *be-bop* est une dénonciation de la manière dont les Noirs se sont satisfaits d'un rôle musical qu'on leur a accordé, caractérisé notamment par une certaine façon de « swinguer ». Miles Davis prend directement la suite de l'attitude de Charlie Parker.

Par rapport à la relation jazz/rock, il y a aussi quelque chose qui se joue du côté des Blancs. Le rock aussi est une musique de la jeunesse, et non pas des Noirs. C'est fondamentalement une musique de la jeunesse qui affirme une modernité, une liberté – le rock anglais peut-être plus que le rock américain. Une appropriation par des catégories sociales qui sont en conflit d'une manière ou d'une autre : les Noirs avec la société blanche américaine ; la jeunesse, qui annonce 1968, via une appropriation de ce que j'appelle l'élargissement organologique. C'est-à-dire que, comme le montre la pratique de Parker, le phonographe élargit la musique. Le phonographe, c'est véritablement l'instrument de musique nouveau dont surgit Parker.

Miles Davis s'appropriant l'électronique, c'est la même chose. On peut aussi trouver un semblable élargissement du côté du rock avec l'ampli.

R.B. : C'est très difficile d'établir une priorité causale. L'explication la plus répandue sur l'origine du rock est sociologique : les *teenagers*, les classes moyennes d'après-guerre aux États-Unis, le développement des loisirs, etc. Cette explication couramment admise ne m'a jamais complètement convaincu. Le rock apparaît à un moment où les fameux *teenagers* sont vraiment très jeunes – on a du mal à croire qu'ils sont déjà dotés d'un pouvoir d'achat. Et surtout, il y a des circonstances techniques très précises qui ont favorisé l'élargissement de l'orga-

nologie: pendant la guerre, le développement de la technologie militaire (et notamment des transmissions radios). Le développement des petites radios aux États-Unis qui n'avaient pas les moyens de payer aux éditeurs la musique (elle se payait très cher puisque les éditeurs fonctionnaient sur un modèle de la radio encore calqué sur le concert, où l'on payait le musicien pour une prestation qui était diffusée). Ces petites radios se mettent à diffuser une musique qui n'était jamais diffusée: la musique populaire. La musique noire notamment se retrouve dans les airs, déterritorialisée de fait. Elle est appropriable par un sujet (Elvis), qui est le Blanc perméable, sensible, qui est dans un devenir-Noir, qui n'est pas non plus celui de l'imitation mais celui de l'appropriation et de la transformation totalement spontanée. Le geste fondamental d'Elvis en studio, on en trouve l'archive dans les célèbres « *sun sessions* ». C'est presque une scène primitive: au milieu de l'enregistrement de « *that's allright mama* », d'abord abordé de façon *country-folk*, ou *rhythm'n'blues*, Elvis s'arrête, et sur un claquement de doigts, propose aux musiciens un simple changement de tempo: cela devient du *rock'n'roll*. C'est une affaire de vitesse, et c'est un peu comme le geste de Parker avec le disque, quand il fait varier la vitesse du ténor de Lester Young jusqu'à faire sonner l'alto de manière totalement improbable. Là aussi, le changement de vitesse fait que tout sonne soudain autrement.

On voit bien qu'il y a des déterminants techniques de tous ordres, et qu'il y a un sujet nouveau: « est-il Blanc, est-il Noir? ». Sa posture consiste à attraper au vol quelque chose qui est dans l'air et à le transformer, pour lui, dans une musique complètement déconnectée de la tradition.

B.S.: « Est-il Blanc, est-il Noir? », c'est une question très importante. Si j'ai mis très longtemps à écouter du rock, je pense que c'est parce que cela impliquait aussi le politique: c'était les années 1960, la guerre du Vietnam, l'Alabama, etc. Écouter de la musique, c'était faire de la politique. Ces surdéterminations sont tombées, pour une grande part, depuis cette époque-là. Aujourd'hui, c'est très différent. Au bout du compte, je me dis qu'il y a une mutation techno-instrumentale qui est appropriée diversement par les Blancs et par les Noirs – et par un certain type de Blancs, et un certain type de Noirs, ce ne sont pas, bien sûr, tous les Blancs et tous les Noirs, sinon ce serait une question raciale. Ce qui est commun à tout cela, c'est qu'il y a diverses manières de s'approprier les possibles qui s'ouvrent avec le jeu technologique.

Je voudrais revenir sur cette question qui m'a toujours obsédé, et qui me travaille ici, à la direction de l'Ircam: c'est le rapport entre l'enregistrement et le *live*. Je l'inscris dans la pratique de la répétition. Le concert *live* est une modalité de la répétition, surtout en jazz. La scène du studio ou de l'enregistrement, ou

encore l'écoute réitérée chez soi au casque, pour moi, c'est une scène d'écriture. Le magnétophone, le phonographe servent à écrire. La question qui m'obsède quand j'écoute des musiciens est de savoir comment ils vivent cela. Aussi bien dans le rock que dans le jazz, car c'est tout à fait commun aux deux pratiques.

R.B. : Ce qui est certain c'est que je n'arrive pas à dissocier les scènes et à dire : il y a la scène de l'écriture – qui serait plutôt le studio –, et la scène du *live*. Ce qui m'intéresse de plus en plus, ce sont les moments où cela ne fonctionne justement pas comme ça : quand, autant que possible, le studio lui-même est le lieu du surgissement de la musique – même dans les opérations techniques qui apparaissent les plus désinvesties du point de vue de la performance, comme les opérations de masterisation qui sont souvent considérées comme des opérations de mise en page. Cela suppose des agencements humains à chaque fois différents : ce n'est pas le musicien seul, c'est le musicien avec le technicien (qui n'est jamais le même). Pour un de mes albums, *Meteor Show*, que j'ai réalisé avec Doctor L., j'ai essayé jusqu'au bout de transformer chaque étape en une étape totalement performative par rapport à la matière analogique, avec l'idée qu'on pouvait tout remettre en question jusqu'au dernier moment, y compris à l'étape du *mastering* où on pouvait encore décider de détruire un son. On l'a fait au *mix*, mais on peut aussi décider de le faire au *mastering* : on a un recul particulier parce que du temps est passé entre les différents moments, mais à l'instant où on le fait, on est obligé de le décider quasiment à la vitesse du *live*.

D'un autre côté, le *live* que je pratique maintenant est fortement infiltré par des éléments pré-enregistrés, l'utilisation de *sampling*, etc. J'essaie au maximum d'employer des outils qui me permettent d'être dans une certaine souplesse et dans un jeu avec ces éléments. Je suis rarement dans des séquençages, je suis plutôt dans des manipulations d'éléments pré-enregistrés qui restent toujours à ma main.

Cette contamination réciproque fait que j'ai du mal à opérer la distinction faite par Chautemps : une séparation totale du moment de la performance et du travail de manipulation de l'enregistrement en studio.

Je ne veux pas dire que tous ces dispositifs sont équivalents. Ils sont très différents. Travailler tout seul suppose un autre agencement que travailler avec des musiciens. À chaque fois, j'essaie de faire en sorte que cet agencement soit au maximum performatif. Il y a un élément très important : le fait que, dans le dispositif *live*, le public a toujours un rôle, et cela s'entend dans la musique elle-même. Dans le jazz, c'est surtout un rôle de stimulation par rapport à la scène primitive du jazz, qui est toujours une scène d'affrontement, de joute, de concours. Il y a cette émulation liée à un public connaisseur, capable d'estimer,

et dont le jugement est essentiel. C'est flagrant dans les enregistrements *live* de Parker. Je ne fais pas non plus un éloge absolu du *live*. Je pense qu'en studio, à certains moments, on a l'impression qu'on destine véritablement la musique qu'on est en train de faire, qu'on s'adresse à un public beaucoup plus indéterminé, mais néanmoins très présent.

En outre, les ingénieurs du son, les gens qui captent la performance, ont une fonction de public en même temps que d'acteurs. L'assistant, par exemple, est un témoin et il participe aussi à sa manière: un bon assistant est dans une hypersensibilité qui le rend capable des gestes qui quelquefois favorisent que « ça se passe ».

B.S.: Dans le cas de la « scène primitive du jazz », le public avait presque ces qualités-là.

R.B.: Oui, parce qu'il était partie prenante. Dans les enregistrements *live* de Parker, dans les clubs, on constate qu'il y avait une familiarité extraordinaire. Ce langage toujours nouveau, en train de s'inventer, donnait une sorte de dialecte incroyable.

B.S.: Il y a des musiciens qui ne font que du studio, à commencer par Gould, qui l'a revendiqué, théorisé, etc. C'est un fait absolument nouveau. Le fait que cette possibilité existe conditionne toutes les autres pratiques, comme tu en donnais l'exemple tout à l'heure à propos des *samples* qui sont préparés à l'avance et qu'on peut utiliser en concert, permettant donc de délinéariser les objets temporels musicaux.

On a affaire à un temps du *live* extrêmement complexe: c'est du *live* qui n'en est pas. On n'est plus dans le circuit du rhapsode. Une de mes références, c'est le *Ion* de Platon. Ion est un possédé qui répète, avec lui-même. Il ne peut pas détemporaliser spatialement. Il est obligé, temporellement, de faire des séquences. Les prises en studio avec des enregistrements, sont de la détemporalisation et de la spatialisation. Un nouveau système se met en place, où il n'y pas d'un côté le temps de l'écriture, et de l'autre le temps de la performance: l'écriture, c'est de la performance et la performance, c'est de l'écriture.

R.B.: Cela fait longtemps que je le sens, et c'est une autre affaire d'arriver à le pratiquer. Dans les années 1980, j'étais novice. Je ne savais pas ce que c'était que le studio, etc. J'ai beaucoup souffert de la façon dont on pratiquait les enregistrements dans les années 1980: une séparation totale de l'enregistrement et de la performance. Cela c'est fissuré de manière salutaire. Des gens comme Daniel

Lanois ont cassé tout ça, ils ont mis la console au milieu des musiciens et ont fabriqué le studio d'aujourd'hui, qui est formidable. C'est un endroit où tout est sur le même plan : le musicien, l'instrument, la machine (la nouvelle comme l'ancienne, la nouvelle réhabilitant l'ancienne).

Cela a été long pour moi d'arriver à une pratique qui ne repose pas sur cette séparation par ailleurs si gênante. J'y suis arrivé avec *Meteor Show* : l'album ne devait pas donner lieu à du *live*, cela paraissait absolument impossible à tous les gens qui l'écoutaient et à moi aussi. C'était un album tellement traité au *mix*, tellement performé à la console que c'était impossible de le jouer. Je suis resté pendant six mois dans cette idée-là et soudain, j'ai eu envie d'essayer, avec les musiciens et les ingénieurs qui avaient travaillé avec moi. En huit jours, on a mis en place un dispositif de *live*. Ce *live* a été une sorte de *remix*. J'étais en *live* dans une position presque inversée : je remixais mon album, en y mettant cette fois du corps.

Il y a une autre chose importante dans le *live*, malgré tout, c'est la pression acoustique. On peut aller très loin en studio dans le travail du son, mais on n'a jamais des conditions d'écoute comparables à une sonorisation de concert, et pour la guitare électrique, c'est très important. Ce qui m'a renvoyé à la guitare électrique de manière impérieuse, à la fin des années 1970, ça a été quelques concerts de rock et une seule chose dans ces concerts : le son de la guitare. Je me souviens d'un concert des Stones en 1976 dans un stade en Allemagne (une très mauvaise tournée). Mais il y avait la guitare de Keith Richards, la pression acoustique était inouïe. Il y a eu aussi Albert Collins, par exemple, et surtout James Blood Ulmer, que j'ai eu la chance de découvrir avec le *Prime Time* d'Ornette Coleman en 1977.

[...]

Miles Davis et
Claes Dahleren
dans un studio
d'enregistrement
au Sanders
Studios, New York,
© Hulton Getty.r



t
m
io
ent
York,
y.r



Claude François

ou *les paradoxes de la permanence*

—JACQUES CASSARD

« Claude François a su non seulement se construire comme chanteur mais il a, le premier, réussi cette performance de se penser aussi comme produit »¹.

Dominique Cantien
productrice d'émissions de variétés à la télévision

Vingt-cinq ans après sa mort survenue en 1978, Claude François vend encore 700 000 disques par an. C'est un chiffre considérable pour un chanteur presque exclusivement hexagonal, alors que beaucoup de ses contemporains encore bien vivants ont à jamais disparu des bacs des disquaires et des statistiques du *showbiz*. Claude François artiste intemporel ?

Luc Fournol,
Claude François
et Dani pendant
l'enregistrement
d'une émission
de télévision,
1974,
© Photos12.com
/ Luc Fournol.

D'abord bassiste dans des orchestres de jazz et de rock, Jacques Cassard fut ensuite accompagnateur et arrangeur pour des chanteurs de variétés puis compositeur. Il se consacre aujourd'hui à la composition musicale et la création sonore pour le spectacle vivant, l'audiovisuel et l'espace urbain. Il enseigne actuellement à la Faculté des Arts d'Amiens le son numérique appliqué à l'audiovisuel.

¹ Extrait du film *Claude François, même si tu revenais...* (réalisation : Stéphane Krausz, coproduction INA-Entreprise / FR3, 2001).

— 1960-1970 : LES ANNÉES CLAUDE FRANÇOIS

En 1962, Claude François, qui avait déjà tenté un disque sous le nom de Koko, se fait connaître avec un tube intitulé « *Belles, belles, belles...* ». C'est l'adaptation d'une chanson américaine de Phil Everly (« *Made to Love* ») sur laquelle la parolière Vline Buggy a écrit un texte français. Depuis quelques années déjà, de jeunes chanteurs comme Johnny Hallyday ou Eddy Mitchell se font l'écho d'une nouvelle musique née aux États-Unis : le rock'n'roll. Ce genre musical, d'abord considéré comme une mode passagère pour jeunesse marginale, va prendre une ampleur inattendue. Le rock et ses avatars apparaissent – et ce n'est sans doute pas un hasard – en même temps que de nouveaux appareils pour écouter la musique : le fameux Teppaz, électrophone peu coûteux lisant le disque microsillon 45 tours, les petits récepteurs radio à transistors qui permettent une écoute individuelle, suivis bientôt par la cassette-audio qui contribuera à la pratique massive de la copie privée.

Le « transistor », très prisé par les jeunes, s'écoute en groupe, à la plage, dans sa chambre, seul(e). Portable, il devient compagnon, voire confident à certaines heures. Les stations de radio privées dites « périphériques », parce que non autorisées sur le territoire national, et en particulier Europe 1, vont vite comprendre l'intérêt commercial qu'il y a à programmer cette musique : plus qu'un auditoire c'est un nouveau marché qui se tient là, captif au bout de l'antenne : une jeunesse issue du *baby-boom* dont les choix culturels et les modèles comportementaux pèsent de plus en plus dans les décisions d'achat d'un ménage.

Aux côtés de ces nouvelles radios se créent des sociétés connexes : éditions phonographiques qui produisent et donc encaissent les droits de production des chanteurs programmés sur les antennes (par exemple, les disques AZ pour Europe 1), sociétés de presse spécialisée (*Salut les copains*). Apparaissent aussi de nouveaux métiers : le programmeur, capable de faire ou défaire une carrière, l'animateur d'émission, à même de déplacer des foules sur un simple appel (150 000 jeunes sur la place de la Nation le 22 juin 1963). Le paysage radio-phonique et télévisuel bougera peu jusqu'à l'autorisation des radios « libres » et des chaînes de télévision privées.

Dans ce contexte, Claude François arrive à point nommé pour participer à la récupération de la vague rock américaine au contenu contestataire parfois violent. Il incarnera un « yé-yé » bien convenable, à la réussite incontestable dans cette activité multiforme que va devenir la chanson.

— CHANTEUR FRANÇAIS FAMILIAL, TÉLÉVISUEL ET CONSENSUEL

Malgré son nom très français (premier chanteur yé-yé à ne pas prendre un nom à consonance anglaise), Claude François apparaît paradoxalement comme le

plus américain des chanteurs français de l'époque.

Il est un des premiers à concevoir ses prestations scéniques comme de véritables *shows* inspirés directement des États-Unis. D'indéniables qualités de danseur, une rigueur impitoyable avec ses musiciens, une débauche de paillettes, de lumière, voire de feux d'artifice, et, dès 1965, l'apparition des quatre premières clodettes – ravissantes jeunes danseuses-choristes qui seront quarante-cinq à se succéder –, tout cela contribue à faire un tour de chant très visuel.

Bien avant la période clip des années 1990-2000, Claude François travaille sur la façon de donner en spectacle la chanson dans une société qui passe de plus en plus de temps devant son poste de TV. Les deux chaînes – dont l'une en couleur! – se regardent en famille. Claude François est le chanteur idéal pour une soirée ou un dimanche après-midi. Jeune petit blond, bien habillé, il appartient à la fois à l'univers des jeunes et à celui des adultes. Il est consensuel :

- les paroles de ses chansons parlent de chagrin d'amour, d'amour paternel, de famille, d'enfant et de campagne.

- son apparence un peu androgyne le rend parfaitement acceptable pour un public féminin même très jeune. Sa voix haute confirme cette ambiguïté sexuelle non agressive. Il est une icône pour les jeunes filles, un gendre – ou un jeune amant secret – idéal pour les mères.

- pour les messieurs, il y a les clodettes : elles sont déshabillées mais pas trop, elles s'agitent en mettant en valeur leurs appas mais sans lascivité excessive.

À la différence de Johnny dont le public casse les fauteuils, de Vince Taylor qui joue les voyous, une chaîne de vélo à la main, ou encore de chanteurs outre-Atlantique qui vantent de dangereux paradis artificiels, Cloclo renoue avec une tradition du music-hall oubliée par la chanson française d'après-guerre et qui fera les sages images de la télévision gaulliste du dimanche. La chanson de Claude François, c'est la fête, les mots et les joies simples. Trop simples? Certains parleront de chanson populaire.

En 1968, alors que la société française est au bord de l'explosion, Claude François triomphe avec « *Comme d'habitude* », une chanson qui deviendra un succès international et battra *Boléro* de Ravel au hit-parade de la SACEM quelques années plus tard.

— DU CHANTEUR AU PRODUIT, DU PRODUIT À LA MARQUE

« *Claude François c'est du son mais c'est surtout beaucoup de papier* »².

C'est en 1967 que Claude François crée sa première société, Flèche, qui produit ses disques et emploie deux personnes. Dix ans plus tard, à sa mort, il laissera sept sociétés regroupant cent vingt personnes.

2. Fabien Lecœuvre, attaché de presse, chargé des droits à l'image de Claude François.

Claude François est un des premiers à avoir fait la preuve, en ces années de forte croissance économique, que la chanson peut mener à beaucoup de choses. Un chanteur n'est plus seulement une voix, un répertoire, mais peut devenir aussi une multitude d'objets, de supports, de produits, de services qui s'étaient entre eux, avec pour identité commune un nom et, à terme, une marque.

Chef d'une entreprise de spectacle qui gère et organise les moyens matériels et humains nécessaires à son tour de chant, il est le maître absolu, sur scène aussi bien que dans les aspects les plus prosaïques de sa carrière. Est-ce cette manie obsessionnelle de tout vouloir contrôler qui va l'amener à s'occuper d'autre chose que de sa voix ?

À une époque où la principale préoccupation des chanteurs est de chanter, Claude François se montre aussi soucieux de contrôler l'usage et les retombées financières que génère l'utilisation de son image. Il acquiert donc un journal, *Podium*, qui aura pour objectif premier de faire la promotion du chanteur et de ses disques.

Mais *Podium* c'est aussi, à l'instar de la presse des années 1960 destinée aux jeunes adolescents, des articles sur la sexualité, la mode jeune, les conflits parentaux. En s'engouffrant dans le créneau, le magazine se pose en vitrine d'un mode de vie, d'un mode de penser, d'une façon de s'habiller, d'une identité et d'une communauté d'intérêts (supposée) qui dépasse largement le simple support publicitaire de l'artiste.

Il inaugure une époque où les produits dérivés représenteront un poids financier sans cesse croissant par rapport au produit d'origine. *Podium* deviendra aussi le moyen de lancer des artistes maison (comme Patrick Juvet) ou des modes (maquillage pour hommes).

À *Podium*, viendra s'ajouter le titre *Absolu*, un magazine érotique, nouvelle niche d'une presse pleine d'avenir.

Parmi les autres activités développées par Claude François, citons une agence de mannequins, *Girls Models*, deux sociétés d'éditions musicales, *Jeune Musique* et *Isabelle Musique*, et même une marque de parfum, *Eau Noire*.

Quelle qu'ait été la réussite (assez moyenne aux dires de certains) de ses entreprises, Claude François est un des premiers chanteurs de variétés à se servir de l'art du chant pour vendre autre chose que de la musique. Un exemple qui sera très vite suivi par d'autres...

— LE MULTIPISTE : FRACTIONNER POUR DURER

Jusque dans les années 1960, l'enregistrement d'un disque réunit dans un lieu unique l'ensemble des artistes (musiciens, chanteur(s), chef d'orchestre, techniciens, etc.). La prise de son se fait généralement sur un enregistreur à bande

magnétique. On peut fractionner les prises ou monter différentes prises, mais tous les artistes qui participent à l'enregistrement sont présents dans le studio. En 1964, le magnétophone multipiste fait son apparition, utilisant des bandes magnétiques plus larges sur lesquelles on peut coucher 3, 4, puis 8, 16, 24 et jusqu'à 32 pistes (48 pistes pour les magnéto numériques actuels).

L'avènement du multipiste, qui se répand très vite dans le milieu du disque de variétés, va provoquer un bouleversement dans la manière d'enregistrer la musique, mais aussi dans la façon de travailler des arrangeurs, des musiciens, des chanteurs, des producteurs. Sans parler des conséquences esthétiques, économiques voire corporatistes de cette innovation, attardons-nous sur le caractère temporel propre à la musique.

Sur un magnétophone multipiste les différents sons constituant une musique (instruments de musique, chanteur(s), effets additionnels) sont enregistrés sur des pistes séparées presque toujours en des temps, voire des lieux différents. On peut, un matin dans un studio parisien, enregistrer sur 8 pistes la basse, la batterie, le piano et la guitare qui constitueront la base rythmique d'une chanson de variété, puis, muni de sa bande magnétique, aller enregistrer à Londres une semaine plus tard une section de cordes, à Dallas un chorus de guitare et des riffs de cuivres, un chanteur à Moscou, et enfin mixer à Melbourne les 24 pistes enregistrées. Si cet exemple est un peu fantaisiste, il n'est pas rare que les disques se réalisent dans plusieurs studios de pays différents.

Pour les musiciens successifs qui n'ont pas le repère visuel d'un chef d'orchestre, jouer en place ne peut se faire que par l'écoute au casque des enregistrements précédents et la présence d'un clic de métronome. La musique enregistrée en multipiste est donc presque toujours de la musique ayant une très grande stabilité de tempo du début à la fin. Le *rubato* (fluctuation du tempo) est une pratique quasiment exclue de la musique de variétés. La stabilité métronomique n'est pas trop gênante dans la mesure où ces musiques, ces chansons, sont souvent le support de la danse.

À cette rigueur du tempo s'oppose une très grande souplesse dans les possibilités d'alliance des sons. Le multipiste va révolutionner l'orchestration et l'instrumentation héritées de l'écriture classique. Un personnage jusqu'ici accessoire prend une importance considérable : l'ingénieur du son, responsable du moment déterminant qui fera le son du disque, le mixage. Par le dosage respectif des sons, leur spatialisation artificielle (réverbération, placement dans l'espace gauche-droite), le mixage recrée l'illusion d'une unité spatiale et temporelle. Une opération assez proche du montage au cinéma qui est le moment où l'on donne l'illusion d'une continuité à des moments filmés en des lieux et temps différents.

Certains artistes utiliseront ces nouvelles machines de façon extrêmement créative: ainsi les Beatles qui introduiront dans leur musique des instruments impossibles à jouer en direct avec d'autres ou des procédés sonores – empruntés à la musique électroacoustique de l'époque – comme des sons passés à l'envers. Ou encore Pink Floyd qui manipulera les boucles et les sons électroniques.

À la différence de ces groupes, Claude François ne fait pas un usage créatif de ces nouvelles machines, mais l'usage traditionnel qu'il en a va, par contre, permettre la réutilisation de sa voix bien après son décès. Il y a donc un rapprochement à relever entre un processus de production de la musique sur multipiste qui s'affranchit d'une temporalité propre à la musique et cette apparente intemporalité d'un Claude François qui nous est régulièrement re-présenté avec un habillage sonore au goût du jour: grosse caisse sur tous les temps mixée très fort, nappes de synthés nouveau modèle, riffs *new look* avec échantillonneur, *scratch*, etc.

Le multipiste est l'outil par excellence de la musique en kit. Il joue, d'une certaine façon, le rôle de l'échantillonneur avant l'arrivée au début des années 1980 du numérique dans la musique. D'ailleurs, les professionnels rompus aux techniques du multipiste maîtriseront très vite les *samplers*³ pour un usage qui s'apparente à celui d'un multipiste: des couches de sons additionnées les unes aux autres avec, en plus, la possibilité d'en faire des boucles.

Avec l'interfaçage d'appareils MIDI à l'original multipiste par code SMPTE⁴ et, plus récemment, grâce aux logiciels intégrant son numérique et MIDI ou encore le *time stretching*⁵, retailleur un nouveau costume à paillettes pour Cloclo est devenu un jeu d'enfant et, qui plus est, un jeu lucratif. L'énorme succès que rencontre encore une chanson comme « *Alexandrie-Alexandra* » est-il dû à une qualité exceptionnelle du son Claude François ou à une gestion bien suivie du patrimoine artistico-commercial que représentent sa voix et son image? La question, comme on le verra, ne peut se poser sous la forme d'une alternative aussi tranchée.

—Y A-T-IL UN STYLE CLAUDE FRANÇOIS ?

« *C'est fait de tout petits riens, ça se chante, ça se danse, et ça se retient comme une chanson populaire...* »⁶

Une voix de ténor léger

De l'avis de Jacqueline Gironde, chanteuse lyrique et professeur de chant, la voix de Claude François le classerait plutôt dans les ténors légers. « Il a une voix de gorge serrée, presque nasillarde, absente de cette rondeur que l'on recherche en chant classique. Il place sa voix dans le masque et dans la tête plutôt que dans

Le magazine
Podium et des
45 tours de
Claude
François,
D.R.

3. *Sampler*: échantillonneur.

4. Code SMPTE: code temporel binaire couché sur une piste magnétique qui permet l'interfaçage et la synchronisation de machines entre elles: vidéo, magnétophone, ordinateur, etc.

5. *Time stretching*: compression et expansion temporelle sans altération de la hauteur du son.

6. « Chanson populaire », de N. Skorsky, J.-P. Bourtayre et C. François, 1973, éditions EMI.

magazine
odium et des
5 tours de
laude
ançois,
.R.

8 pages de **EN** **NOAN** **7 MOTOS**
plus **OU** **GAGNER**
COULEURS (CE MOIS CI)

PODIUM

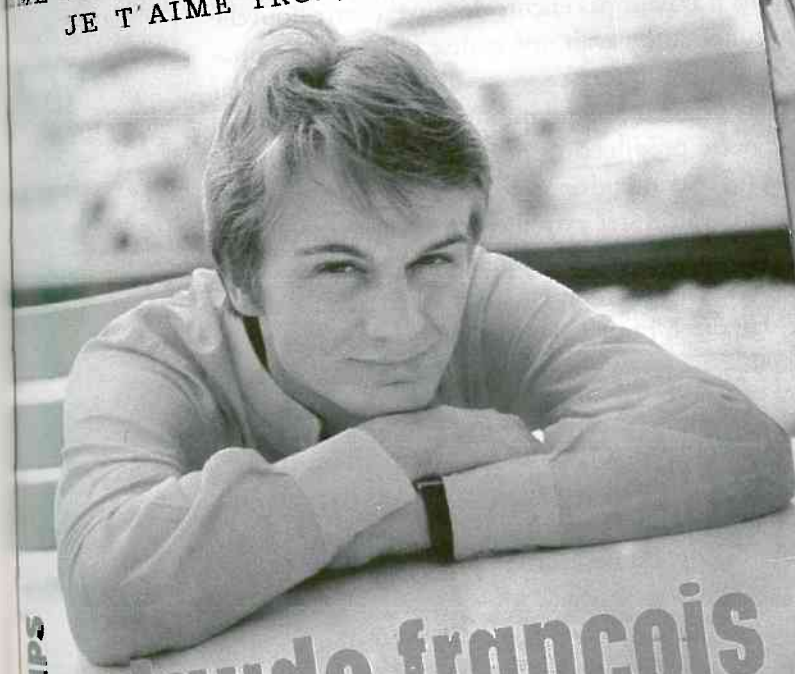
les DRAMES et les JOIES
de CLOLO PINGO

FRANÇOIS
CLAUDE Y'A LE PRINTEMPS
QUI CHANTE
EN ATTENDANT



Alexan

MÉDIUM 432 116 BE
ME SI TU REVENAIS . CE MONDE ABSURDE
JE T'AIME TROP, TOI . GEORDIE



clau
de **Cyclo** **graphie**
SUPER
FLIP
clau
de **francois**

PHILIPS

la poitrine (technique qui permet d'asseoir solidement la voix). Néanmoins il possède une assez bonne technique vocale.

C'est sa grande agitation physique (danse, déplacements en scène) avec cette voix de gorge serrée placée dans la tête qui, paradoxalement, lui permet de chanter haut et marque son originalité dans ce monde de chanteurs mâles aux accents plutôt virils. Contrairement à ce qu'on pense, chanter haut, au début, ne réclame pas l'immobilité mais l'activité physique, la mobilisation du bas du corps et un ancrage solide dans le sol. On pourrait presque dire que c'est parce qu'il sautillait que Claude François arrivait à chanter de cette façon.

Il a un vibrato *au-dessus* au lieu du traditionnel vibrato *autour* de la note de référence. Finalement, avec un travail solide, Claude François aurait sans doute fait un assez bon ténor d'opérette. Il en aurait eu le timbre et les caractéristiques » (entretien avec Jacqueline Gironde, avril 2004).

Est-ce que le succès de Claude François, avec sa voix perchée, ne serait pas à rapprocher des succès que connurent en leur temps et dans des genres différents les voix de Luis Mariano, Tino Rossi ou d'autres ténors qui les ont précédés ?

Les paroles des chansons

Vline Buggy, auteure de chansons, a travaillé pour Claude François surtout entre 1962, année de son premier succès, et 1967. Elle a écrit pour lui environ quarante chansons.

« Il n'était jamais à l'heure, se souvient-elle, et travaillait dans la plus grande fantaisie. Je pense lui avoir appris une certaine rigueur au cours de notre collaboration. À ses débuts, nous écrivions essentiellement sur des succès anglosaxons car les compositeurs français n'avaient pas encore découvert cette nouvelle musique qui enthousiasmait la jeunesse. Il y avait une course folle pour s'emparer avant les autres des succès outre-atlantique. Beaucoup d'adaptations que j'ai écrites n'ont rien à voir avec le texte original. Ce qui importait à Claude François c'était l'idée générale avec une nette prédilection pour des textes où il était délaissé, malheureux, blessé, avec l'idée d'attendrir les filles. Il ne voulait pas que l'on fouille trop un texte : celui-ci devait rester extrêmement simple parce que, disait-il, destiné à des adolescents. Pas de mots compliqués, pas de formules obscures ou ambiguës. Il déployait une énergie folle en scène et chantait dans la tonalité la plus haute possible. Chanter, pour Claude, c'était faire rêver et le spectacle devait être une fête » (entretien avec Vline Buggy, avril 2004).

Constantes musicales

Si, au début de sa carrière, Claude François emprunte beaucoup au répertoire américain, il réunit bientôt une équipe de compositeurs et d'auteurs français qui travailleront régulièrement avec lui. Les compositeurs Jean-Pierre Bourtayre, Jacques Revaux, les auteurs Vline Buggy, Eddie Marnay puis, plus tard, Gilles

Thibaut et Etienne Roda-Gil, sont des noms qui reviennent souvent. Cela n'est pas suffisant pour créer un style musical propre, mais son répertoire d'origine française est tout de même marqué par des constantes, par une certaine « patte ». Cette identité sonore doit beaucoup à un personnage très important dans la musique de variété, l'arrangeur, dont le rôle est d'orchestrer une mélodie parfois soutenue par une simple partie de piano. C'est l'arrangeur qui donne la couleur orchestrale de la chanson telle quelle sera diffusée, fixant précisément les tempos, écrivant les motifs de cuivres (*riffs*) ou « *gimmick* » (petite phrase mélodique récurrente) qui feront parfois le succès d'une chanson. C'est l'arrangeur qui, souvent, choisit les musiciens et dirige les séances d'enregistrement. Un arrangeur comme Jean-Claude Petit a joué un rôle déterminant dans la carrière de Claude François.

Quelles constantes retrouve-t-on dans les chansons interprétées par Claude François? Beaucoup sont construites sur une rythmique de marche avec un tempo relativement médium (88 à 96 à la noire). Le *marcato*, particulièrement affirmé dans le refrain, est souvent accentué par la frappe sur le deuxième temps d'un coup de caisse claire (*after-beat*). On n'insistera pas sur le caractère populaire attribué à la marche et sur toutes les connotations qui l'accompagnent (embrigadement, etc.). Notons toutefois que ce rythme n'est pas spécialement dansant. Rien à voir avec le rock acrobatique ou le rythme endiablé du twist. C'est plutôt un rythme sur lequel on frappe des mains, qui incite à une pratique conviviale pour tous les âges et non virtuose de la danse.

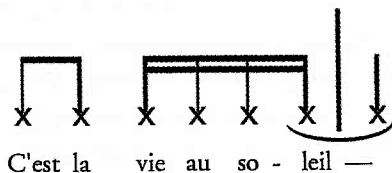
Une autre figure rythmique revient souvent, la syncope sur la 4^e double croche du 2^e temps :

Ca s'en va et ça re - vient — c'est fait de tout pe-tits riens

ou bien :

Viens à la mai - son ya le prin - temps

ou bien encore :



Caractéristique des chansons des années 1970, cette formule donne l'impression d'un certain swing ternaire sur une base de marche binaire très assise. C'est sur ces figures que se fonde la diction assez particulière de Claude François.

Les chansons sont souvent construites sur une base harmonique très simple. Les œuvres qui échappent à cette règle sont la plupart du temps d'origine étrangère.

La palette orchestrale utilisée par les arrangeurs fait très souvent appel aux cuivres jouant dans l'aigu ou le suraigu. Hérité des grands orchestres de jazz américains puis du rhythm and blues, le *riff* est un complément indispensable de la rythmique qui joue « au fond du temps ».

Les chansons de Claude François ne sont pas innovantes en comparaison de ce qui se fait à la même époque, notamment dans les pays anglo-saxons. Claude François joue plutôt sur un académisme français de bon aloi servi par une voix haute assez particulière qui constitue sa principale identité jusque dans les derniers *remix*.

— CLOCLO ARTISTE INTEMPOREL ?

Non, Claude François n'est pas intemporel. Il est, au contraire, bien de son temps, un produit très réussi de l'industrialisation de la musique dans la deuxième moitié du XX^e siècle. La chanson de variété, dont il est une des stars, n'est plus seulement un art mais un support à des modèles de consommation pour un auditeur devenu consommateur.

La chanson n'est plus seulement une œuvre musicale comportant des paroles mais un repère, un signe d'appartenance à une communauté de valeurs, d'âge, etc.

Qu'est-ce qui fait, en son temps, l'énorme succès populaire de la voix et du son de Claude François ? Sa technique vocale ? Pas sûr. Sans doute tout autant ses costumes, sa blondeur, sa jeunesse, ses danseuses, le rôle de « chien blessé » qu'il se donne dans ses chansons, sa réussite sociale, ses voitures, son moulin à la campagne où il tente de construire une vie familiale équilibrée.

Oui, Claude François est un artiste intemporel. Parce que les technologies qui lui sont contemporaines permettront de rhabiller la nostalgie d'une époque révolue avec les habits neufs (et vite usés) des modes sonores d'aujourd'hui. Parce

qu'écouter un disque est toujours l'écouter d'une façon nouvelle. Intemporel enfin, parce que, tout comme Marilyn Monroë, Jim Morisson et Jimi Hendrix, Claude François aura éternellement moins de quarante ans.

Certes, l'art vocal a toujours eu ses stars, du castrat à la diva. Vers les années 1960, à un moment où la musique passe de plus en plus par les ondes électromagnétiques ou des supports plastifiés, il est plus que jamais nécessaire de réincarner, par le biais d'un imaginaire sur mesure, ces voix qui sortent d'un haut-parleur. Mais, moins que l'émergence d'une socio-fantasmatique – dont on pourrait trouver l'équivalent à d'autres époques –, les médias des années 1950-1960 rendent possible de nouvelles formes de l'identification : pour être sans cesse reconnaissable à travers de nouvelles chansons – et plus tard de nouveaux habillages sonores – Claude François cale sa voix sur une valeur métronomique plus qu'il n'interagit avec tel ensemble instrumental, réduit autant que possible l'innovation stylistique plutôt que d'anticiper la mode, et entreprend la fabrication en quantités industrielles d'une identité audio – visuelle.



Performance
Christian Marclay
à l'Espace
projection
l'Ircam. 1997
Photo Jean-
Philippe
Centre Georges
Pompidou.

Platinisme *et pratiques d'amplification*

—CHRISTOPHE KIHM

Le terme « *turntablism* », dont une équivalence est donnée en français par le mot « platinisme », recouvre un ensemble de pratiques musicales entièrement tributaires des modes de production, de diffusion et, par voie de conséquence, des techniques de reproduction de la musique enregistrée. Ces pratiques musicales, comme explicitement suggéré par le terme, sont qualifiées par leur recours à un appareillage commun, constitué pour l'essentiel de platines disques (le plus souvent au nombre de deux), selon une configuration et un usage qui leur confère un statut nouveau.

Performance de
Christian Marclay
à l'Espace de
projection de
l'Ircam, 1999,
Photo Jean-Claude
Planchet, Ircam
Centre Georges
Pompidou.

Christophe Kihm est critique et commissaire d'exposition. Membre de la rédaction d'*Art press*, il enseigne au Fresnoy, studio des arts contemporains. Il a notamment publié « Les DJ sont-ils modernes? », in *Brise Glace* n° 0, juin 2002, « Territoires du hip hop », in *Territoires du hip-hop*, numéro spécial d'*Art press*, décembre 2000 et « *Turntablism*, une autre histoire de la phonoscience », in *Art press* n° 285, décembre 2002.

Avec le platinisme, en effet, un enrichissement des fonctions de diffusion sonore de la platine-disque amplifiée est effectué par deux opérations : tout d'abord par une addition qui vaut pour un redoublement – on ajoute une platine à une autre ; ensuite par une mise en relation qui vaut pour une synchronisation – on relie les deux sources sonores, soit les deux platines – mais il pourrait, selon les mêmes principes, y en avoir un nombre plus élevé, trois ou quatre par exemple. L'addition et la mise en circuit des deux platines – crée un dispositif technique au sein duquel des opérations de mixage et d'enchaînements, des successions et synchronisations de musiques enregistrées sur disques vinyles permettent à de nouveaux corps sonores de se constituer. Ce dispositif technique engage donc, pour produire des sons, des interventions qui, toutes, marquent également des modes d'insertion en son sein. La plupart d'entre elles repose sur la *manipulation* d'un ou de plusieurs des éléments constituant le dispositif – disques, platines, table de mixage. Ces manipulations déterminent ainsi la forme de la musique produite.

Le dispositif technique du platinisme n'est donc pas une structure linéaire, ni même une arborescence, mais un réseau où des éléments sont connectés, câblés les uns aux autres et qui dessinent, par leurs configurations, des agencements différents. Dans le dispositif, les agencements d'énonciation font partie des agencements mécaniques (les manipulations sont toujours des interventions sur ou dans les machines). L'usage, avec le platinisme, ne peut donc se résoudre à une « manipulation de signes », à un usage de formes, comme cela est pourtant souvent mentionné pour qualifier ces pratiques – que l'on limite alors à la simple sélection d'extraits musicaux préenregistrés sur disques, eux-mêmes assimilés à des objets culturels dans un rapport métonymique musique/disque, matériau sonore/produit culturel, qu'un geste subjectif d'appropriation réinscrit sur un continuum sémiotique. L'usage, ici, est insertion dans des systèmes sémiotiques/techniques qui ne sont pas réductibles à des jeux formels.

Il est intéressant de noter, à ce titre, que le terme platinisme, en dépit de ce que semblerait indiquer son suffixe, ne désigne pas un genre musical à proprement parler, déterminé par un ensemble de formes. Le dispositif double platine n'est pas, non plus, assimilable à un instrument de musique. Comme nous l'avons déjà remarqué, le nombre de platines peut évoluer, des éléments supplémentaires peuvent venir se greffer aux trois éléments de base : des casques (pour la pré-écoute des disques), des appareillages pour les effets et traitements du son, des feutrines (pour améliorer la glisse des vinyles sur les plateaux d'entraînement), d'autres platines, qui nécessitent parfois l'intervention d'autres manipulateurs, etc.

Il faut comprendre ce dispositif comme un montage mécanique, assemblage de plusieurs objets ou éléments dont l'agencement crée une dynamique fonctionnelle ; s'inscrire dans le dispositif, en jouer, est une activité plus proche du pilotage ou de la conduite (comme celles d'un avion ou d'une automobile) que du jeu instrumental proprement dit – au sens où on l'entend en tout cas pour des instruments acoustiques classiques. On s'inscrit donc dans le dispositif comme on pilote un véhicule – on joue sur des accélérations et des ralentissements de la vitesse de défilement du disque (en modifiant des réglages, jeu sur le pitch, ou en intervenant manuellement sur le mouvement d'entraînement du plateau jusqu'à sa possible interruption) ; on répartit des sources sonores, que l'on superpose, que l'on enchaîne, que l'on interrompt... ; bref, on alimente, on contrôle et on modifie les paramètres du dispositif, et l'on active ainsi certains de ses régimes.

— OPÉRATIONS ET PILOTAGES

Les opérations effectuées dans le dispositif sonore du platinisme ont pour trait commun de reposer sur des techniques de *sélection* et de *manipulation*. Précision nécessaire, il faut mentionner qu'en Jamaïque, pays où le platinisme a vu le jour dans les années 1960, on a qualifié le dispositif sonore de « Sound System » (l'expression a le mérite d'être claire) et la personne qui pilote le « Sound System » un « Selector » – et non un DJ, comme on le fait partout ailleurs (en Jamaïque, le terme DJ désigne un chanteur). Quoiqu'il en soit, en Jamaïque ou ailleurs, dans le dispositif requis pas le platinisme, toute opération de sélection d'un son engage une manipulation, depuis le simple choix d'un disque jusqu'au jeu parfois complexe instruit sur l'une de ses séquences. Toute mise en relation de deux sources sonores nécessite un réglage de la table de mixage. De multiples variantes sont envisageables : elles concernent les équilibres entre différentes sources, pour peu que l'on joue sur des rapports de volume et surtout de diffusion du son, comme il est possible de le faire grâce à l'usage du « cross fader », qui permet de basculer d'une source à une autre et donc d'intervenir sur les enchaînements et les montages sonores entre les deux platines. Toute lecture de la musique enregistrée nécessite une intervention sur les platines, depuis le calage de la tête de lecture, jusqu'à l'accomplissement de figures complexes, en jouant sur le bras lui-même ou sur le mouvement imprimé au disque...

Pour le « platiniste », il s'agit donc de produire de la musique avec une ou plusieurs platines, reliées entre elles par une petite table de mixage ou mixette, en ayant prioritairement ou exclusivement recours au matériau sonore fourni par le disque vinyle (et donc à un nombre exponentiel de musiques enregis-

trées). En tant que pratique musicale, le platinisme se présente donc comme une extension du DJing, dont il reprend le dispositif sonore. Il modifie cependant ses possibilités par le développement de techniques de pilotage et de manipulations qui lui sont propres, soit par des séries d'interventions sur le disque vinyle, la table de mixage et la platine disque.

Ces manipulations et interventions s'appliquent cependant, dans un premier temps, à l'amélioration des performances du matériel. Il s'agit alors de déterminer de bons régimes et de bons réglages afin de disposer d'une machine performante. De nombreuses innovations ont ainsi été consenties sur les platines disques, à la fois sur des plans mécaniques, électroniques ou formels, qui en rendent l'usage plus aisé et participent du développement de leurs possibilités instrumentales et techniques : temps de réponse du plateau, allègement du bras, extension de la gamme des têtes de lecture... Certaines d'entre elles ont été faites en relation avec les firmes industrielles fournissant le matériel : ainsi, certains platinistes sont-ils sous contrat avec les marques Vestax ou Technics, et peuvent être considérés comme partie prenante dans le développement industriel de ces marques.

Ces manipulations et interventions s'appliquent dans un second temps, et plus directement encore, aux techniques de jeu et de pilotage des instrumentistes eux-mêmes, à leurs modes d'insertion dans ces dispositifs sonores qui engagent avant tout la virtuosité manuelle, la maîtrise rythmique et une relation d'implication réciproque entre écoute, mixage et montage – puisqu'il s'agit ici de jouer sur le défilement mécanique et simultané de plusieurs disques pour produire de la musique. En donner le détail nous engagerait dans des perspectives trop vastes : les possibilités techniques sont nombreuses et les termes spécialisés qui les qualifient tout autant – les différentes opérations effectuées étant répertoriées comme des tropes. On se contentera donc de mentionner deux exploitations possibles et contradictoires du dispositif technico-sonore, qui mettent le platinisme en tension.

La première pourrait prendre pour exemple un DJ officiant dans un club ou une boîte de nuit. Il pilote un dispositif constitué de deux platines disques, d'une mixette, reliés à un système d'amplification du son, cela va sans dire, et parfois même à différents systèmes d'effets sonores, puis de disques vinyles. Il s'applique à produire avec excellence trois opérations : la sélection, la diffusion et l'enchaînement dans la continuité de morceaux de musique – à entendre ici dans le sens de trames musicales ou sonores. La finalité de ces trois opérations, pour ce type de platiniste, est d'assurer aux musiques diffusées une parfaite synchronisation temporelle : la vitesse de rotation des disques, réglée en fonction de l'alignement des tempi des différentes trames, permet de faire fusionner les sons

dans un mixage qui invite à son tour les auditeurs à fusionner dans la musique. Dans la mesure où les tempi sont marqués, ou leur cadence est élevée, la synchronisation effectuée par le mixage affirme aussi celle des corps dans la danse. Cette même technique de mixage, cependant, peut s'appliquer à des musiques sans tempo (type *chill out*, *dub* ou *ambient*). Dans les deux cas, toutefois, l'usage du dispositif sonore produit une idée de la musique comme expérience fusionnelle. Elle s'adresse à un corps purement machinique, celui du danseur exemplairement convoqué par toutes les musiques dites technos et figuré par les modélisations du robot ou du cyberpunk, ou à un pur esprit, dont le corps est à l'arrêt ou au repos, dont l'écoute est relayée par l'obscurité – l'expérience spirituelle pouvant aisément s'accommoder de résonances mystiques...

Avec le même dispositif sonore (double platine, mixette et disques vinyles) d'autres platinistes, sans pour autant faire l'économie des trois mêmes opérations de sélection, de diffusion et d'enchaînement, n'auront de cesse de jouer sur des modes de désynchronisation des temps. Notre second exemple prendra donc appui sur des DJ issus de la tradition du hip-hop et dont les techniques de jeu se sont développées à partir de ruptures apportées au mode de défilement des disques. Ces DJ interrompent la régularité du mouvement de rotation des platines, sélectionnent ainsi de courts fragments musicaux, produisent des effets d'accélération et de ralentissement, de reprise et de répétition, de grossissement et d'amplification de la musique enregistrée, considérée alors comme une matière sonore. Ils introduisent de la discontinuité dans la continuité musicale de l'enregistrement, en installant une série de gestes d'interruption au sein de la régularité de son déroulement mécanique. Ils produisent ainsi des sortes d'anamorphoses sonores, au point que le son que l'on entend mêle conjointement celui du disque comme matière – les différents types de balayage, de stries et de rayures que le diamant imprime sur la cire –, au son de la musique qui y est enregistrée. L'écoute, ici encore, est participative, mais c'est le regard qui lui sert de relais. On voit en effet une prolifération de gestes sonores, qui tiennent autant de la chorégraphie que de l'art martial ; les techniques de manipulation du disque sont des techniques d'expression corporelles. On apprécie alors une musique/geste qui s'accomplit pleinement dans sa dimension performative.

—AMPLIFICATION ET INDUSTRIE

On peut, en appui sur ces deux exemples, appréhender les conditions selon lesquelles un dispositif sonore devient un instrument de musique. La réponse à cette question, à l'évidence, et puisque tout corps sonore est potentiellement un instrument de musique (cela, l'esthétique l'a clairement déterminé depuis le premier romantisme), est suspendue à la prise en compte des usages et donc des

interventions opérées dans des configurations techniques données. Mais le bénéfice que l'on peut tirer de ces modes d'inscription est ailleurs. Les deux pratiques musicales que nous avons distinguées, l'une fusionnant avec le dispositif machinique en exaltant ses capacités de synchronisation des temps et des expériences, l'autre engageant avec lui un combat ou une lutte avec les machines, ouvrent un large éventail de possibilités aux différentes formes de platinisme. Toutes, cependant, comme elles deux, sont contraintes par des enjeux qui renvoient nécessairement la musique produite à des questionnements issus de la révolution industrielle, à des réponses et à des expériences collectives. Dans la communauté noire américaine, par exemple, depuis le blues jusqu'au hip-hop, en passant par le jazz ou le funk, les pratiques musicales ont toujours été l'occasion de mettre en jeu des questionnements identitaires : la déshumanisation de l'esclavagisme a ainsi généré toute une mythologie positive, à l'ère industrielle, de la reconquête de la dignité individuelle par le combat contre la machine. Ce rapport de force à la machine (on est homme quand on la surpasse) est encore moteur dans les formes de platinisme issues du hip-hop. Mais il

faudrait tout autant évoquer ce double mouvement, qui a embrassé l'effacement des corps ouvriers et l'avènement des corps dansants, et au sein duquel le robot, machine qui supplée l'homme dans les usines est propulsé dans le même temps (sous forme de figure) au centre des pistes de danse...

La question des rapports de la musique à l'industrie ne regarde donc pas uniquement l'évolution des moyens de production, de diffusion et de consommation de la musique, elle concerne aussi de nouvelles manières de faire de la musique dans des dispositifs sonores qui investissent matériellement et symboliquement le phénomène industriel. Entrer dans le dispositif du platinisme, opérer à l'intérieur, c'est donc, également et nécessairement, se mettre en jeu dans une configuration industrielle.

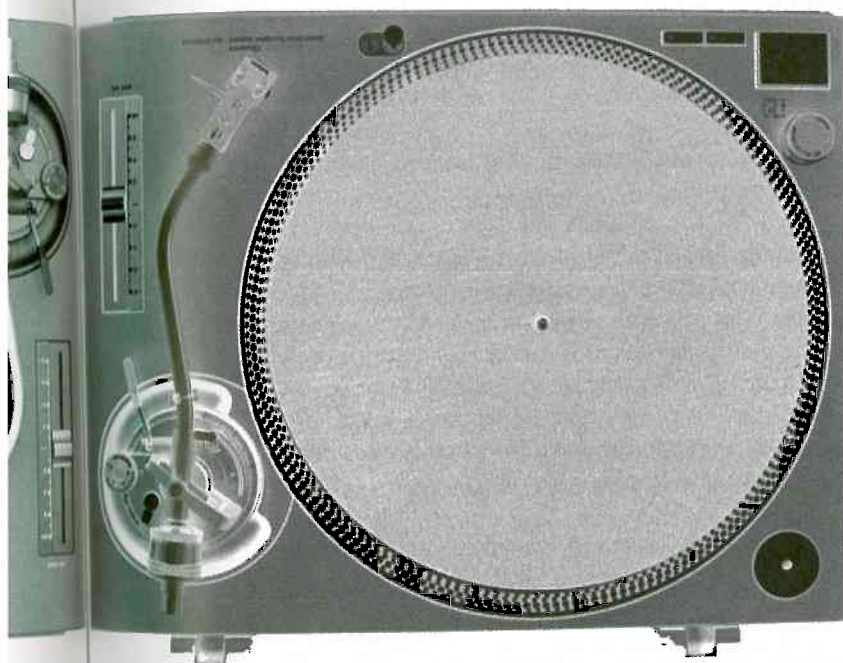


Les liens qui associent le platinisme à l'industrie sont indéfectibles : avènement d'un marché (celui de la musique enregistrée), essor des produits de l'industrie musicale (les disques), vente et amélioration des équipements techniques de restitution du son (les platines-disques), irruption de nouvelles médiations économiques liées à la diffusion de la musique (depuis le vendeur itinérant avec son « Sound System », jusqu'au DJ, dont il faut alors situer la pratique dans sa réalité historique originelle, celle d'un programmeur de disques travaillant dans des stations de radio)... Mais l'industrialisation de la musique, non

contente d'offrir au platinisme ses moyens et ses matériaux, lui fournit aussi l'essentiel de ses techniques et de ses formes musicales. Proposition que l'on peut apprécier différemment dès lors qu'on en inverse les termes : c'est en ayant exclusivement recours aux moyens, aux techniques, et aux matériaux de l'industrie culturelle qu'une nouvelle pratique musicale s'est développée (faut-il le préciser, à rebours de l'industrie culturelle, tout au moins dans un premier temps).

Là est bien le nœud central de ces pratiques musicales, dont le platinisme est emblématique –

mais au rang desquelles pourrait tout autant figurer le rock, dont le dispositif de référence est le studio d'enregistrement : ce sont des pratiques d'amplification – catégorie qu'il ne faut pas confondre avec celle des musiques amplifiées –, qui investissent et déplacent des modes de productions industriels pour s'inventer. Elles cherchent moins à les pervertir ou à les détourner qu'à modifier ou intensifier certains régimes de leur fonctionnement : c'est en cela, précisément, qu'elles sont amplificatrices.



« Où réside l'invention ? »

—PIERRE SCHAEFFER

15 avril. Parmi tous ces essais, je ne retiens que deux ou trois curiosités : une lame vibrante dont on approche un objet quel. conque. Il se produit alors un « frappement ». Étouffez la vibration d'un cristal, d'une cloche, avec l'ongle, ou du bristol, ou du métal, et vous mélangez le bruit, le son, un rythme.

Inversement, je cherche à construire une lame vibrant automatiquement (lame de sonnette) que j'approche de divers corps sonores. Je dispose ainsi d'un mode d'attaque de ces corps, qui superpose au son le bruit et le rythme de l'attaque. Les résultats sont d'une grande monotonie.

De plus, tous ces bruits sont identifiables. Sitôt entendus, ils évoquent le verre, la cloche, le bois, le gong, le fer... je tourne le dos à la musique.

18 avril. On ne peut être en deux endroits à la fois. Il me faut choisir entre le Studio et la cabine du son. C'est là que je me suis finalement réfugié. Une vitre me protège du Studio. Je suis parmi les tourne-disques, le mélangeur, les potentiomètres. Je me sens vaguement rassuré. J'agis par éléments interposés. Je ne manipule plus moi-même les objets sonores. J'écoute leur effet au micro. Politique d'autruche, puisque le micro ne donne que le son brut avec quelques effets secondaires, et que, qualitativement, il n'ajoute rien. Cependant, ce sentiment de sécurité que j'éprouve dans la cabine du son me donne la force de continuer encore quelques jours ces expériences dont je n'attends plus rien.

19 avril. En faisant frapper sur une des cloches, j'ai pris le son *après* l'attaque. Privée de sa percussion, la cloche devient un son de hautbois. Je dresse l'oreille. Se produirait-il une fissure dans le dispositif ennemi ? L'avantage changerait-il de camp ?

21 avril. Si j'ampute les sons de leur attaque, j'obtiens un son différent ; d'autre part, si je compense la chute d'intensité, grâce au potentiomètre, j'obtiens un son filé dont je déplace le soufflet à volonté. J'enregistre ainsi une série de notes fabriquées de cette façon, chacune sur un disque. En disposant ces disques sur des pick-up, je puis, grâce au jeu des clés de contact, jouer de ces notes comme je le désire, successivement ou simultanément. Bien entendu la manipulation est lourde, inapte à toute virtuosité ; mais je possède un instrument de musique. Nouvel instrument ? Je me méfie. Je me méfie des instruments nouveaux, ondes ou ondiolines, de ce que les Allemands appellent pompeusement l'« *elektronische Musik* ». Devant toute musique électronique j'ai la réaction de mon père violoniste, de ma mère chanteuse. Nous sommes des artisans. Mon violon, ma voix, je les retrouve dans tout ce bazar en bois et en fer blanc, et dans mes trompes à vélos. Je cherche le contact avec la matière sonore, sans électrons interposés.

22 avril. La première joie passée, je médite. Me voilà assez en peine avec mes tourne-disques, à raison d'une note par tourne-disque. Dans une anticipation cinématographique, à la manière de Hollywood, je me vois entouré de douze douzaines de tourne-disques, chacun à une note. Ce serait enfin, comme diraient les mathématiciens, l'instrument de musique *le plus général qui soit*.

Est-ce une autre impasse, ou suis-je possesseur d'une solution dont je ne fais que deviner l'importance?

23 avril. Je raisonne cette fois dans l'abstrait : la science et l'hypothèse... Soit un orgue dont les touches correspondraient chacune à un tourne-disque dont on garnirait à volonté le plateau de disques appropriés ; supposons que le clavier de cet orgue mette en action les pick-up simultanément ou successivement, à l'instant et pour la durée que l'on veut, grâce à un commutateur-mélangeur à « n » directions : on obtient, *théoriquement*, un instrument gigogne capable non seulement de remplacer tous les instruments existants, mais tout instrument concevable, musical ou non, dont les notes correspondent ou non à des hauteurs données dans la tessiture. Cet instrument est pour le moment une vue de l'esprit, mais il est réalisable jusqu'à un certain point. En tout cas, faute d'une réalisation prochaine, pratique et économique, il peut servir, en tant qu'hypothèse de travail, à l'échafaudage d'une théorie. Bienfait de la culture scientifique ! Faute de moyens d'expérimentation, il est loisible de poursuivre l'expérience, pendant un temps, par le jeu de l'imagination pure. Je joue donc, un moment, en pensée, de ce piano le plus général qui soit – instrument pour encyclopédistes. Ce siècle n'est-il pas celui d'une nouvelle encyclopédie ?

Fin avril. [...] Où réside l'invention ? Quand s'est-elle produite ? je réponds sans hésiter : quand j'ai touché au son des cloches. Séparer le son de l'attaque constituait l'acte générateur. Toute la musique concrète était contenue en germe dans cette action proprement créatrice sur la matière sonore. Je n'ai aucun souvenir particulier de l'instant où cette prise de son a été réalisée. La trouvaille est d'abord passée inaperçue. Je rends grâce à mon entêtement. Quand on s'entête contre toute logique, c'est qu'on attend quelque chose d'un hasard, que cette logique n'aurait pas su prévoir. Mon mérite est d'avoir aperçu, entre cent expériences, celle, apparemment aussi décevante que les autres, qui créait l'évasion. Encore fallait-il avoir l'audace de généraliser.

Extrait de « Premier Journal de la musique concrète (1948-1949) »,
À la recherche d'une musique concrète, 1952



Inte
Jup
Son
de
Ma
Pho
et A
Irca

Qu'est-ce que la *musique mixte*?

—VINCENT TIFFON

Des origines de la musique telles que l'archéomusicologie nous les révèle à l'observation immédiate des musiques d'aujourd'hui, tout nous rappelle les liens étroits entre musique et technologie. La technologie, parfois détournée, souvent suscitée par les musiciens, est à la fois endogène et exogène à la musique. La technologie produit de la musique comme elle est le produit de la musique. Il s'agirait non pas d'étudier le poids respectif de la musique et de la technologie, mais d'observer les « effets culturels de l'innovation technique et les conditions techniques de l'innovation culturelle »¹. Une médiologie musicale répondrait à ce projet².

Vincent Tiffon est maître de conférences en musicologie à l'Université de Lille-3, directeur adjoint du Centre d'Etude des Arts Contemporains, directeur de la revue électronique DEMéter (www.univ-lille3.fr/revues/demeter).

1. Régis Debray, *Jean Bricmont, Régis Debray, À l'ombre des Lumières*, Paris, Odile Jacob, 2003, p. 93.

2. Cf. Vincent Tiffon, « Pour une médiologie musicale comme mode original de connaissance », à paraître dans la nouvelle revue musicologique *Fili-grane*.

Interprétation de
Jupiter, du cycle
Sonus ex machina
de Philippe
Manoury,
Photo Anne Testut
et Alain Willaume,
Ircam.

— LA CONFRONTATION DE DEUX MNÉMOTECHNIQUES

À ce titre, la musique mixte originelle – qui associe en concert instruments acoustiques et sons électroacoustiques enregistrés et projetés via des haut-parleurs – est un véritable laboratoire d'observations en tant qu'elle est le lieu d'une confrontation entre deux mnémotechniques : l'écriture graphique et la « phonofixation »³. Plus tard, avec l'usage des technologies de traitement et de synthèse du son en temps réel, la musique mixte réactive la place dominante de l'écriture graphique, cet « artifice d'écriture »⁴ cher à la musique occidentale, même si certaines formes de musiques électroniques – comme celles issues de la synthèse sonore analogique ou numérique en temps différé – ne s'en étaient pas éloignées. La prééminence des stratégies et logistiques de la graphosphère est confirmée par le caractère de représentation propre à la musique mixte, via notamment le dispositif du concert. Pour autant, l'usage des technologies de l'enregistrement comme celles du traitement et de la synthèse des sons en temps réel modifie, par effet retour, l'écriture même de la partie instrumentale. Les innovations techniques peuvent ainsi déplacer le champ d'élaboration artistique, et inversement les expériences artistiques peuvent influencer sur les innovations techniques. Ces quelques aspects montrent en quoi les musiques mixtes, dans leurs différentes configurations, concentrent les principaux enjeux des relations entre technique et musique aux *xxe* et *xxie* siècles.

Une étude approfondie des médiums techniques des *XIX^e* et *XX^e* siècles montre aisément l'émergence de nouveaux genres musicaux, « purs » ou hybrides, de l'art radiophonique aux musiques concrète, électronique ou électroacoustique⁵, en passant par la *Tape music*, la phonographie ou le cinéma pour l'oreille. Au commencement était la technologie de la captation du son dans le temps et de son déplacement dans l'espace. Ainsi naît en 1878 le phonographe d'Edison, médium de fixation et de stockage voué à devenir un médium de création ; invention qui succède à celles du téléphone et du réseau hertzien, deux médiums de diffusion (cf. le théâtrophone et la radiodiffusion). Ainsi, l'ensemble de l'organisation musicale comme les pratiques esthétiques sont modifiées progressivement mais durablement. La musique est passée de la graphosphère à la vidéosphère, d'une technologie fondée sur l'« artifice d'écriture » – l'écriture graphique matérialisée par la partition – à un nouveau paradigme technologique, celui du « son »⁶. Les musiques mixtes, toutes esthétiques confondues, ne sont pas les seules à relever de ce nouveau paradigme. Les musiciens spectraux, minimalistes et répétitifs, en partant d'un modèle acoustique – celui notamment du spectre – et/ou psychoacoustiques, semblent également s'inscrire dans cette perspective. Ainsi, le compositeur de musique, « savante » ou non, ne compose plus seulement avec des sons, mais « compose le son lui-même »⁷, par traitement et/ou synthèse des sons.

3. Michel Chion, *Musiques, médias et technologies*, Paris, Flammarion – coll. Dominos, 1994, p. 16 ou p. 119.
4. Hugues Dufourt, *Musique, pouvoir et écriture*, Paris, Christian Bourgois, 1991, p. 177.
5. Le terme générique pourrait être « art des sons fixés sur support », appellation suggérée par Michel Chion dans *L'Art des sons fixés ou la musique concrète*, Fontaine, Editions Metamkine/Nota-Bene/Sono-Concept, 1991.
6. Cf. François Delalande, *Le Son des musiques ; entre technologie et esthétique*, Paris, INA – Buchet/Chastel – Pierre Zech, 2001 ; Delalande François, « Le paradigme électroacoustique », *Musiques, une en-*

*cyclopédie pour le *XX^e* siècle*. 1. Musiques du *xxe* siècle, Jean-Jacques Nattiez éd., Arles, Actes Sud, 2003, p. 533-557.
7. Jean-Claude Risset, « Composer le son : expériences avec l'ordinateur, 1964-1989 », *Contre-champs* n°11, août 1990, p. 107-126.

— DEUX DISPOSITIFS-TYPES

L'idée d'adjoindre en situation de concert des sons instrumentaux à ces sons électroniques apparaît dès le milieu du xx^e siècle. Déjà, en 1935, Colon Nancarrow compose sa *Toccata*, un composite musical associant un violon et un piano pneumatique. De fait, la partie du piano mécanique jouée à partir du carton perforé présente les mêmes caractéristiques pour l'interprète que l'enregistrement magnétique dans une configuration mixte classique. La notion de mixité renvoie alors à la rencontre entre la mobilité du jeu de l'interprétation humaine et la fixité du déroulement de l'enregistrement (ou de toute autre mécanique musicale). Cependant, cette fixité des sons, induite par le déroulement implacable du défilement de l'enregistrement, ne satisfait pas certains compositeurs. De nouveaux systèmes sont élaborés, systèmes visant à transformer le son instrumental capté en temps réel par des microphones, ou encore des systèmes visant à réinjecter, via des capteurs ou tout autre périphérique de reconnaissance, des sons préalablement élaborés et enregistrés sur des mémoires électroniques. Sont alors identifiables deux dispositifs-types : la musique mixte au sens strict, avec électronique générée en temps différé, et la musique avec « électronique temps réel », sans oublier les configurations intermédiaires, combinant ces deux dispositifs-types.

Pour le premier dispositif, les sons instrumentaux joués sur scène par des musiciens sont associés à des sons électroacoustiques préalablement fixés sur support électronique puis projetés sur des haut-parleurs dont le nombre, la taille et les caractéristiques sont variables⁸. Nous l'avons déjà exprimé, cette démarche peut s'analyser comme un alliage dichotomique plus ou moins réussi, mêlant d'une part l'écriture graphique, car ces musiques instrumentales sont encodées, symbolisées *via* un support écrit et mises en espace *via* le dispositif du concert, et, d'autre part, la phono-fixation. D'un côté, la partition et le concert forment le « double corps du médium »⁹ puisque le logistique et le stratégique s'articulent dans une même écosphère, en l'espèce ici la graphosphère. De l'autre, l'enregistrement fonctionne à la fois comme support de création, de fixation et de projection des sons, devenant ainsi le support originel d'une nouvelle médiosphère, la vidéosphère – plus exactement l'audio-vidéosphère.

La musique mixte est alors l'association de « l'artifice d'écriture » qui joue davantage sur le régime symbolique, et de « l'esthétique du collage » qui s'inscrit plutôt dans le régime indiciel. Ce constat est néanmoins à nuancer, pour deux raisons. D'une part, lorsque la partie électronique est réalisée par ordinateur grâce à des logiciels de synthèse comme *Music V* – cf. *Mutations* (1968), *Trois moments newtoniens* (1977), *Profils* (1983) de Jean-Claude Risset, *Bhakti* (1982) de Jonathan Harvey, et surtout *Traiettoria* (1982-84) de Marco Stroppa – l'arti-

8. Annette Vande Gorne, "L'interprétation spatiale. Essai de formalisation méthodologique", *Revue DE-Méter*, décembre 2002, université de Lille-3, disponible via.
9. Régis Debray, *Introduction à la médiologie*, Paris, PUF, 2000, p. 124.

fice d'écriture reste alors au cœur du processus de création, ce qui n'exclut pas occasionnellement l'adjonction de sons enregistrés, traités ou non – cf. *Passages* (1982) ou *Inharmonique* (1978) de Jean-Claude Risset. Par ailleurs, Bernard Stiegler rappelle comment Jean Bottéro assimile l'enregistrement à une véritable écriture au sens où il « est capable de restituer intégralement, exactement et en totalité une expérience signifiante »¹⁰. Lorsque la partie électronique est la stricte reproduction de ce que le compositeur a mixé et monté, ou restitue fidèlement ce qu'il a programmé *via* un logiciel de synthèse, le résultat obtenu s'approche d'une « écriture vraie ». En revanche, les transcriptions graphiques de la partie électronique, utiles pour les interprètes soucieux de synchroniser leur jeu avec la partie enregistrée, fonctionnent comme un pictogramme, c'est-à-dire un aide-mémoire, suffisamment explicite pour permettre à l'interprète d'anticiper certains événements. Cette transcription ne relève pas de l'écriture véritable. Reste alors que le pari de la musique mixte est de construire un nouveau mode de symbolisation, issu de l'écriture véritable, mais qui concilierait le paradigme de l'artifice d'écriture et le paradigme du son décrit précédemment.

10. Bernard Stiegler, *La Technique et le temps 2 : la désorientation*, Paris, Galilée, 1996, p. 64.

— DU RAPPORT ENTRE L'ŒIL ET L'OREILLE

La musique mixte joue aussi sur la confrontation entre deux logiques commandant le rapport entre l'œil et l'oreille. Des sons visibles et des sons invisibles sont associés. L'écoute *de visu* des sons instrumentaux se mêle à l'écoute invisible des sons électroacoustiques. De fait, la diffusion via les haut-parleurs modifie radicalement le mode d'écoute de la musique. Jérôme Peignot, Pierre Schaeffer, puis François Bayle parleront à ce propos d'écoute « acousmatique ». Cette situation d'écoute qui consiste à entendre une source sonore sans la voir est bien celle du phonographe et de la radio. Elle est fondamentalement différente de l'écoute traditionnelle de l'instrument acoustique où le son est donné à voir. L'écoute instrumentée par le musicien sur scène renvoie à une expérience sensorielle dans laquelle le geste et le son sont étroitement liés. A contrario, l'écoute acousmatique des sons projetés sur les haut-parleurs renvoie au concept d'*i-son* ou d'image de son¹¹. Ces deux expériences auditives paraissent incompatibles. Aussi n'y a-t-il pas lieu de s'étonner que les thèmes de l'ambiguïté, du double, du dialogue, de l'hybride et surtout de l'illusion soient au cœur des réalisations mixtes. Les nombreuses mises en scène de la présence/absence qui guident l'élaboration de ces musiques sont du même registre. Ces aspects semblent se cristalliser autour de la notion d'espace, compris non pas en tant que qualité de fréquence, mais à la fois comme dimension spatiale du son et comme effet de scénographie des événements sonores et visuels. L'équivoque des sources sonores visibles et invisibles, l'ambiguïté des trajectoires spatiales modifient les

11. François Bayle, *L'image de son, technique de mon écoute*, Münster, Lit Verlag.

... deviato

Traiettorie... Deviato
 de Marco Stroppa,
 pour piano et bande
 magnétique, 1982-
 1984, cliché Musée
 de la musique, Paris,
 courtesy Éditions
 Ricordi.

modes de réception et de perception musicales de l'auditeur.

Signalons enfin que ce premier dispositif constitue le corpus initial des musiques mixtes, à commencer par *Kontakte* (1959) de Karlheinz Stockhausen – issue précisément de l'adjonction d'un piano et de percussions à la pièce électronique *Kontakte* (1956) – puis *Cantate pour elle* (1964) d'Ivo Malec, *Korwar* (1972) de François-Bernard Mâche, *Dialogues* (1975) de Jean-Claude Risset, *Traiettoria* (1982-84) de Marco Stroppa, *Résonance* (1982) de York Höller, *Katinkas Gesang* (1985) de Karlheinz Stockhausen, *Dialogue de l'ombre double* (1985) de Pierre Boulez, *Papalotl* (1986-1987) de Javier Alvarez, pour ne citer qu'une sélection d'œuvres.

— LE PRIMAT DU PARADIGME DE L'ÉCRITURE

Le deuxième dispositif vise à prolonger les sons instrumentaux réels, visibles sur scène, par des sons électroniques générés en temps réel, issus et/ou déclenchés par les instrumentistes sur scène. Les *Mantra* (1970) de Stockhausen sont des préfigurations expérimentales des dispositifs numériques plus performants des années 1980 et surtout 1990, dont les œuvres créées à l'IRCAM durant ces mêmes années constituent le corpus majeur du genre (avec des compositeurs comme Pierre Boulez, Marc-André Dalbavie, Ivan Fedele, Jonathan Harvey, Philippe Hurel, Mickael Jarrell, Magnus Lindberg, Yan Maresz, Emmanuel Nunes, Brice Pauset, Kaija Saariaho...) ¹². À l'évidence, les sons électroniques sont inféodés aux instruments et à leurs interprètes.

L'écriture graphique reste donc bien au centre de la préoccupation du compositeur, pour qui le contrôle de toutes les dimensions de l'œuvre passe par la partition, celle, bien réelle, destinée aux instrumentistes, comme celle, plus « virtuelle » ¹³, de l'ordinateur. Il s'agit alors de prolonger le règne de l'artifice d'écriture en adaptant, dans un premier temps, l'électronique aux impératifs des instruments classiques – effet diligence ¹⁴ – par le biais notamment de l'écriture de programmes dits « suiveurs de partitions ». La machine peut ainsi suivre l'interprète *via* les capteurs, comme dans le cycle *Sonus ex machina* de Philippe Manoury. Les compositeurs aidés par les ingénieurs et assistants musicaux programment la robotisation des réactions de la machine comme des trajectoires spatiales; cf. le système MATRIX de l'Ircam dans *Répons* (1981...) de Boulez, ou encore dans *Spirali* (1987-89) de Marco Stroppa. Cette aspiration au maintien de l'écriture graphique, à l'ancienne, peut conduire à supprimer toutes les sources sonores électroniques, comme dans les œuvres en *Duos pour un pianiste* de Jean-Claude Risset, où le pianiste dialogue avec un ordinateur jouant sur le même piano – cf. *Huit esquisses en duo pour un pianiste* (1989) ou *Trois études pour la main gauche* (1991) pour disklavier Yamaha et ordinateur.

12. Cf. les Cds « Ircam, les années 80 » et « Ircam, les années 90 ». 2003.
13. Philippe Manoury, « La note et le son : un carnet de bord », *Contrechamps* n°11, août 1990, p. 159.
14. Pour une définition des effets techniques et culturels, cf. « l'abécédaire & partis pris » : « Pourquoi des médiologues ? », *Les Cahiers de médiologie* n°6, Paris, Gallimard, 1998, p. 271.

Pour l'ensemble de ces dispositifs dits « temps réel », le primat du paradigme de l'écriture sur celui du son demeure inentamé, et l'écoute reste instrumentée par la vision : les musiques mixtes revendiquent leur appartenance à la graphosphère. La coupure sémiotique qui caractérise le spectacle est intacte, la responsabilité de l'interprète est totale. Effet diligence passé, il est possible d'imaginer que les capacités de calcul en temps réel des machines évoluent de telle sorte que de nouvelles formes d'écriture apparaissent, directement issues de la numérosphère et spécifiques à celle-ci.

L'état technologique actuel de ces dispositifs témoigne à la fois de la faiblesse mais aussi de l'efficacité du genre. Faiblesse en raison de l'obsolescence des machines par « effet cliquet ». Cette situation plus ou moins imposée par le marketing industriel exige un travail long et coûteux de portabilité des programmes pour une exécution de l'œuvre après la disparition du logiciel et/ou de la machine. Efficacité par la revitalisation du caractère phénoménologique de la musique : l'œuvre ne sera jamais rigoureusement jouée deux fois de manière identique. Les musiques avec électronique temps réel témoignent de la confrontation difficile du temps long de l'écriture musicale et du temps court des normes techniques, et peuvent être à l'origine de situations insolites en raison de l'interactivité entre l'interprète et la machine, entre le jeu de l'un et la réactivité due à la programmation de l'autre.

— ENTRE OBSOLESCENCE INDUSTRIELLE ET PÉRENNITÉ

Dans un tel contexte, pourquoi conserver une configuration mixte au sens strict — c'est-à-dire avec une partie électronique réalisée en temps-différé — alors que l'électronique temps réel permet de répondre aux principaux griefs portés contre le genre « à l'ancienne », singulièrement au XXI^e siècle eu égard aux capacités de calcul des ordinateurs d'aujourd'hui ? L'obsolescence technologique rebute l'artiste musicien. Si l'art contemporain au XX^e siècle semble parfois verser dans un véritable culte de l'éphémère, comme l'illustrent le *Happening*, le *Land Art*, les mouvements *Fluxus*... qui sont autant de « pratiques de résistance à la fétichisation de la durée »¹⁵, il n'en reste pas moins que la recherche de la pérennité de l'œuvre demeure un souci constant : la musique comme « éternel éphémère ». Avec les nouvelles technologies appliquées à la musique ou suscitées par les compositeurs, récupérées par l'industrie culturelle quand ce n'est pas par le marketing pur, le risque de l'obsolescence est bien réel, au point que certaines œuvres ne sont plus jouées et ne pourront plus l'être. La musique mixte au sens strict sera préférable, pour Jean-Claude Risset¹⁶, à la configuration « temps-réel ». Les plus optimistes espèrent toutefois que les progrès en termes de compatibilité des machines et des programmes, couplés aux développements exponentiels de la

15. Nicole Boulestreau, « Quelques séismes temporels : Fluxus & Land Art », *Les Cahiers de médiologie* n°16, p. 202.

16. Jean-Claude Risset, « Musique, recherche, théorie, espace, chaos », *In Harmoniques* 8/9, Paris, IRCAM/ Centre Georges Pompidou, 1991, p. 272-316 ; Jean-Claude Risset, « Calculer le son musical : un nouveau champ de contraintes ? », *La Musique depuis 1945, matériau, esthétique et perception*, Hugues Dufourt, Joël-Marie Fauquet, éd., Paris, Mardaga, 1996, p. 267-284.

vitesse et des capacités de calcul des machines – selon la loi de Moore – permettront à terme d'unir enfin ces deux manières mixtes. La notion même de composition devrait alors évoluer, comme celle de l'interprétation.

DIMENSION SCÉNIQUE ET NOUVELLES STRATÉGIES D'ÉCRITURE

Mais alors peu d'aspects semblent distinguer le concert de musique d'instruments dits « acoustiques » et un concert de musique mixte, si ce n'est la coexistence de l'écoute invisible – dite « acousmatique » – des sons électroacoustiques et l'écoute visuelle des instruments acoustiques. La coupure sémiotique, matérialisée ou non, avec la scène subsiste, les interprètes, délégués de la pensée des compositeurs, restent responsables, dans l'instant du concert, de la matérialisation de l'œuvre, et le comportement participatif des auditeurs demeure inchangé : ces derniers sont amenés à se déplacer expressément pour entendre une musique, plutôt que d'envisager une écoute domestique par le biais de la radio ou d'une chaîne HIFI, ou une écoute interactive propre aux nouveaux médiums de diffusion en réseau dans lequel « le face à face scène/public est aboli »¹⁷.

Alors que l'écoute des sons électroniques se fondait sur la seule écoute *via* les médiums de diffusion comme la radio ou les réseaux numériques d'aujourd'hui, l'ensemble de ces dispositifs électroniques interactifs associés aux instruments acoustiques nécessite la diffusion *via* le concert, tout en modifiant et revitalisant celui-ci. Le disque est inapte à rendre compte de l'expérience acoustique et visuelle des musiques mixtes. La dimension scénique est partie prenante du genre. Ainsi, cet invariant du concert comme médium de diffusion privilégié donne-t-il un ancrage graphosphérique à la musique mixte, sans négliger pour autant certains dispositifs techniques de la vidéosphère et/ou de la numérosphère. Des expériences très contemporaines dites de « concerts partagés » – cf. notamment le travail de Don Foresta et des « Artistes en réseaux » – montrent comment se renouvelle la dimension d'interactivité dans la configuration du concert en usant des technologies de transfert des sons et des images *via* des réseaux haut débit : il s'agit de faire dialoguer des musiciens jouant dans des lieux distants, et de les diffuser simultanément dans ces lieux distants.

Ces croisements de médiasphères produisent par effet retour de nouvelles stratégies d'écriture. La partie instrumentale de nombreuses œuvres mixtes est directement issue des spécificités de la partie électronique, de la même manière que de nombreuses œuvres instrumentales de György Ligeti, par exemple, sont directement issues de l'influence des œuvres pour piano mécanique de Nancarrow et des premiers travaux sur la musique électronique de Ligeti lui-même. Quant à la musique mixte, il suffit d'entendre, pour s'en convaincre, les œuvres de François-Bernard Mâche – construites sur le principe de colorisation instru-

17. Régis Debray, *Croire, voir, faire*, Paris, Odile Jacob, 1999, p. 126.

mentale de phonographies – celles de Javier Alvarez ou encore celles d'Horacio Vaggione, symptomatiques de ce que l'on pourrait nommer « effet sillon-fermé » : la découverte accidentelle d'un effet technique, le sillon se refermant sur lui-même, devient un procédé général de symbolisation des musiques électroacoustiques, bien après la disparition du disque. Rappelons que Pierre Schaeffer, en focalisant l'attention sur l'écoute répétée de cette boucle sonore isolée de son environnement, introduit le concept « d'écoute réduite » qui posera, par ricochet, les bases du concept « d'objet sonore ». Cette démarche conduira à la rédaction du *Traité des Objets Musicaux*¹⁸ – qui, rappelons-le, devait être suivi d'un Traité des organisations musicales – mais surtout à une nouvelle pratique de composition, de la musique concrète à l'électronique d'aujourd'hui. Enfin et surtout, mentionnons le cas des nombreuses œuvres en binôme (près de 46 % du répertoire en 1994) comme *Musica su due dimensioni* (1952) de Bruno Maderna, mais aussi les pièces d'Ivan Parachich ou de Javier Alvarez notamment, dans lesquelles l'instrumentiste dialogue avec son double électronique, double élaboré au préalable, enregistré et diffusé sur scène, ou double généré *via* la manipulation en temps réel au moment du concert. Le matériau est commun, le traitement l'est également. Reste que dans ces derniers cas le paradigme du son l'emporte sur des considérations purement spéculatives.

Enfin, le concert permet aussi d'exploiter au mieux les effets scéniques qui créent des illusions visuelles ou sonores couplées, des trompe-l'œil comme des « trompe-l'oreille ». Mentionnons à nouveau le cycle *Sonus ex machina* de Philippe Manoury mais aussi les pièces de Jean-Claude Risset faisant dialoguer un pianiste et son double informatique, et de nombreuses œuvres mixtes avec sons fixés comme l'anti-pièce mixte *Dialogue de l'ombre double* de Pierre Boulez. Cette dernière œuvre, comme *Déserts* d'Edgar Varèse, sont basées l'une et l'autre sur le principe des « interpolations », faisant ainsi dialoguer successivement plutôt que simultanément la clarinette sur scène et les sons de clarinette enregistrés et projetés sur les haut-parleurs. Nul doute que la création de salles modulables – à l'instar de l'Espace de Projection de l'IRCAM –, susceptibles de répondre à des exigences spécifiques en proposant des configurations acoustiques multiples, eût été un programme d'équipement en adéquation avec la modernité du genre.

Prolonger le règne instrumental semble être l'ambition des musiques mixtes, comme effet diligence d'un possible changement plus radical mettant en scène et sur scène de véritables *instruments* de musique de type électroacoustique, là où seuls des *outils* électroacoustiques semblent exister aujourd'hui. La musique mixte réactive les gestes de composition, entre illusion et ambiguïté, en usant des jeux d'écriture, produisant diffraction, résonance, parallélisme ou contraste.

18. Pierre Schaeffer, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, 1966.

Disposer du matériel instrumental

—PIERRE BOULEZ

À l'heure où la musique cherche de nouveaux territoires, où il faut s'attaquer à sa morphologie et à son matériel de base, l'individu ne peut plus résoudre dans l'isolement des problèmes généraux. Prenons un exemple pratique qui permette de cerner la difficulté quotidienne. Supposons que, sans recourir à un petit groupe d'instrumentistes dévoués et capables de vous consacrer un temps illimité, vous vouliez obtenir avec précision des intervalles inférieurs à un demi-ton. Ce besoin de transgresser le demi-ton s'est déjà manifesté à plusieurs reprises : des musiciens comme Haba, Vischnegradsky ou Carrillo en sont la preuve. Ils ont travaillé cependant d'une manière artisanale : les problèmes pratiques ont trouvé une solution étroitement localisée ; quant aux questions esthétiques, elles restaient en suspens. On a donc fini par oublier des réponses aussi partielles et le monde de la musique a continué sans changement. Si vous souhaitez aujourd'hui disposer d'instruments capables de vous fournir des micro-intervalles, il s'avère impossible de travailler avec des matériaux et des instruments standards : il faut soit faire construire des instruments spécialement conçus pour la circonstance, soit recourir à des trucages. Cet exemple n'est qu'un des symptômes de la difficulté qu'il y a à trouver dans l'immédiat des solutions se situant au-delà d'une certaine frontière. Les compositeurs et instrumentistes qui refusent le carcan des normes, qui voudraient se mouvoir dans d'autres dimensions que celles qui leur sont imposées, s'efforcent de trouver possibilités, effets nouveaux à la limite de l'instrument, quelquefois même contre l'instrument. Qu'on le veuille ou non, tout instrument représente essentiellement un choix esthétique : le violon, le hautbois, la clarinette reflètent des catégories esthétiques définies il y a deux ou trois cents ans sinon plus, imposées au compositeur avant même qu'il ne songe à une réalisation de ses intentions, l'obligeant, quel que soit son désir de révolution, à utiliser un matériel préexistant, prévalant. Ainsi, nombre de musiciens et d'instrumentistes désireux de sortir de ces limites mais ne pouvant le faire par des moyens rationnels, s'en tirent par des moyens irrationnels ; dans l'impossibilité de se situer au centre du problème, ils se placent à la périphérie, obtiennent, en conséquence, des solutions provisoires, locales, voire anecdotiques. D'où cette insatisfaction à utiliser des instruments en dépit de leur structure. Quant à moi, l'expérimentation devrait consister à transformer la vie instrumentale dans ses principes mêmes, non pas à se contenter de la grignoter au jour le jour.

[...]

Quant au matériel électronique, au son synthétisé, il donne — en principe — la possibilité de créer un univers décisivement neuf, libéré des contraintes dues à l'antériorité. Mais, comme Jean-Claude Risset l'a souligné en montrant combien il était urgent d'analyser les sons existants avant de procéder à des synthèses de plus en plus, originales, cet univers est tellement illimité qu'on ne sait par où l'investir : aucun des objets inclus dans le

champ de la découverte n'a par essence de finalité esthétique ; il existe parmi des milliards d'autres, personne n'est encore en mesure de prévoir en quoi il peut se révéler esthétiquement satisfaisant. Face à cet ensemble amorphe et indifférencié, il faut constamment remodeler la décision : pour le moment, le phénomène primordial capable de vous aiguiller vers une solution pragmatique est la relation de continuité entre les timbres, continuité fragile au demeurant, susceptible d'être déviée par de multiples phénomènes accessoires encore mal connus. Il n'est certes pas nécessaire d'obtenir des réponses aussi clairement circonscrites que dans le domaine instrumental ; il serait vain de se fixer des objectifs spécieux : plastique à semblance de bois, bois simulant le plastique – en l'occurrence, la réciprocité fallacieuse des instruments à l'électronique. Il importe avant tout de définir les propriétés du matériau et ses caractéristiques esthétiques. Le matériau tendant à la neutralité, il lui est loisible de se retrouver dans des contextes divers : par son adaptabilité il s'intègre à ces contextes plus qu'il ne s'appartient à lui-même. Au contraire, plus les objets sonores sont individuels et différenciés, plus ils ont de la difficulté à s'intégrer au contexte. Ce problème n'est pas entièrement inattendu, s'étant déjà posé, entre autres, avec l'extension des percussions dans l'orchestre. Des partitions à l'écriture instrumentale élaborée, utilisant de multiples réseaux de hauteurs et de timbres, voient leur complexité se réduire à une dialectique sommaire – hauteur ou timbre – dès qu'il s'agit de la percussion, en contraste total avec les notions sophistiquées utilisées par ailleurs. De même, certaines percussions, tel le bloc chinois, ont des connotations réalistes (bouchon de champagne, sabot de cheval...) si fortes qu'il est malaisé de les utiliser sans encourir la récurrence anecdotique. Ces quelques exemples illustrent et soulignent l'important problème du choix déjà difficile dans le domaine instrumental, il le devient bien davantage lorsqu'on aborde l'électronique ou la synthèse par ordinateur. Partant de ces prémisses, notre institut a un but précis : celui de rechercher [...] comment vont progresser la connaissance et l'utilisation du matériau, en conséquence, de quelle façon cet élargissement de notre potentiel doit s'intégrer à l'invention, doit même la susciter.



Philippe
Gontier,
Pierre Boulez,
© Philippe
Gontier.

« Donc on remet en question », *La Musique en projet*, 1975

Derrière les notes, le continuum sonore

—TRISTAN MURAIL

« Je ne sais plus quelle note écrire », me disait il y a quelque temps un compositeur en désarroi...

[...]

Mais au fait, pourquoi toujours parler de musique en terme de notes ?

[...]

La tradition et notre éducation ont emprisonné notre conception de la musique. On a découpé en tranches, mis en grilles, classifié, limité.

Il y a erreur de conception dès l'origine : le compositeur ne travaille pas avec 12 notes, x figures rythmiques, x symboles d'intensité permutable et corvéables à l'infini – il travaille avec des sons et du temps.

On confond le phénomène sonore et sa représentation, on travaille avec des représentations, des symboles. Ces symboles étant en nombre limité, on se heurte vite à des murs...

[...]

Non, la note n'est pas le son, elle n'est pas non plus l'atome élémentaire de musique, ni l'objet sonore au sens de Pierre Schaeffer. Elle n'est qu'un symbole permettant d'indiquer plus au moins précisément au musicien quel geste il doit faire et quel résultat il doit s'efforcer d'obtenir. Il faut donc se débarrasser des classifications sclérosantes. Pourquoi distinguer la notion d'harmonie de celle de timbre ? Il n'y a d'autre raison que notre conditionnement culturel. On peut parfaitement percevoir plusieurs fréquences distinctes dans un seul son (par exemple un son grave de violoncelle) ; inversement, on peut percevoir un seul son qui résulte en fait de l'addition de plusieurs fréquences : c'est le principe même des jeux de mixtures de l'orgue. On peut dissocier progressivement des timbres et obtenir ainsi des sensations harmoniques, ou au contraire fondre progressivement des relations harmoniques, jusqu'à créer des sensations de timbre. Avec parfois très peu de changement, un agglomérat différencié pourra devenir un objet sonore unique, fondu. Les intensités relatives des composantes sonores, leur rapport de fréquence, leur allure, font toute la différence.

Il existe donc un continuum harmonie-timbre. Un timbre peut s'analyser comme une

The image shows a page of a musical score for Tristan Murail's work. The score is written on multiple staves, including strings (Violins I and II, Viola, Violoncelles), woodwinds (Flutes, Clarinets, Bassoons, Trombones, Trumpets), and Percussion. The notation is dense and complex, with many notes and rests. There are some handwritten annotations in the top right corner, including '9/16 (5+1)' and '13/16 (4+3+3)'. At the bottom of the page, there is a small note: '... Bruit de souffle unipersonnel. L'archet sur le aboucté.' The page is numbered '1' in the top right corner.

addition de composantes primaires, fréquences pures, parfois bandes de bruit blanc, une harmonie comme une addition de timbres, c'est-à-dire une addition d'additions de composantes primaires... autrement dit, il n'y a pas de différences théoriques entre les deux notions, tout n'est qu'une affaire de perception, d'habitudes de perception.

Il existe de la même façon d'autres continuums, par exemple le continuum rythmes-intensités, un continuum rythme-fréquence (lorsque l'on descend dans l'échelle des fréquences jusqu'au battement), et le continuum constitué par l'espace des fréquences elles-mêmes, avant tout découpage par des grilles.

[...] En poussant le raisonnement analytique à l'extrême, on pourrait expliquer par la combinaison de fréquences pures toutes les anciennes catégories du discours musical, et toutes les futures... Les notions d'harmonie, de mélodie, de contrepoint, d'orchestration, etc. deviennent alors caduques et se trouvent englobées dans des notions plus vastes. Ces composantes fondamentales, ces fréquences pures (sinusoïdales) ont leur vie propre, s'agglutinent, se séparent, se fondent, convergent ou divergent, et donnent naissance à divers phénomènes de perception, selon leurs intensités, leurs rapports, leurs mouvements...

Depuis longtemps bien sûr, la musique électronique avait franchi les grilles précédemment décrites, s'était affranchie de ces classifications. L'électronique nous a ouvert les oreilles, enlevé nos œillères. Mais la musique électro-acoustique souffre bien souvent d'un excès inverse: un manque de formalisation, d'écriture au sens large, de structuration des univers sonores qu'elle a découverts.

Comment en effet organiser ces espaces sonores infinis, continus, illimités? Comment organiser l'espace des fréquences si l'on refuse tout tempérament, égal ou non, ou celui des durées, si l'on refuse les unités habituelles? Puisque l'on n'a plus de repères absolus il faudra donc utiliser des repères relatifs, et travailler sur des différences, des relations entre les éléments eux-mêmes, et non sur une relation entre des objets et des grilles de référence. C'est toute une conception de la musique qui se trouve ainsi définie: une conception « différentielle », où l'on s'intéresse plus aux relations entre les objets qu'aux objets eux-mêmes, où le temps est organisé par flux et non plus par secteurs.

« Spectres et lutins », in *Band XIX der Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik*, 1984

Partition de *Partiels* pour 18 musiciens, de Gérard Grisey, 1976, courtesy Éditions Ricordi.

3. ADOPTER /

A musical score for a piece titled "3. ADOPTER /". The score is written on a page that is partially obscured by a large, dense, and somewhat chaotic scribble of musical notation on the right side. The visible notation consists of several systems of staves, each with a treble and bass clef. The music is written in a rhythmic, possibly 6/8 or 9/8 time signature, with many eighth and sixteenth notes. The systems are numbered 29, 30, and 31. The scribble on the right side of the page is a dense, overlapping pattern of musical staves and notes, which appears to be a reproduction or a heavily edited version of the original score, creating a complex, almost abstract visual texture.

19820

faire adopter

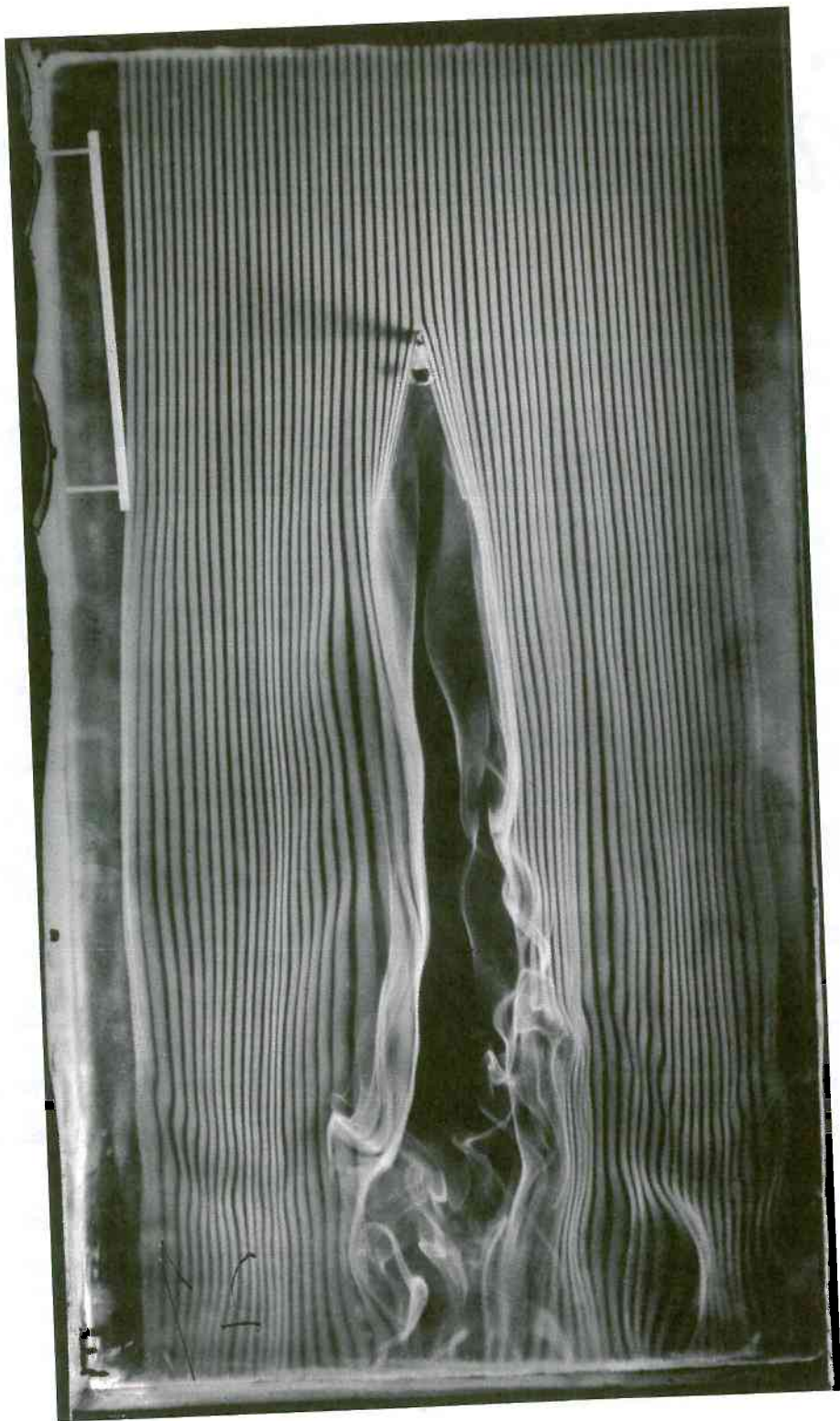
À l'âge du « consommateur » et de l'« usager », l'adoption des techniques et des musiques nouvelles devient un enjeu majeur, à la fois économique et esthétique.

Pour composer, pour jouer, pour écouter, il faut adopter des instruments et des appareils inégalement musicaux – du piano mécanique aux instruments MIDI, du rouleau de cire au format de compression mp3, de l'Audion Piano à la radio hertzienne. La musicalité y reste toujours à conquérir (techniques de téléphonie récupérées pour la musique, techniques de reproduction détournées en outillage de création) et ses outils sont à vendre : disques, lecteurs de disques, postes de radiophonie, synthétiseurs, et d'innombrables produits dérivés tels que les sonneries de téléphone portable aujourd'hui.

De nouvelles façons d'encoder la musique ou le son induisent des opérations auparavant impensables. Aux multiples façons de synthétiser les sons, de les amplifier, de les fixer, correspondent des projets artistiques de toutes natures. Leur musicalité dépend alors d'une constitution technique dans laquelle instrument et langage sont souvent indistincts. Le système et l'idée consonnent selon leur propre époque, et il y va de la musique utilisant l'électronique comme de celles qui exploitaient en tous sens la facture instrumentale des XVII^e, XVIII^e ou XIX^e siècles : elle date.

Anna Esposito,
*Prima e dopo il
concerto*,
1982,
partition et
photographie,
SilvanEditoriale,
2003.

ND.



Étienne-Ju
Marey,
*Courant d'
fumée, d'*
plaque de
négative,
1902,
© Cinéma
française
présentée
cadre de
l'expositio
*Mouveme
l'air - Étie
Jules Ma
photogra
fluides, M
d'Orsay,
novembre*

Une époque grillée

l'invention de l'amplification électronique

—BASTIEN GALLET

Ça commence par une grille (*a grid*). En 1906, entre la cathode et l'anode de la valve de Fleming, Lee de Forest dispose une grille. Une grille est un assemblage de barreaux fermant une ouverture mais laissant passer le regard ; dans les parloirs des couvents, elle est un treillage serré que seule la voix peut franchir ; elle est un treillis de fer de faible jour à la visière du heaume qui protège les yeux du soldat et dissimule son visage, etc. Elle est tout dispositif qui ne ferme pas sans ouvrir. La grille empêche — de traverser, de toucher, de voir —, mais elle laisse un jour, des espaces où quelque chose pourra passer. La grille ne sélectionne pas, n'interprète pas. Elle imprime des limites (la première occurrence du terme au ^Xe siècle désignait un instrument de supplice, des barres de fer entrecroisées qu'on exposait au feu)

Étienne-Jules Marey, *Courant de fumée*, d'après plaque de verre négative, 1899-1902, © Cinémathèque française (photo présentée dans le cadre de l'exposition *Mouvements de l'air* - Étienne-Jules Marey photographe des fluides, Musée d'Orsay, Paris, novembre 2004).

Bastien Gallet, philosophe, est producteur à France Culture et rédacteur en chef de la revue *Musica falsa*. Il a publié *Le boucher du prince Wen-houei, enquêtes sur les musiques électroniques* (Mf, collection « Essais », 2002).

et elle ouvre en même temps des espaces de jeu. Dans les parloirs des couvents comme dans les confessionnaux, on ne peut pas voir mais on peut tout dire. La grille n'est ni un filtre ni un crible (contrairement à ce que laisse entendre Jacques Derrida ¹), elle ne peut déterminer à l'avance la nature de ce qu'elle retiendra et de ce qu'elle laissera passer. Sa fonction n'est pas de séparer – le bon du mauvais, le vrai du faux –, il est d'imposer l'arbitraire de son ordre.

1. A propos d'un projet de jardin dans le Parc de la Villette, un projet partagé avec l'architecte Peter Eisenman, Jacques Derrida proposait un cadre planté dans le sol qui serait à la fois une grille, un crible et un instrument de musique. « En tant que grille, *grid*, etc., il aurait un certain rapport avec le filtre [...] Filtre interprétatif et sélectif [...] ». Pour quoi Peter Eisenman écrit de si bons livres », dans *Psyché, inventions de l'autre*, Galilée, 1987, p. 503.

2. Dans *Du mode d'existence des objets techniques*, pour illustrer son concept de « processus de concrétisation » de l'objet technique, Gilbert Simondon prend précisément l'exemple du tube électro-

LA GRILLE

Entre la cathode et l'anode de la valve d'Ambrose Fleming donc, Lee de Forest place une grille. Entre la cathode et l'anode de la valve de Fleming (autrement appelée diode parce qu'elle comprend deux électrodes), des électrons passent et ils ne passent que dans un seul sens, de la cathode vers l'anode: de l'électrode chaude, un filament chauffé à blanc qui libère des électrons, vers l'électrode froide, une plaque métallique qui les recueille. C'est Thomas Edison qui observa le premier la circulation des charges électriques à travers le vide alors qu'il tentait de corriger des défauts de son ampoule électrique à filament de carbone. Mais c'est Ambrose Fleming qui en trouva l'usage. L'extrême sensibilité du flux d'électrons aux ondes électromagnétiques fit de la diode un des tous premiers récepteurs d'ondes radio (après le cohéreur à galène de Branly). Seulement, la faiblesse des signaux captés rendait leur audition difficile. Entre la cathode et l'anode de la valve de Fleming, donc, Lee de Forest place une grille. Pas n'importe où. À proximité de la cathode d'où partent les électrons et sur leur trajet afin qu'ils la franchissent comme les voix des religieuses collant leur bouche sur le treillis de fer des grilles du parloir pour se faire entendre des visiteurs. Grâce à cette grille, subtil entrelacs de fils rappelant les tresses des manuscrits gothiques, Lee De Forest put commander le flux d'électrons sans avoir besoin de faire varier la tension anode-cathode, qui ne pouvait augmenter au-delà d'un certain seuil dit de saturation. Il détourna sur un tiers terme idéalement indépendant du système primitif – cette indépendance ne sera acquise que progressivement, dans les différents tubes électroniques qui succédèrent à la triode² – la fonction de variation du courant électrique. Mais ce qui fit la postérité de l'invention de Lee de Forest (et de son inventeur, le « père de la radio » pour reprendre l'expression qui sert de titre à son autobiographie publiée en 1950) est sa fonction d'amplification. Une variation très faible du potentiel de la grille entraîne entre la cathode et l'anode des variations de courant considérables. L'énergie dépensée est sans véritable proportion avec le différentiel d'énergie produit. On a là le principe même de l'amplification, qui est de rendre possible le contrôle d'une grandeur par une autre qui peut être infiniment plus faible. En tournant le bouton de volume de mon poste de radio, je multiplie des milliards de fois l'intensité du signal hertzien que capte son antenne. Je rends perceptible

nique. Selon lui, la diode de Fleming crée une nouvelle « essence technique » – la « conductance asymétrique » – qui de la triode à la penthode suivra un lent processus de concrétisation et de saturation. La triode ne ferait que concrétiser l'essence technique de la diode. Seulement, elle invente à cette essence un usage tout à fait nouveau que Simondon ne mentionne même pas: l'amplification. Ed. Aubier 1989, pp. 40-46.

l'imperceptible. La grille a donc à voir avec l'amplification. Elle est ici ce qui multiplie indéfiniment la puissance de mon geste, ce qui me permet de commander bien au-delà de mon pouvoir actuel. La grille de Lee de Forest transforme mon pouvoir en une grandeur virtuelle: potentiellement amplifiable.

Lee de Forest a ajouté un post-scriptum à sa triode, à son Audion (c'est ainsi qu'il la baptisa). Un seul mot: Piano. En 1915, il eut l'idée de renvoyer le courant de l'anode dans la grille de commande de la triode, qui se mit à siffler. La combinaison des fréquences électroniques de l'anode et de la grille produit un signal audible (dont la fréquence est située entre 50 000 et 15 000 Hz). On a appelé cet effet « hétérodyne » et c'est ce principe que, quelques années plus tard, Leon The-remin et Maurice Martenot mirent à profit (1920 pour l'Æterphone, 1928 pour les Ondes). Lee de Forest relia les tubes sifflant à un clavier et l'Audion devint l'Audion Piano. L'amplificateur, s'amplifiant lui-même, se transforma en instrument de musique. Une technique produisait sa première technologie. La grille avait une voix.

Une grille est un ordre. Ce sens mit du temps à s'imposer aux côtés des autres sens du mot. La grille fut d'abord le support du code ou de l'organisation, le carton à jours qu'on dispose sur un message crypté pour en faire surgir le sens, le tableau sur lequel on inscrit les mouvements des trains ou la hiérarchie des salaires, la partition où se déroule la série chiffrée des accords qu'on parcourt dans une improvisation. Puis la grille devint le code lui-même, le temps organisé de l'improvisation, l'ordre des arrivées et des départs, la hiérarchie des salaires. La question que la grille nous pose est une étrange question: un ordre peut-il être créateur? Le code peut-il remplacer le message à décrypter? Une grille de programmes (qui agirait au niveau des consciences comme un ordre rétionnel si l'on suit les analyses de Bernard Stiegler³) peut-elle servir à autre chose qu'à synchroniser les durées de ceux qui, de l'autre côté, écoutent et regardent?

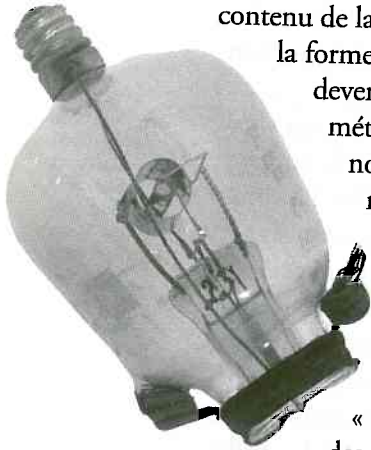
Avant de tenter une réponse, ou plusieurs, il faudra passer par une autre grille, une grille d'interprétation. Ce qui ne veut pas dire que la grille interprète. On se sert d'elle pour imprimer l'ordre d'une interprétation. Il nous faut passer par une grille donc, celle que Deleuze et Guattari ont agencé dans certains passages de *Mille plateaux* et qu'il est difficile, délicat, de détacher du réseau conceptuel rhizomorphe qui l'attache de tous côtés⁴. Une grille qu'il faudra abstraire de son contexte, interpréter par conséquent.

— LA MACHINE

Que disent Deleuze et Guattari? Que la musique est indissociablement un contenu et une forme d'expression. Que le contenu de la musique est la ritournelle en tant qu'elle est emportée hors de son agencement territorial par une

3. *Le temps du cinéma et la question du mal-être. La Technique et le Temps III*. Ed. Galilée, 2002.

4. Les passages en question se trouvent dans les chapitres x et xi: « 1730 – Devenir-intense, devenir-animal, devenir-imperceptible » et « 1837 – De la ritournelle ». Les citations qui suivent en sont extraites. Ed. de Minuit, 1980.



La triode de
Lee De Forest,
D.R.

forme musicale dans laquelle elle va trouver un nouveau territoire. Que le contenu de la musique est un devenir et que ce devenir est aussi bien devenir de la forme au sens où, par exemple, « la ritournelle d'enfant fait bloc avec le devenir-enfant de la musique ». Que la musique est donc un bloc asymétrique de devenir qui se fixe jusqu'à son âge moderne sur un certain nombre d'agencements musicaux qui sont pour elle comme des territoires abstraits (Deleuze dira plus tard « virtuels », le territoire musical étant aussi concret que le territoire animal) : des systèmes de coordonnées harmoniques et mélodiques. Il y a donc un âge moderne de la musique caractérisé par la remise en cause des formes et des systèmes dérivés de la tonalité. Cette remise en cause a dans *Mille plateaux* un nom très précis : elle s'appelle « molécularisation du motif », « dissolution de la forme ». C'est un des thèmes récurrents de la musicologie du XX^e siècle : le matériau remplace la forme (ou bien, ce qui revient au même, le matériau détermine la forme). Mais le plus intéressant, c'est ce qui arrive au deuxième terme. Quand la forme se dissout, que devient le contenu ? À quoi peut bien ressembler une ritournelle moléculaire ? Précisément à rien. Il ne saurait y avoir de ritournelle sans territoire. À l'âge moderne, la ritournelle est une force. Et le problème n'est plus de déterritorialiser la ritournelle, il est de capturer des forces. La nouveauté du couple matériau-forces par rapport au couple contenu-forme d'expression est qu'il confronte des grandeurs d'ordre différent. Le contenu et la forme de la musique classique et romantique sont du même ordre, sonores, territoriaux, même s'ils ne le sont pas dans le même sens. Mais la force à capturer n'est pas du tout du même ordre que le matériau musical. La force est non-audible, non-visible, non-pensable. Elle est pur devenir. La question de la musique moderne serait : comment agencer l'inagencable, comment trouver la commune mesure de la force du Cosmos (cosmique parce que sans territoire) et du matériau musical ? C'est à ce moment-là que Deleuze et Guattari introduisent leur concept de Machine. Il faut une Machine. Sans Machine qui d'un côté « molécularise la matière sonore » et de l'autre « capte une énergie de Cosmos », pas d'âge moderne de la musique. Cette Machine, écrivent-ils, est une « immense mécanosphère », un « plan de cosmicisation des forces à capter ». Ce qui est la doter d'attributs bien différents, quasiment incompatibles. La Machine est ce qui détermine les forces, les dispose en quelque sorte à la capture, les rend pensables, donc ni plus ni moins qu'un plan transcendantal, une aperception élargie aux dimensions du Cosmos comme pur plan d'immanence. La Machine est aussi ce qui opère la synthèse entre matériau et forces, ce que Deleuze et Guattari appelle la « machination » : l'activité impersonnelle et perpétuelle de la synthèse. Elle est à la fois la condition et l'opé-

ration, la scène et la machinerie. Cette Machine est bien abstraite, tellement abstraite qu'elle a besoin d'un agencement pour se brancher, pour y insérer ses « pointes », dit le texte de *Mille plateaux* – nous ne sommes guère loin des roues dentées de Tinguely. Dans quel agencement la Machine à sons va-t-elle bien pouvoir se territorialiser, si ce mot a encore un sens ici ? Deleuze et Guattari répondent : le synthétiseur. « Assemblant les modules, les éléments de source et de traitement, aménageant les micro-intervalles, il rend audible le processus sonore lui-même, la production de ce processus, et nous met en relation avec d'autres éléments encore qui dépassent la matière sonore. »

— TECHNIQUE ET TECHNOLOGIE

A-t-on besoin pour penser et rendre opératoire cette relation entre deux ordres que réalise la technique électronique, et qu'explore secrètement la musique de « l'âge moderne » (il faudrait évidemment être plus précis, mais ce n'est pas exactement l'objet de cet article), d'un tel appareil conceptuel ? Les conditions de ce rapport nouveau, ce que nous avons appelé plus haut l'amplification, ne sont surtout pas des conditions transcendantes, aussi cosmiques et machiniques soient-elles, ce sont des conditions techniques et c'est bien assez. La fonction de l'amplification est précisément de produire la commune mesure entre deux ordres sans rapport et elle n'a pour autant rien d'un opérateur transcendantal. Ce que cette nouveauté technique vient changer et ce en quoi elle détermine sans doute une nouvelle époque (plus qu'un nouvel âge), c'est ce que nous avons essayé de penser sous le concept de grille. C'est pourquoi il est temps maintenant de répondre à la question que nous avons posé avant de faire le détour qui nous a amené jusqu'ici : un ordre peut-il être créateur ?

Tout ce qui traverse la grille est amplifié. Pas interprété, pas filtré, pas synthétisé, seulement amplifié. Ce qui empêche de prendre attise le regard, ce qui empêche de voir attise l'écoute et la parole, ce qui empêche de franchir attise le désir d'être un autre, de changer d'ordre ou de classe. Grille se dit aussi du paraphe que les secrétaires de chancellerie plaçaient devant leur propre paraphe d'initiales. Une seconde signature, abstraite, sans référent, mais qui rend la première, la signature concrète, écrite, secrètement efficace. La grille joue ici le rôle du contre-seing, un contre-seing qui n'est signé par personne, le contre-seing qu'appose l'ordre en général, un entrecroisement de lignes qui vient d'une certaine manière scripturale amplifier la signature vivante qu'elle précède de sa généralité concrète. Notre question devient alors : l'amplification peut-elle être créatrice ?

Cette question est d'abord technologique. Elle concerne la manière dont une technique est, dans et par une œuvre, appropriée, c'est-à-dire précisément relevée de la propriété de son inventeur, mais aussi détechnicisée, relevée également de

son contexte comme de ses attendus techniques. Lee de Forest fut le premier technologue de son invention lorsqu'il en proposa une saturation (au sens que Simondon donne à ce mot) musicale. L'amplification ne peut être créatrice qu'à cette condition *technologique*. Et c'est aussi pourquoi il n'est aujourd'hui pas d'œuvre qui n'engage une technologie, il faudrait plutôt dire une *technopraxie*, une pratique détechnicisante de la technique.

— AMPLIFICATION

Notre époque est grillée – clôturée, cadastrée, épiée, écoutée... – mais toute grille a des jours et toute grille est un dispositif amplificateur. Le grand intérêt de ces dispositifs étant d'amplifier indifféremment tout ce qui passe dans leur champ. Notre question se résume finalement à celle de l'usage, de l'usage créateur. Il est une figure de rhétorique dont un certain Friedrich Nietzsche abusa beaucoup dans ses derniers écrits, spécialement dans *Ecce Homo*: l'hyperbole. Et l'on sait que l'hyperbole est proprement une amplification. Ce qui doit être amplifié, c'est une existence demeurée inaperçue. Non qu'elle fût trop insignifiante, au contraire, c'est la grandeur de sa « tâche », sans commune mesure avec la « petitesse » des autres, qui la rendait littéralement imperceptible. Nietzsche donc s'amplifie. « La disproportion entre la grandeur de ma tâche et la petitesse de mes contemporains s'est manifestée en ce que l'on ne m'a ni entendu, ni même aperçu. Je vis du seul crédit que je m'accorde. Peut-être même mon existence est-elle un préjugé?... Il me suffit de parler à n'importe quel homme « cultivé » qui vient, l'été, en Haute-Engadine, pour me convaincre que je *n'existe pas*...⁵ »

5. *Ecce Homo*, œuvres philosophiques complètes, tome VIII. Ed. Gallimard, 1974, p. 239.

Il s'amplifie parce que sa « tâche » est de porter une nouvelle qui doit être communiquée à tous. Il s'amplifie pour les besoins de la cause, au nom de ce dont il est le porte-voix. Certes, en exagérant sa grandeur, il prend le risque de diminuer la force et donc l'impact de son annonce. Mais cela n'a guère d'importance, l'homme disparaîtra derrière la nouvelle qu'il apporte. On montre l'homme, *ecce homo*, mais c'est seulement pour que les autres, les contemporains, écoutent ce qu'il a à dire. Ils écouteront mais l'entendront-ils? Nietzsche a vaincu une disproportion, mais non l'autre, la plus cruciale. Il a amplifié son existence jusqu'au niveau de sa « tâche », mais il n'a pas grandi pour autant la petitesse de ceux à qui la nouvelle est destinée. Il le sait pourtant lui qui écrit au début de *L'Antéchrist*: « Ce livre est réservé au petit nombre. Peut-être même, de ce nombre, aucun n'est-il encore né⁶ ». Mais il sait aussi qu'il ne faut point trop espérer de l'avenir et nous savons, nous qui vivons après lui, les causes que son nom a servi. C'est donc aujourd'hui qu'il faut commencer de vaincre cette disproportion entre une parole et l'écoute qui lui est réservée. C'est aujourd'hui que l'on crée les conditions pour qu'« après-demain » nous poussent des « oreilles neuves ». Car il ne suffit pas d'être amplifié pour être entendu et la lampe triode bien sûr ne saurait nous tenir lieu d'oreilles. Mais c'est là, déjà, une autre question.

6. *L'Antéchrist*, *ibid.*, p. 159. Ainsi que les brèves citations qui suivent.

L'instrument *toujours recommencé*

—ENTRETIEN avec PASCAL GALLOIS
bassoniste

CdM

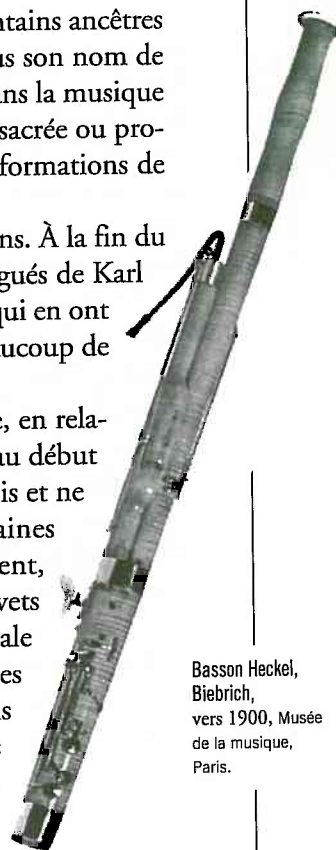
P.G.

Pourriez-vous retracer en quelques grandes étapes les mutations techniques et musicales qu'a connues le basson, tant au sein de la musique de chambre que de l'orchestre symphonique, et dont la charnière semble être le XIX^e siècle ?

Instrument à anche double, le basson a, comme le hautbois, pour lointains ancêtres l'aulos des Grecs, la tibia des Romains et le chalumeau médiéval. Sous son nom de basson, il a été pratiqué aussi bien dans les musiques de régiments, dans la musique de la grande écurie du Roy Louis XIV, que dans la musique baroque, sacrée ou profane, dans l'orchestre symphonique du XIX^e siècle, ou les différentes formations de l'époque contemporaine.

Pendant le XIX^e siècle, le basson a subi beaucoup de transformations. À la fin du siècle, il n'était plus du tout le même, surtout grâce aux génies conjugués de Karl Almenröder, de Johann Adam Heckel et de son fils Wilhelm Heckel, qui en ont fait un instrument homogène et doté d'une grande souplesse avec beaucoup de possibilités sur le plan du timbre ou de la dynamique.

Cela s'inscrit dans le contexte de la standardisation de l'orchestre, en relation avec des exigences nouvelles de justesse et d'articulation. Jusqu'au début du XIX^e siècle, les flûtes, hautbois, clarinettes et bassons étaient en bois et ne comportaient que quelques clés. Il était impossible de jouer certaines notes : toutes les tonalités ne pouvaient être abordées. Parallèlement, l'explosion industrielle du XIX^e siècle et les nombreux dépôts de brevets ont permis de perfectionner considérablement la facture instrumentale des vents. Le basson Heckel correspondait parfaitement au rôle que les compositeurs romantiques allemands souhaitaient lui voir tenir dans l'orchestre. Il fut immédiatement adopté par les bassonistes d'orchestres en Allemagne, puis en Angleterre, aux États-Unis, en Italie et enfin en France (à partir de la fin des années 1960). Paral-



Basson Heckel,
Biebrich,
vers 1900, Musée
de la musique,
Paris.

lèlement, le basson a perdu le rôle d'instrument soliste, alors dévolu essentiellement au violon et au piano, de sorte que, si les compositeurs du XX^e siècle lui ont donné une belle place dans l'orchestre, rares sont ceux qui ont exploité l'instrument dans le cadre d'une écriture soliste.

Cette histoire est donc aussi celle d'un jeu réciproque entre innovation et sélection, accentué au XIX^e siècle, et dans lequel l'interprète a un rôle actif à jouer, au-delà de la performance instrumentale.

CdM

P.G.

En effet. L'histoire du basson met particulièrement bien en évidence l'existence d'une relation triangulaire : facteur ou inventeur d'instruments/compositeur/interprète, nécessaire à la « survie » d'un instrument de musique. On ne peut qu'être frappé par le fait que les musiciens du Moyen Âge et de la Renaissance disposaient d'une incroyable diversité d'instruments : beaucoup ont disparu durant les siècles passés, comme les instruments à capsule par exemple (l'anche double est dans une capsule), comme le cromorne. Comprendre pourquoi des instruments, aussi intéressants soient-ils, n'ont plus été utilisés, nous apprend beaucoup sur *l'instrumentarium* de notre époque et la pensée musicale qui l'innerve. Pour les cromornes, ce serait l'impossibilité de faire des nuances qui serait l'explication de cette disparition au profit des instruments à anches double directement en contact avec les lèvres ; pour les cervelas et douçaines, l'impossibilité de jouer fort. Il faut aussi parler, pour le XIX^e siècle, du Heckelphone, instrument qui a malheureusement disparu du fait de l'absence d'instrumentistes et de répertoire – malgré l'intérêt de compositeurs comme Wagner, Strauss ou Hindemith.

La disparition des instruments nouveaux inventés au XIX^e siècle est due à l'absence d'interprètes de haut niveau pour en maîtriser toutes les possibilités. Le Sarrusophone inventé en France connut le même sort que le Heckelphone en Allemagne. En outre, pour les instruments à forte tradition baroque et classique comme la flûte, le hautbois et le basson, il fallut presque un siècle pour que l'ensemble des interprètes adoptent les nouveaux systèmes. Les meilleurs instrumentistes sur instruments classiques n'ont pas remis en question leur pratique à l'arrivée des nouvelles techniques. Au contraire, les clarinettes ont immédiatement adopté leur nouvel instrument et se sont dirigés vers les compositeurs pour constituer un répertoire romantique.

La survie d'un instrument comme le basson est entièrement subordonnée à l'intérêt des compositeurs qui sollicitent l'évolution des instrumentistes. Nous avons la chance d'avoir hérité des répertoires baroque et classique, mais c'est à notre tour, interprètes d'aujourd'hui, de constituer le répertoire du XXI^e siècle.

Cela suppose un volontarisme dont vous êtes en quelque sorte le symbole : vous incitez les compositeurs d'aujourd'hui à écrire pour votre instrument, en leur faisant prendre conscience de possibilités de jeu qu'ils ne soupçonnent pas toujours ?

Mon action s'inscrit dans une certaine tradition, dont les bassonistes n'ont malheureusement plus conscience aujourd'hui : au XVIII^e siècle, lorsqu'ils n'écrivaient pas eux-mêmes pour leur instrument, les instrumentistes étaient à la disposition des compositeurs pour constituer un répertoire. Ainsi Jean-Sébastien Bach a-t-il pu traduire dans les Suites son intérêt pour les techniques en pleine évolution du violoncelle, par exemple. Pour le basson, le meilleur exemple est Antonio Vivaldi qui a utilisé l'instrument dans ses possibilités les plus extrêmes pour l'époque dans ses 39 Concertos, joués par une bassoniste pensionnaire de La Pietà à Venise (dont il était maître de musique). Mozart a écrit quatre concertos dont un seul (en si bémol majeur KV 191) est parvenu jusqu'à nous : on y trouve des sauts rapides entre le registre fondamental et le deuxième et troisième registres, ce qui montre sa connaissance précise du basson. Il a également utilisé ces sauts de registre dans son Concerto pour clarinette, mais pour la flûte et le hautbois il a écrit de manière plus conjointe.

Dans la deuxième moitié du XX^e siècle, c'est Luciano Berio avec ses célèbres *Sequenze* qui a été, je pense, le plus proche des instrumentistes, de leur évolution technique et de leur langage. J'ai eu la chance de travailler avec lui et il m'a appris l'utilité de notre rôle d'instrumentiste.

Les possibilités d'un instrument sont effectivement parfois insoupçonnables et c'est l'échange avec le compositeur qui les fait apparaître. Pour le basson, c'est après avoir travaillé avec des compositeurs japonais comme Hosokawa, Ichyanagi, Taira, Ishii, etc., qui avaient écrit des pièces pour instruments traditionnels japonais (Sho, Shakuhachi, Chikirliki) que j'ai compris cette nouvelle dimension de mon instrument et ses possibilités d'imitation grâce à l'utilisation des résonateurs de tête (comme pour le chant). Luciano Berio a en quelque sorte transcendé ces techniques dans sa *Sequenza XII*. Grâce à lui, de nouvelles portes se sont ouvertes pour le basson du XXI^e siècle et ce sont des compositeurs de la nouvelle génération comme Olga Neuwirth qui explorent les chemins ainsi frayés.



Basson Frédéric Triébert, vers 1870, et basson Jean Nicolas Savary, 1852, Musée de la musique, Paris.

Propos recueillis par Nicolas Donin



Retour du refoulé

La contrainte instrumentale en milieu informatique

—ENTRETIEN avec MAURO LANZA

CdM

M.L.

Mauro Lanza,
Centre Georges
Pompidou, Ircam.

Que connaissiez-vous de l'informatique musicale avant l'étudier au Coursus de composition assistée par ordinateur de l'Ircam (en 1998-1999), puis de l'intégrer en profondeur dans votre travail de composition ?

Du côté de la musique électronique, je connaissais peu de choses : de la musique acousmatique, quelques œuvres de musique « concrète », des œuvres historiques comme *Gesang der Jünglinge*, et quelques morceaux de l'École de Milan (hybridation, en quelque sorte, entre l'école parisienne et celle de Cologne). Je n'étais pas convaincu, ni passionné, par l'idée du son électronique.

Du côté de l'informatique musicale, ce qui m'attirait beaucoup et a été à l'origine de ma demande pour le Coursus Ircam, c'était surtout l'aspect composition assistée par ordinateur. En composant, j'utilisais déjà des processus formalisants ; mais je n'étais pas vraiment conscient du fait que j'aurais pu le faire autrement – avec une machine – et mieux.

CdM

M.L.

Le faire autrement ? Ou bien faire la même chose mais plus vite ?

Je pense que « pareil plus vite », cela n'existe pas. Dès qu'on a une machine puissante, on écrit différemment.

Il faut un certain temps pour adopter quelque chose – même la musique. Ce

Lauréat de premiers prix dans des concours internationaux de composition (Rome, Potenza...), Mauro Lanza enseigne désormais à l'Ircam, où il est en résidence comme compositeur en recherche dans les domaines de la synthèse par modèles physiques et de la composition assistée par ordinateur. Après ses créations pour les festivals de Strasbourg, Venise, Bâle, Genève, Amsterdam... il présentera une œuvre pour un ballet d'Angelin Preljocaj à l'opéra Garnier en novembre 2005 et une autre pour chœur a cappella et électronique à la Cité de la musique, en ouverture de la Biennale d'Art Vocal 2005.

que l'on engendre à l'aide d'un processus a besoin d'une certaine vitesse pour être maîtrisé, métabolisé dans le langage. Mais comme l'ordinateur peut faire en très peu de temps la même chose que ce que l'on faisait autrefois à la main, on aura tendance à aller beaucoup plus loin dans la complexité.

CdM

M.L.

Qu'attendiez-vous de la composition assistée par ordinateur ?

Franchement, je ne m'attendais à rien ! Je pensais reconduire mes processus d'écriture habituels, mais de façon accélérée. Je n'avais pas réalisé le fait qu'on se lasse très vite des choses rapides.

Travailler à la main avec des formalismes, c'est accomplir un geste d'artisan ou d'écrivain : comme c'est très long à coucher sur le papier, cela finit par être justifié, d'une certaine façon, par le temps qu'on y a passé. Certes, on a ainsi tout loisir de métaboliser ce qu'on fait, mais c'est dangereux aussi bien, puisque cela pourrait justifier n'importe quoi.

Tristan Murail raconte bien comment, pour une pièce comme *Désintégrations*¹, il passait des heures à calculer de la synthèse FM, des spectres – et comment, après une journée passée à faire cela, il n'avait pas le courage de modifier le spectre. Dans ce cas précis, il avait une pensée très ciblée et il était tout à fait logique de le déléguer à un ordinateur : il n'y avait aucun sens à le réaliser à la main.

Dès qu'une opération se fait très vite, on est tenté de la mépriser. Il faut toujours y revenir, passer un peu de temps, recomplexifier le point de départ. Ce qui est très bien dans l'idée de composition assistée par ordinateur (et qui constitue en même temps un risque), c'est le fait qu'on peut vraiment avoir un style, c'est-à-dire une boîte à outils – ces derniers pouvant être aussi bien des matériaux que des procédures.

1. *Désintégrations pour orchestre de chambre et bande magnétique*, 1983.

branes, barres ou colonnes d'air, excitateurs (archet, marteau)... Plus le modèle mathématique et informatique rend compte fidèlement des propriétés physiques des instruments réels, plus le rendu sonore sera vraisemblable, sachant que la modélisation permet d'extrapoler à partir de ces propriétés en direction d'instruments virtuels (jamais réalisés, ou impossibles à réaliser – mais concevables à partir des différents paramètres précédemment cités).

CdM

M.L.

Vous êtes passé à l'électronique, à la synthèse.

C'est juste après avoir commencé à travailler à l'Ircam que je me suis intéressé aux sons électroniques. Et justement à cause du processus qui était à la base du résultat : j'avais trouvé un type de synthèse sonore qui me convenait bien, la synthèse par modèles physiques². C'est vraiment la façon de gérer le son qui se rapproche le plus de la réalité – ou en tout cas de ma façon de penser : je considère toujours l'instrument comme une espèce de réseau de contraintes.

Si j'ai été fasciné par cette approche de la synthèse des sons, c'est parce qu'elle correspondait à des démarches que j'avais esquissées avec les instruments réels, sans pouvoir aller très loin. J'ai toujours eu le goût de bricoler les instruments, mais cette curiosité a été quelque peu frustrée. Je joue du piano et j'ai été

2. La synthèse par modèles physiques consiste à produire un son en spécifiant les caractéristiques physiques de son émission : cordes, mem-

en contact avec des instrumentistes, mais je n'ai pas pu pousser très loin l'expérimentation. Je le fais de plus en plus, mais il faut lutter contre des problèmes de temps, de disponibilité des instrumentistes. A quoi s'ajoute le problème de la pérennité des pièces. Pour le piano préparé par exemple ³, on peut écrire des choses magnifiques, mais il faut alors stipuler le type de préparation : combien de centimètres ou de millimètres de distance avec les marteaux, etc. Or dans les conditions actuelles d'exécution de la musique – trois répétitions pour un concert, pas une de plus – il serait impossible d'obtenir une telle précision : si l'on passe trois jours à préparer les instruments, il n'y a plus de temps de répétition...

Quoi qu'il en soit, voilà comment pratique de la contrainte compositionnelle et curiosité instrumentale inassouvie ont trouvé un terrain d'expérimentation stimulant dans la synthèse par modèles physiques. Dans *Modalys* ⁴, il y a moins de contraintes physiques que dans la réalité, et le résultat est parfois difficile à prévoir. On met du temps à maîtriser la relation entre le résultat obtenu et les opérations qui l'ont déterminé : c'est d'abord gênant, puis cela devient extrêmement séduisant. Et cela le sera encore davantage lorsqu'on pourra utiliser ce type de traitements en temps réel.

Le modèle physique fournit un référent : le jeu de contraintes avec lequel on travaille n'est pas exactement celui d'un instrument existant, mais constitue une matrice de possibilités dans laquelle on est à la fois enfermé et ouvert. Vous venez de dire que le passage au temps réel sera intéressant, mais on pourrait rétorquer à ce réalisme technologique accru que ce qui est intéressant avec l'instrument, c'est l'intervention d'un instrumentiste et d'un répertoire avec lesquels on interagit.

CdM

M.L.

C'est vrai, l'instrumentiste manque. Mais on peut rapprocher les deux logiques, celle d'une synthèse sonore qui tend à revenir à ses sources instrumentales, et celle d'une écriture pour instruments qui met en crise les pratiques habituelles d'exécution. C'est d'ailleurs pour cette raison que j'ai placé au sein d'un même triptyque la pièce que j'ai faite avec les modèles physiques (*Erba nera che cresci segno nero tu vivi* pour soprano et électronique (1999), d'après un texte d'Amelia Rosselli) et celle composée pour instruments Bontempi (*Barocco*, pour voix et instruments d'enfants (1998-2003)). Les deux sortes d'« instruments » ainsi placés en vis-à-vis ont ceci de commun qu'on ne les maîtrise guère. D'un côté, on a des instruments très simples, offrant peu de possibilités expressives, joués par des instrumentistes professionnels qui ont par contre un parcours très spécifique – mais pas spécifique à ces instruments-là ! De l'autre côté, on a des instruments simulés par un programme, qui peuvent donc être très complexes, voire plus

3. Procédé cher à John Cage consistant à préparer un piano en y introduisant divers objets (notamment sur ou entre ses cordes), perturbant son fonctionnement normal et engendrant des sonorités altérées (grésillements, étouffements, résonances aléatoires, etc.).

4. Logiciel de synthèse par modèles physiques créé et développé à l'Ircam par l'équipe Acoustique instrumentale.

nes, barres
colonnes
r, excita-
rs (archet,
teau)...
s le modèle
hématique
rforma-
ie rend
apte fidèle-
nt des pro-
ités phy-
ies des
ruments
s, plus le
du sonore
i vraisem-
ble, sachant
la modéli-
on permet
xtrapoler à
tir de ces
priétés en
ection
struments
uels (ja-
is réalisés,
impossibles
aliser –
is conce-
les à partir
différents
amètres
cédem-
nt cités).

complexes que dans la réalité (et faisant par conséquent violence au modèle physique), mais très rudimentaires au niveau du contrôle: dans *Erba nera...*, où la chanteuse interagit avec le dispositif électronique, un seul son de percussion est utilisé.

La confrontation entre instruments pour enfants, instruments traditionnels et électronique, dans la pièce centrale du tritpyque (*Mare*, pour voix, instruments d'enfants, ensemble et électronique (2003-4), relève-t-elle d'une même logique ?

CdM

M.L.

Elle a été écrite nettement plus tard et réalise l'articulation entre les deux autres. J'ai composé *Barocco*, la pièce pour instruments d'enfants (qui ne contient pas d'électronique) avant de venir à l'Ircam. Pour *Mare*, c'était comme un pari: j'ai repris le début de la pièce pour instruments d'enfants et l'ai transposé dans le domaine de la synthèse. Je n'ai pas voulu reproduire le véritable son des anches en plastique, mais faire quelque chose de « mieux » que la réalité.

C'est un rapport à la technologie d'un autre type que celui du compositeur-chercheur, qui explore des pistes totalement nouvelles dans des lieux voués à l'expérimentation artistique et/ou scientifique, et dont la recherche serait ensuite vulgarisée par la musique populaire. En effet, il existe une autre approche, beaucoup plus répandue dans la musique populaire d'ailleurs, c'est celle de l'*objet trouvé*. On découvre quelque chose et on l'utilise en tant que tel – on maîtrise donc mieux ses défauts. C'est une approche très répandue dans le domaine de la techno, par exemple, où il y a vraiment une traduction musicale du geste physique (par exemple le geste sur la platine). On entend de plus en plus souvent ces temps-ci un effet très frappant, représentatif de cette logique de l'objet trouvé, et qui est en l'occurrence le résultat de la mauvaise utilisation d'un *plug in* conçu pour corriger l'intonation des mauvais chanteurs, pour les aider à chanter les hauteurs justes. Quelqu'un a découvert qu'en chantant carrément n'importe quoi et en appliquant ensuite ce *plug in* pour obtenir une autre courbe mélodique, cela donnait une voix un peu synthétique, très raide, qui casse le vibrato. Cet effet très à la mode – que l'on retrouve chez Madonna notamment – provient du détournement d'un outil conçu pour tout autre chose.

Cela existe aussi dans le domaine de la musique savante: par exemple pour les sons multiphoniques des instruments à vent, si intensément exploités par la musique contemporaine depuis les années 1960. Les instruments à vent n'étaient pas à l'origine construits pour émettre des sons multiples; au contraire, on cherchait à les réduire, à les éviter! On peut transposer ce mécanisme à d'autres situations, d'autres dispositifs. Ainsi, dans *Burger Time ou les Tentations de Saint-Antoine* (pour tuba et électronique (2001)), j'étais parti d'une caractéris-

tique des jeux vidéo des années 1980, purement liée à leur constitution technique. Ces jeux étaient très rudimentaires : la musique de fond était gérée par un processeur Z80 à 1 MHz (voire moins), et tout ce qui était relatif au jeu était géré par un autre processeur. Cela donnait des résultats très bizarres car la mélodie pouvait être interrompue n'importe où, de façon plus ou moins absurde sur le plan musical. Ce qui générait cette sorte de cassure, c'étaient des sortes de bruitages liés à un événement du jeu ; la plupart du temps, ces bruitages n'étaient même pas du bruit – car ces machines étaient incapables de faire du bruit – mais des arpèges traditionnels émis à une vitesse incroyable, et appartenant à une tout autre tonalité que celle de la mélodie principale. La mélodie elle-même était confiée à un processeur qui ramait parfois, occasionnant des espèces de trous. Je me suis inspiré de ces idées pour en faire un morceau de musique avec des outils beaucoup plus sophistiqués : j'ai repris, comme « citations » du jeu (*Burger Time*), les bruitages – et j'ai considéré que la musique qui se déroulerait sur le fond serait du Lanza...

CdM**De quelle façon votre usage de l'électronique évolue-t-il ?***M.L.*

Il s'est modifié lentement au cours de l'écriture des trois pièces avec électronique que j'ai composées dans les dernières années. Je pense poursuivre l'exploration du domaine des modèles physiques. En effet, je crois qu'il faudrait en quelque sorte électroniciser la musique acoustique et acoustifier la musique électronique, d'un même geste. Imiter la musique électronique avec de vrais instruments, Ligeti puis les musiciens de l'école spectrale l'ont fait remarquablement bien. Cette approche est très riche mais tend à la redondance : le fait d'avoir la même chose dans la partie électronique et dans l'orchestration (les instruments simulant, resynthétisant de la synthèse FM) a en un sens un peu vieilli. Si les instruments acoustiques sont allés vers l'électronique, en revanche l'électronique n'a pas fait le parcours inverse.

CdM**Comment se ferait ce parcours ?***M.L.*

Précisément par le biais des modèles physiques, grâce auxquels on peut produire des sons absolument inouïs et néanmoins vraisemblables.

Les sons purement électroniques, généralement utilisés aujourd'hui par les musiciens techno, sont des sons très simples dans leur constitution (synthèse FM, synthèse granulaire, etc.). On associe souvent ce type de sons à la science fiction : voir l'utilisation qui en a été faite par le cinéma (utilisation en un sens très réaliste, car ce sont des sons qu'on ne peut pas produire par un dispositif physique, sur Terre – il faut donc bien les situer dans l'espace !). Ces sons sont très

typés culturellement, de même que l'est la musique atonale, dont le grand public est familier à cause de son utilisation systématique dans les films d'horreur.

Cependant, tous les développements récents de la synthèse font sortir cette dernière d'elle-même : entre l'échantillonnage et la synthèse, la frontière est devenue floue, il n'y a plus tellement de différence. Cela contribue au rapprochement entre le monde de la musique électronique et celui de la musique acoustique. Et il y a une troisième terme qui est la recherche sur les systèmes de diffusion : en effet, l'enceinte est un appareil problématique puisque ne rayonnant que dans une seule direction – contrairement à l'instrument de musique. On pourrait dire qu'à force d'écouter de la musique enregistrée par l'intermédiaire des enceintes, nous sommes imbibés de musique électronique. En ce sens, tout le monde écoute de la musique électronique aujourd'hui. Il faudrait repenser ces modes de diffusion en privilégiant des dispositifs capables de rayonner dans toutes les directions ; le jeu en vaut la chandelle, cela permettrait de transformer profondément la scène électronique.

Propos recueillis par Nicolas Donin et Bernard Stiegler

Philippe
Gontier,
Recherches
pour la
synthèse par
modèles
physiques à
l'Ircam,
© Philippe
Gontier.

ppe
ier,
erches
la
èse par
les
ques à
m,
ilippe
er.



Musiciens amateurs : l'essor des pratiques informatiques

—SERGE POUTS-LAJUS

À domicile, les usages de l'informatique sont majoritairement et de façon croissante des usages de loisirs. Un tiers des utilisateurs déclarent se servir de leur ordinateur pour pratiquer une activité artistique, dont la musique. Parmi ceux qui ont fait ce choix, certains ont accepté de livrer leur expérience et les émotions procurées par cet investissement dans le cadre d'entretiens qui ont été analysés dans une étude sur les pratiques musicales amateur liées à l'informatique.

Si ces musiciens sont attirés par la forme musicale elle-même (l'informatique leur permet de produire des lignes d'instruments traditionnels et des sons électroniques, puis de les mixer), c'est aussi et peut-être surtout la nature de la pratique qui les motive: ils peuvent créer des pièces musicales originales. Grâce à un instrument de composition, une nouveauté radicale est ainsi introduite dans les pratiques musicales en amateur: dès le premier contact avec l'instrument, le musicien se trouve placé en position de créateur. Ces créations couvrent tous les genres musicaux, de l'électroacoustique au rap en passant par la chanson. Dans le processus de création musicale, le *sampling* — ou collage sonore — occupe souvent une place importante, parfois même centrale: c'est en particulier le cas dans le rap, la techno et la musique concrète.

Une proportion importante des musiciens interrogés, plus attachés à la composition qu'à ses résultats, n'envisagent aucune diffusion des morceaux qu'ils ont créés. D'autres diffusent leurs œuvres en licence libre sur l'internet, sur des disques autoproduits ou lors de prestations publiques. Certains, enfin, n'excluent pas la possibilité d'une diffusion commerciale mais toujours en dehors du circuit traditionnel des maisons de disques.

Ces musiciens amateurs en quelques traits

Le développement de la musique informatique chez les amateurs coïncide avec la mise sur le marché, au milieu des années 1990, de microordinateurs puissants et de logiciels de traitement du son performants et faciles d'emploi, à des prix abordables (à partir de 1 000 euros). Par ailleurs, la vogue des musiques électroniques, le succès de l'internet et ses multiples applications dans le domaine musical stimulent la diffusion de ces pratiques. En 2001, il y aurait eu entre 600 000¹ et 1 000 000² de personnes ayant des pratiques musicales sur leur ordinateur domestique ou « versées dans la création musicale ».

L'enquête met en évidence que les deux tiers des personnes interrogées ont moins de trente ans et que les femmes sont présentes significativement.

C'est dans les musiques populaires actuelles, rock et hip-hop, essentiellement pratiquées par des jeunes, ainsi que dans celles qui sont nées en même temps que ces techniques,

1. Étude sur les pratiques informatiques domestiques menée par le DEP de juin à septembre 2000.

2. Le sondage effectué chaque année par SVM/GFK sur l'informatique domestique en France signale, entre 2000 et 2001, un doublement de la proportion des foyers (de 6 % à 12 %) comportant au moins un individu concerné par ces pratiques représentant environ un million de foyers.

techno et électronique, que l'informatique se diffuse le plus, alors qu'elle est peu répandue dans le jazz. Quant à la musique électroacoustique et à la musique contemporaine, les écoles de musique et les conservatoires ayant ouvert très peu de classes spécialisées accessibles sans conditions, les amateurs y occupent encore une place très modeste. On observe, sans surprise, une corrélation très forte entre l'âge, le milieu social et la forme musicale pratiquée : les plus jeunes issus de milieux populaires, habitant des quartiers périphériques, pratiquent presque toujours le style hip-hop et jamais l'électroacoustique. La situation est inversée pour les plus de trente ans appartenant aux classes moyennes ou supérieures.

Le matériel

Alors que les musiciens pratiquant l'électroacoustique au conservatoire ne cherchent pas toujours à acquérir un équipement personnel, dans le domaine des musiques populaires, l'objectif de tout praticien est de disposer, dès qu'il le peut, d'un *home studio* qu'il enrichit progressivement. Les plus démunis commencent à composer avec un logiciel de musique sur Playstation, et ceux qui disposent de moyens financiers supérieurs s'équipent de *home studios* dont la valeur atteint parfois 20 000 euros. Néanmoins, la plus grande partie des musiciens amateurs se satisfait d'un ordinateur de gamme moyenne, d'une carte son performante et d'un système de sonorisation de qualité, pour une valeur se situant entre 1000 et 1500 euros.



Home studio,
D.R.

On peut distinguer deux groupes d'équipements matériels : d'une part, les machines dédiées comme les synthétiseurs, les séquenceurs et les samplers, machines d'entrée des musiciens de la mouvance hip-hop : d'autre part, le microordinateur et ses logiciels spécialisés, pour tous les autres genres. Progressivement, ces deux pôles convergent vers une configuration réunissant l'ensemble de ces matériels. En matière de logiciel, Protools semble être l'outil le plus utilisé pour l'électroacoustique dans les conservatoires, mais il est coûteux et d'un abord difficile ; il est donc rarement cité par les autres musiciens dont les préférences se partagent entre Cubase et Acid pour le séquençage, SoundForge et Fruity Loops pour le sampling. Compte tenu de leur prix (de 50 à 300 euros), et de la facilité à se procurer des versions pirates, on peut faire l'hypothèse que les versions acquises en toute légalité ne sont pas les plus nombreuses.



Marc Chaumy
*La petite fille
l'octobasse de
Jean-baptiste
Vuillaume,*
2000 © Marc
Chaumy.

« *Quelle jungle !* »

Les technologies de la musique
et l'Éducation nationale

—VINCENT MAESTRACCI

Adultes que nous sommes, auteurs et lecteurs de cet ouvrage, un rapide regard sur nos environnements sonores nous permet immédiatement de lancer l'exclamation qui sert de titre à cet article. Pour sincère qu'elle soit, elle ne peut masquer deux sentiments paradoxaux. D'un côté, la nostalgie d'un temps révolu qui organisait le monde du son selon un bel ordonnancement où création, pratiques sociales, cultures et techniques s'articulaient simplement dans une relative stabilité. De l'autre, l'attrait d'un paysage en perpétuel mouvement, bousculant les repères, malmenant les techniques installées, inventant des pratiques et, finalement, le plaisir de la découverte sans cesse renouvelée de nouveaux espaces sensibles inconnus jusqu'alors.

Vincent
Maestracci est
Inspecteur général
de l'Éducation
Nationale.

Pour l'aventurier de la musique et des sons, la période moderne est une terre de mission. Mais pour l'enfant ?

C'est bien d'une « jungle » dont il s'agit. Il y joue – c'est dans sa nature – à se faire peur en s'y perdant, faute d'avoir une direction à suivre, un but à atteindre en suivant un chemin. Il tourne en rond, cherche vainement des repères et confond de plus en plus ce qu'il y a derrière et ce qu'il y a devant. Il ne sait plus où il est, d'où il vient et où il va. Sait-il même ce qu'il fait là car quel « sens » tout cela peut-il bien avoir ? L'enfant, dès son plus jeune âge, est là, dans cette « jungle » de sons, de musiques, d'esthétiques et de cultures. Peut-on alors lui donner la main pour, laissant de côté l'entropie du monde, l'aider à se construire une conscience du son, de son histoire, de sa culture et de ses enjeux ?

— CONSTRUIRE UNE CULTURE

Ce défi est une préoccupation moderne des politiques publiques d'éducation artistique qui se sont forgées progressivement tout au long du XX^e siècle en contrepoint des évolutions sociologiques et technologiques qui s'y sont succédées. Il serait ici éclairant de parcourir plus d'un siècle d'histoire de l'enseignement de la musique. On verrait particulièrement comment les objectifs de formation se sont adaptés, malgré un fréquent décalage, à l'émergence de cette « jungle ». On verrait aussi comment, à force de volontarisme politique, l'épistémologie de la discipline, sa didactique et sa pédagogie se sont solidement stratifiées pour légitimer aujourd'hui une action éducative reconnue et qui essaie d'embrasser la complexité des enjeux. Ceci éclairerait enfin l'absolue nécessité d'intégrer à la pédagogie de la musique les possibilités, les contraintes et les exigences des technologies d'aujourd'hui mais aussi d'imaginer les pédagogies de demain sachant bien que le « progrès » nous donnera encore plus qu'aujourd'hui les moyens de nos ambitions. Sortir de la « jungle » après y avoir trouvé son chemin est à ce prix là.

L'éducation musicale est aujourd'hui une discipline de formation générale obligatoire de l'école primaire à la fin du collège, soit depuis le début de la scolarité obligatoire jusqu'au milieu du gué de l'adolescence. Au lycée, la poursuite d'un parcours de formation dépend du choix de l'élève. Les cadres structurels sont là, reste à les investir avec une efficience sans cesse améliorée.

La formation artistique dans l'enseignement scolaire recouvre trois grands objectifs : sensibilité esthétique, expression et culture artistiques. Pour les atteindre, l'enseignement musical privilégie naturellement deux vecteurs, la voix et l'oreille.

L'expression vocale suppose l'acquisition de techniques spécifiques, l'expérience de situations de production, qu'il s'agisse d'interprétation ou de création

et la rencontre de répertoires les plus variés possibles relevant des musiques savantes, populaires, contemporaines, « actuelles » ou patrimoniales. A ce dernier titre, puisque l'enjeu est aussi de contribuer à la construction d'une culture, il ne peut s'agir de la concevoir selon une logique scientifique, universitaire et musicologique visant la maîtrise d'une chronologie et des esthétiques qui la jalonnent. La diversité des rencontres musicales que nous proposons aux élèves fait le pari de leur curiosité. C'est celle-ci, expérimentée et acquise à l'École, ensuite vertu toujours disponible et mobilisable, qui sera *a posteriori* le vecteur de la construction culturelle et identitaire de chacun.

L'écoute des sons et de la musique, c'est évidemment le lieu privilégié de la rencontre des patrimoines d'hier et d'aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs. Il s'agit alors, en résonance avec les objectifs similaires poursuivis par les pratiques vocales, de construire une Culture, c'est à dire des repères qui seront autant de « pôles d'orientation » dans la « jungle » générale. Et pour que ceux-ci jouent bien ce rôle déterminant de phare, encore faut-il que l'élève sache les « regarder » pour toutes les informations qu'ils donnent. Ainsi, écouter la musique c'est aussi apprendre à le faire... et aussi la faire.

— ÉCOUTER, C'EST FAIRE

La facilité avec laquelle nous pouvons aujourd'hui présenter les objectifs de formation (objectifs et vecteurs) n'en n'est pas moins le résultat d'un siècle de débats, d'à-coups et de remises en cause alimentés par l'évolution constante des environnements esthétiques et sociologiques. L'histoire des technologies du son et ses conséquences sur ces deux plans est loin d'en avoir été un facteur périphérique. Les bouleversements qu'elle a induits ont souvent pris de cours les responsables des politiques publiques mais force est de constater que ces dernières ont su, malgré le systématisme d'un décalage temporel sans doute inévitable, en tenir compte efficacement. Ainsi, à la légitimité initiale du « lire et écrire » s'est progressivement substituée celle du « savoir écouter » correspondant à l'émergence des outils de diffusion qui n'ont cessé de gagner en performance tout en se démocratisant. Ainsi, la pratique vocale a-t-elle trouvé une place originale au service d'objectifs supérieurs. Ainsi la maîtrise des codes par les techniques est-elle, d'objectif, devenue conséquence...

Au bout, provisoire, de ces évolutions, le « savoir écouter » apparaît de plus en plus comme un outil de création indispensable. Créer son écoute, cela concerne certes les compositeurs de musique électronique ou électroacoustique mais aussi les « coloristes » des studios qui, à la tête de consoles extrêmement complexes, composent une identité sonore à force d'écoute d'une finesse étonnante. Cela touche aussi les créateurs des « musiques savantes contemporaines »

qui bien souvent expérimentent des matériaux ou des processus, les écoutent pour mieux les choisir et enfin les agencer et les développer. Cela concerne surtout le citoyen moderne qui, s'il compose d'ores et déjà son écoute – la diversité du choix musical, la technicité des appareils de diffusion – sera de plus en plus aux commandes d'une console très personnelle lui permettant de configurer toujours plus finement son environnement musical et plus généralement sonore.

Une histoire et ses expériences, des recherches et des pratiques avérées, des évidences qui organisent la réalité contemporaine, autant de faits qui pèsent sur les horizons à venir. Les recherches pédagogiques en cours se déclinent pour la plupart en projets de développement d'outils logiciels pensés au plus proche des besoins comme des contraintes qui s'imposent aux acteurs de l'éducation musicale. Arrêtons nous sur quelques-uns d'entre eux.

L'art d'écouter, c'est dissocier les éléments simultanés et successifs selon un prisme qui donne du sens à la logique ainsi identifiée¹. Après des années d'un rêve qui frisait alors l'utopie, les besoins des pédagogues se heurtant trop vite aux limites des techniques, les progrès technologiques permettent maintenant d'aider l'oreille à construire cette compétence dans un maquis de sons enchevêtrés. MIDI, audionumérique, représentations graphiques peuvent interagir dans un cheminement pédagogique précisément contrôlé pour parvenir à l'évidence perceptive d'une construction sonore. Pour encore imparfaites qu'elles soient, ces nouvelles possibilités de dissociation et de représentation d'une part interrogent les techniques pédagogiques à construire et promouvoir, d'autre part engagent à penser ce qu'elles deviendront demain afin d'en tirer pleinement parti, voir peser sur certaines directions à développer spécifiquement pour les besoins de l'éducation musicale des enfants. En détournant de leurs finalités initiales des outils à vocation commerciale nous avons appris depuis vingt ans à utiliser des représentations analogiques de la musique, à focaliser l'écoute par le visuel, à mixer en temps réel pour les besoins d'une écoute guidée, à expérimenter des processus, à travailler le timbre... Les séquenceurs ont été – et continueront à être – de précieux auxiliaires pédagogiques. D'autant que l'intégration de l'audionumérique leur permet dorénavant de gagner en crédibilité, par exemple en permettant la synchronisation d'une œuvre enregistrée au disque et son équivalent MIDI². Dans un processus pédagogique nouveau, l'oeil peut apprendre à l'oreille une dissociation que l'audionumérique ne permet pas... encore? En cette matière, le projet en cours de développement avec le groupe de recherche musicale (GRM) autour d'un outil de représentation paramétrable (l'Acousmographe) devrait permettre de passer une étape déterminante. Développé à l'origine pour transcrire les musiques non écrites, il apparaît susceptible d'apporter, sur tout support audionumérique et donc sur n'importe quelle œuvre enregis-

1. Par exemple, programmes pour la classe de 6e de collège précisent, dans la partie « écoute » :
- Perception et identification d'éléments simultanés (opposition, analogie, mélange) : registres, plans sonores, groupes de timbres.
- Perception et identification d'éléments successifs et de leurs relations : phases dynamiques (variation, contraste) : la phrase musicale et sa structure, tempi, nuances, cellules mélodiques et modèles rythmiques.
2. Le MIDI apporte alors l'évidence de l'image à l'écoute d'un enregistrement audio de qualité.

trée, un potentiel de représentation particulièrement efficace. Les points de vue d'écoute correspondent à des calques que l'on pourra alterner ou superposer. Sur la base d'une analyse spectrographique du son, l'utilisateur disposera d'une palette de symboles graphiques permettant des transcriptions aussi bien de la macro forme que du plus petit détail. Ainsi, partant de l'objectivité d'une analyse physique, l'outil sera ouvert à la diversité des cheminements qui conduisent l'auditeur au cœur d'un complexe sonore. Pour l'enfant, la compétence du pédagogue à mobiliser à bon escient l'outil sera évidemment déterminante.

L'art d'écouter, c'est avoir l'expérience des matériaux, des processus, des règles et des contraintes qui sous-tendent une organisation sonore ou musicale. Avoir l'expérience des matériaux, c'est par exemple se saisir d'un son, le modifier, le décliner, le développer, le situer de façon originale et unique dans un ensemble complexe. C'est choisir ou se voir imposer un processus générique, dans tous les cas l'appliquer, le contraindre, l'élargir et mesurer les partis que l'on peut en tirer. C'est se donner des contraintes fortes et mobiliser son imaginaire pour inventer la liberté du son. L'art d'écouter, c'est expérimenter le sonore, apprendre à l'interroger, à peser personnellement sur ce qu'il recèle. C'est, tel un savant dans un laboratoire cherchant à comprendre un phénomène physique, émettre des hypothèses, en expérimenter les conséquences et toujours éclairer davantage une réalité supérieure qui résiste pour un temps encore à l'entendement. L'art d'écouter, c'est celui d'avoir appris par l'expérience que la musique ressemble à ce que l'on veut en faire, ce qui est vrai, certainement pour celui qui la crée mais aussi pour celui qui l'écoute.

— ACTUALITÉ PÉDAGOGIQUE DE L'INFORMATIQUE MUSICALE

Pour que l'élève soit ce « chercheur-artisan », sorte de savant dont le génie affronte sans relâche la difficulté, les moyens ne manquent pas. Du « tâtonnement expérimental » promu par le pédagogue Célestin Freinet aux « jeux vocaux » du compositeur Guy Reibel, sans omettre tous les approches développées particulièrement pour la petite enfance, les références et témoignages représentent maintenant un corpus important. Cependant, et jusqu'à une période récente, cette démarche pédagogique restait l'enjeu de débats sans fin opposant ses partisans aux tenants d'une approche plus traditionnelle, ces derniers objectant la piètre qualité aussi bien des matériaux mis en jeu, des processus expérimentés que des résultats sonores obtenus. De plus, ces approches étaient suspectées de solliciter la spontanéité des enfants dans un parcours plus ludique qu'instructif au détriment de l'acquisition des savoirs techniques qui ont fondé l'histoire des langages de la musique.

Les technologies informatiques ont radicalement changé la donne. MIDI,

d'abord, dès le début des années 1980. Ce protocole étant fondé sur la dissociation poussée à l'extrême de chaque élément et processus construisant le discours musical, il devenait possible de focaliser le travail sur un nombre limité d'entre eux. Parallèlement, les sonorités disponibles, pour électroniques qu'elles fussent, n'en gagnaient pas moins une certaine respectabilité dès lors que l'on admettait leur origine et que l'on privilégiait tout ce qui ne visait à simuler un ersatz de timbre acoustique existant. L'audionumérique, ensuite, au milieu des années 1990. Marqué à l'origine par sa gourmandise en puissance machine, il a bien vite trouvé une place de choix dans le paysage nouveau en cours de construction. D'abord, par les timbres infinis auxquels il devenait possible d'accéder – prenant ainsi à contre pied une des objections des détracteurs du MIDI –, ensuite par des possibilités d'édition spécifiques qui, pour n'être aussi ouvertes et souples que leurs devancières qui travaillaient sur des instructions et non du son, permettaient cependant de se mouvoir, avec le confort du timbre en plus, dans des règles et contraintes où l'imaginaire pouvait investir de nouveaux horizons expressifs.

Aujourd'hui le débat est clos. Ou plutôt, il s'est bien heureusement déplacé. Si le principal obstacle reste malgré tout le coût des équipements qui, dans un enseignement de masse, reste une difficulté importante, l'enjeu pédagogique, unanimement reconnu, engage chacun à s'attacher au fond des questions posées. Comment faire mieux ce que l'on faisait déjà certainement, mais comment faire surtout ce que, jusqu'à présent nous n'avions pas les moyens de faire? Enfin, n'y aurait-il pas des objectifs nouveaux à identifier, objectifs induits par les modalités nouvelles et à venir de médiatisation comme de pratique musicale? La collaboration engagée ces dernières années entre le ministère de l'éducation nationale et l'IRCAM essaie de répondre concrètement à ces questions. D'une part en développant des outils « d'interrogation des matériaux et processus » spécialement développés dans le cadre des contraintes scolaires. D'autre part en cherchant à lier cette approche à une écoute active des musiques les plus diverses. Sur le premier point, une première série de logiciels originaux réalisés par l'IRCAM a largement atteint son but puisque nombre d'établissements scolaires les ont téléchargés et les utilisent régulièrement. Cette réussite souligne le bien fondé de l'intuition initiale même s'il est encore trop tôt pour mesurer avec exactitude la plus value apportée. Cependant, et sans attendre cette expertise nécessaire, ce projet se poursuit et s'affine afin de réaliser une deuxième série d'outils de même nature qui devrait aboutir dans les prochains mois³. Le second axe de recherche et collaboration est le plus prospectif mais repose sur la conviction partagée que de nouvelles modalités d'écoute vont progressivement émerger. Il y a d'un côté les outils pour écouter qui, quoi que l'on en dise et pense, s'imposeront dans le paysage commercial des années à venir, il y a de l'autre la nécessité d'apprendre

3. Les logiciels MUSIQUELAB sont présentés sur le site de l'éducation musicale dans l'éducation nationale à l'adresse : <http://www.educnet.education.fr/musique/accueil/index.htm>. Ils sont librement téléchargeables pour les établissements scolaires sous tutelle du ministère de l'Éducation Nationale.

Atelier pour
enfants à
l'Ircam,
1998,
photo Myr
Muratet.

à s'en servir, c'est à dire d'avoir l'expérience du plaisir qu'il y aura à en tirer un parti personnel, responsable et original. De l'apport d'informations multimédia complémentaires calées sur un flux audio directeur à des « outils de guidage » permettant à chacun de choisir, sinon construire son écoute, les perspectives ne cessent d'enrichir un horizon de plus en plus proche.

— NOUVELLES MACHETTES

Sortir de la « jungle »... Dans tous les cas, la végétation continuera à pousser et densifiera un paysage déjà saturé au risque même de ne plus pouvoir s'y perdre. C'est que, tissé de lianes toujours plus solides, le labyrinthe pourrait devenir prison. Il nous faut domestiquer ce monde là, apprendre à nos élèves les chemins qui le parcourent, leur apprendre à en ouvrir de nouveaux. Les technologies sont alors la pire et la meilleure des armes. Si elles construisent volontiers des illusions, stimulant un désir de surface à nous en faire oublier le réel, elles nous offrent aussi les moyens de notre identité, serviles outils au service d'une pensée qui toujours les dépassera. L'enfant puis l'adulte devra être porteur d'une pensée sur le sonore. À n'en pas douter, la formation initiale enrichie des outils technologiques peut lui en donner les moyens.



Le piano : modalités d'adoption

—MAX WEBER

Tandis que la main avait, dans l'Antiquité, à déployer ses exploits de virtuosité sur l'aulos, c'est maintenant le violon et surtout le clavier qui proposent les plus hautes tâches. Les grands maîtres de la musique moderne de clavier, Jean-Sébastien Bach, et Philippe-Emmanuel Bach, faisaient encore preuve de neutralité à l'égard du piano-forte et le premier en particulier a écrit une part significative de ses meilleures œuvres pour les types d'instruments plus anciens, le clavicorde et le clavecin, au son plus faible mais plus intime et calculé pour des oreilles plus fines. Ce n'est que l'art de virtuose international de Mozart et les exigences croissantes des éditeurs de musique et des organisateurs de concert, comme de la grande consommation de musique soumise aux effets du marché et de la production de masse, qui amenèrent la victoire finale du piano-forte. Les facteurs de claviers du XVIII^e siècle, notamment les Allemands, étaient encore en premier lieu de gros artisans d'art qui participaient physiquement au travail et expérimentaient eux-mêmes (comme Silbermann ¹). C'est d'abord en Angleterre (Broadwood ²), mais ensuite en Amérique (Steinway ³), où la supériorité du fer fut mise à profit pour la construction des cadres de fer et devait aider à surmonter les difficultés non négligeables d'ordre purement climatique faisant obstacle à l'acclimatation du piano — qui s'opposent aussi à son utilisation sous les tropiques —, que la grande production industrielle s'empara de l'instrument. Au début déjà du XIX^e siècle il était devenu un objet de commerce régulier et produit pour être stocké. La concurrence sauvage des fabriques et des virtuoses avec les moyens spécifiquement modernes de la presse, des expositions, et finalement, un peu à l'image de la technique de vente des brasseries, la création de leur propres salles de concert privées par les fabriques d'instruments (chez nous à Berlin notamment), ont mené à bonne fin cette perfection technique de l'instrument qui pouvait seule satisfaire aux exigences techniques toujours croissantes des compositeurs. Les anciens instruments n'auraient déjà pas été à la hauteur des dernières créations de Beethoven. Les œuvres orchestrales ne peuvent en général être rendues accessibles pour la musique faite à la maison que sous la forme de transcriptions pour piano. En Chopin se trouva un compositeur de premier rang qui se limita exclusivement au piano et en Liszt finalement l'intime connaissance du plus grand virtuose tira de l'instrument toutes les ultimes possibilités expressives qu'il recelait en lui. Son inébranlable position actuelle repose sur l'universalité de son utilisation pour l'appropriation de presque tous les trésors de la littérature musicale, sur l'immense richesse de sa propre littérature et enfin sur sa qualité propre d'instrument universel d'accompagnement et d'enseignement. Comme instrument d'enseignement, il a remplacé l'antique cithare, le monocorde, l'orgue primitif et la vielle à roue des écoles monastiques ; comme instrument d'accompagnement, il a remplacé l'aulos de l'Antiquité, l'orgue et les instruments à cordes primitifs du Moyen Age ainsi que le luth de la Renaissance ; comme instrument d'amateurs appartenant aux couches supérieures de la société, il a remplacé la

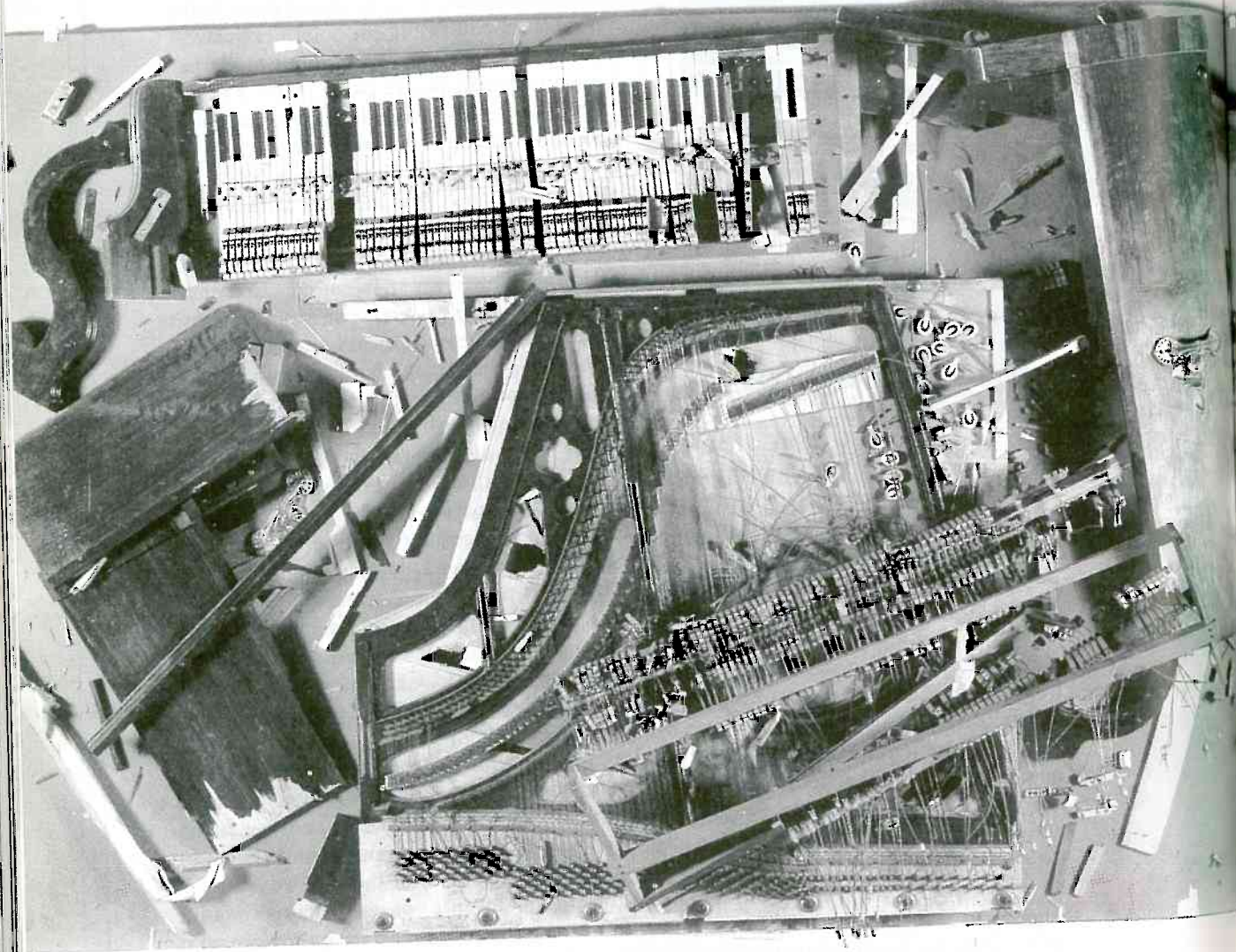



Piano hexagonal, Jean-Henri Pape, Paris, 1834, Musée de la musique, Paris.

cithare de l'Antiquité, la harpe du nord et le luth du XVI^e siècle. L'éducation qui nous a exclusivement soumis à la musique harmonique moderne est essentiellement portée par le piano. Et cela même dans son aspect négatif, pour autant que l'accoutumance à la gamme tempérée a privé notre oreille – l'oreille du public qui écoute –, de façon assurée en ce qui concerne la mélodie, d'une part de cette finesse qui donnait un cachet décisif au raffinement mélodique de la culture musicale de l'Antiquité. La formation des chanteurs se faisait en Occident, au XVI^e siècle encore, au monocorde; et cela avait poussé, après Zarlino⁴, à réintroduire le tempérament pur. Aujourd'hui leur formation se fait presque totalement au piano, au moins sous nos latitudes, et même la formation du son dans l'apprentissage des instruments à cordes s'effectue dès le début au piano. Il est clair qu'on ne peut pas obtenir une oreille aussi fine que par l'apprentissage au moyen d'instruments accordés en tempérament pur. L'impureté notoirement plus grande dans l'intonation des chanteurs du Nord comparés aux chanteurs italiens pourrait bien être assez fortement conditionnée par ces circonstances. L'idée de construire des pianos avec 24 touches à l'octave, comme elle a par exemple été suggérée par Helmholtz, n'est pas très prometteuse avant tout pour des raisons économiques. Vis-à-vis du confortable clavier à 12 touches, ils n'auraient aucun débouché chez les amateurs et resteraient de purs instruments de virtuoses. C'est que la construction des pianos est conditionnée par la vente de masse. Car le piano est même, dans la totalité de son essence musicale, un instrument du foyer bourgeois. Comme l'orgue réclame un espace intérieur gigantesque, il demande, pour déployer ses plus grands charmes, un espace intérieur de taille moyenne. Tous les succès de virtuosité des pianistes modernes ne peuvent fondamentalement rien changer au fait que l'instrument, lorsqu'il apparaît seul dans une grande salle de concert, est involontairement comparé à l'orchestre et sans hésitation trouvé alors trop léger. Ce n'est donc pas un hasard si les porteurs de la culture pianistique sont les peuples du Nord, dont la vie est, déjà d'un point de vue purement climatique, liée à la maison et centrée autour du « foyer », contrairement à ce qui se passe au Sud. Parce que là le souci du confort bourgeois de la maison est resté loin en arrière pour des raisons climatiques et historiques, le piano, qui y avait été inventé, ne s'y est pas répandu rapidement comme chez nous – ainsi que nous l'avons vu – et il n'a pas atteint même aujourd'hui un statut de « meuble » bourgeois comparable à celui qu'il occupe naturellement chez nous déjà depuis longtemps.

Sociologie de la musique. Les fondements rationnels et sociaux de la musique, 1921 (traduction française 1998).

1. Famille de facteurs d'orgue du XVI^e siècle.
2. Firme anglaise de facteurs de piano fondée par John Broadwood (1732-1812).
3. Firme américaine (Heirich Englhard Steinway construit son premier piano en 1836).
4. Gioseffo Zarlino, théoricien et compositeur italien (1517-1590).





Les sons peuvent-ils survivre aux *machines à sons ?*

—GILBERT NOUNO

Les conditions de possibilité de reproduction d'un son s'érodent à des vitesses différentes et dans des dimensions multiples suivant le type de support dont il dépend : physique, algorithmique ou processuel. Le support physique se dégrade, et ce faisant dégrade l'information sonore qu'il porte. Les bandes magnétiques illustrent bien ce type de vieillissement : leur sauvegarde passe par un transfert sur un autre support, en l'occurrence numérique (disque dur, CD-ROM ou DVD-ROM). Aucun support physique ne peut se soustraire aux contraintes physico-chimiques qui abrègent ainsi sa vie, réduite à quelques dizaines d'années pour les assemblages mécaniques ou chimiques actuels.

Gilbert Nouno est assistant musical à l'Ircam, il participe à l'élaboration d'œuvres de différents compositeurs, parmi lesquels Philippe Schoeller, Jonathan Harvey, Michaël Levinas, Kaija Saariaho, Brian Ferneyhough, Michael Jarrell et le saxophoniste Steve Coleman.

Arman,
Chopin's Waterloo,
(Colère), piano
éclaté sur
panneau de bois,
1962, MNAM
Centre Georges
Pompidou,
© ADAGP/Arman,
2004.

— ÉROSION

La mise en œuvre d'autres sons implique un dispositif ou un instrument électronique. La durée de vie du son est conditionnée par l'état et la longévité, limitée, de l'instrument considéré : les technologies évoluent très vite et contraignent souvent à délaisser de nombreux instruments de musique électronique promis à une maintenance improbable, comme les synthétiseurs, échantillonneurs... Les ordinateurs évoluent encore plus rapidement et leurs systèmes d'exploitation changent si vite qu'un logiciel ne fonctionne bientôt plus que quelques mois pour un système donné.

L'obsolescence physique est un fait dont l'irréversibilité est évidente. Mais, même bien conservés, les sons subissent aussi une érosion perceptive. Certains sons ne déterminent-ils pas en partie leur propre devenir par leur constitution harmonique même, ou par les harmonies qu'ils suggèrent à l'écoute ? On perçoit souvent comme plus moderne un accord qui nous surprend : son apparition imprévisible lui confère une nature d'éternelle fraîcheur. Cependant, on prêterait moins d'attention à la résolution harmonique si l'on s'arrête sur un accord envisageable, qui fait partie des codes de l'harmonie classique ou issue d'une harmonie physique ayant, en quelque sorte, une force de gravitation naturelle. Cet accord est déjà là comme possible avant d'avoir été émis ; il est plus ou moins anticipé, pressenti par l'auditeur avant d'être entendu. Comme nous le verrons plus loin, pour l'auditeur, la perception musicale – au sens de l'arbre de l'audition que met en branle l'écoute – dépend essentiellement de sa culture.

— L'EMPREINTE DU COMPOSITEUR

Avant même les sons de synthèse, c'est-à-dire en dehors des propriétés intrinsèques du son et des modes d'analyse qui en ont permis la synthèse, se dessine, avec l'idée d'une élaboration personnalisée du son, une articulation globale des relations entre électricité, timbre et support. En effet, avec les premières pratiques de la synthèse sonore est apparue une relation singulière du compositeur avec les différentes caractéristiques du timbre : définir ces dernières, que ce soit *ex nihilo* ou en se basant sur un matériau sonore préexistant, est déjà un acte d'interprétation – qui rapproche le compositeur du plasticien.

La musique occidentale a longtemps opéré une distinction entre la personnalisation du timbre par l'interprète, à commencer par le travail de la voix, et des invariants qui prédéterminent le son par délimitation, grâce à une représentation prescriptive – la notation – rendant possible sa transmission et sa réinterprétation. Dès le moment où le compositeur peut travailler le son à même le support, et garantir sa transmission sans la médiation de la notation, le son tend à devenir une sorte d'empreinte : à chaque œuvre particulière correspondent des

empreintes par définition uniques, plus ou moins individualisées. C'est le contraire de l'avènement du tempérament dans la gamme : le son n'est plus pensé depuis une échelle ou une palette, il est conçu à un moment donné pour un passage donné d'une œuvre. Empreint – et non emprunt – du compositeur, ce son sera donc toujours contemporain du moment de sa composition, comme l'est tel aplat de couleur du tableau ou telle aspérité de l'objet sculpté.

Un maillon de l'interprétation a disparu au passage : la lecture par l'instrumentiste. Ou plutôt, cette dernière a changé de nature et de fonction : quelle sorte de maillon est-ce que celui de la lecture du son, de sa nouvelle transmission ? Localisé en un seul point d'une œuvre, d'une écriture, d'une pensée formelle, le son de synthèse ne relève pas d'emblée du domaine public. Ainsi le compositeur *et interprète* Michael Lévinas a-t-il longtemps exploré les sons électroacoustiques – forgés au moyen d'un signal électrique et construits dans leur relation à l'interprétation instrumentale. Le compositeur doit aller plus loin dans la formulation du timbre individuel qu'il ne le fait dans la musique classique où l'on utilise des timbres placés dans un contexte particulier, un complexe qu'on appelle orchestration ou harmonie, et qui travaille toujours dans la tension entre individualité de l'écriture et substrat relevant du domaine public. Où se joue l'obsolescence sonore dans ces deux cas ? Faut-il accepter qu'elle fasse partie aussi ostensiblement du phénomène musical, les notions d'œuvre et de transmission étant relativisées voire invalidées dès le départ ? Paradoxalement, on assiste dans le domaine de la synthèse à la fois à une perte de signification du concept d'œuvre et à un accomplissement du principe d'individuation qui régissait cette dernière, notamment dans le domaine du timbre. Ce type de paradoxe évoque le cas du tableau ou de la photo plus que celui de la partition ou du texte théâtral.

— SYNTHÈSE ET FERMENTATION

À travers leur constitution et leur méthode de réalisation, les sons de synthèse signent le rapport d'une pensée à une époque. À l'aide d'une technologie déterminée, le son de synthèse laisse une trace dans laquelle il est particulièrement difficile de distinguer pensée instrumentale et pensée musicale. Par analogie avec le vin, on pourrait parler du vieillissement des sons comme d'une fermentation, d'une *pourriture* noble. *Laborintus 2* de Luciano Berio en serait un bon exemple : les sons électroniques réalisés au moyen des techniques de bandes magnétiques du début des années 1960 résonnent avec une beauté désuète à nos oreilles, dans le cadre abstrait qu'ils créent autour des voix et de l'ensemble instrumental.

Quand un compositeur développe une pratique de la synthèse fortement articulée à l'écriture, l'évolution dans le temps de ce témoignage, de cette pourriture, est particulièrement intéressante. Sa musique ne sonne pas « antique »,

elle montre les porosités, le côté brut de décoffrage imposé par les contraintes de la machine de l'époque: on apprécie particulièrement le charme de cette distance lorsqu'on réécoute l'œuvre bien plus tard. S'il y a écriture, et non seulement notation, il y a nécessairement datation. C'est une écriture physique, et non plus symbolique: l'interprétation d'une énergie à travers la machine qui en a permis et contraint la fixation. La violence de la fixation est souvent plus forte en temps différé qu'en temps réel¹. Le temps différé intègre davantage que le temps réel la notion d'orchestration du haut parleur. Cette trace de la pensée, à travers l'instrument en devenir qu'est la synthèse sonore, est encore plus probante pour les œuvres mixtes: elle est liée aux instruments de manière organique, interprétable par les machines infiniment perfectibles que sont les êtres humains. Cette simultanéité du son de synthèse, empreinte du compositeur, et du son instrumental interprété, crée une ligne de fuite qui met en perspective les deux types d'écritures. La perception de cette perspective peut changer au cours des années (même si l'interprétation de l'œuvre ne change que dans des proportions relatives), mais elle existe toujours.

1. Le « temps différé » est celui de la construction d'un processus sonore. Il dépend de la vitesse de l'ordinateur utilisé, il peut être plus rapide ou plus lent que le temps réel (on peut réaliser dix secondes de son simple en quelques millisecondes de temps de calcul, ou bien en plusieurs minutes si le son est très complexe). Le temps réel est un temps de construction sonore parallèle au temps musical, les processus de traitement sonores comme les effets de réverbération, de *delay*, d'harmonisation étant calculés et joués en fonction de et/ou en relation avec la source sonore, qui est alors perçue comme traitée par ces processus. Sur la distinction entre « temps réel »

— VERTIGO APOCALYPSIS OU LA SYNTHÈSE RESPONSABLE

Vertigo Apocalypsis est un oratorio pour orchestre, chœur et électronique créé en septembre 1997 à Paris dans la salle de la Cité de la Musique. L'électronique consiste en une multi-diffusion de sons de synthèse que Philippe Schœller et moi-même avons conçus et réalisés dans les studios et l' Espace de Projection de l'Ircam. La complexité d'exploration sonore de cette œuvre, loin de la préoccupation du point, de l'instant, qui seraient ceux d'une pensée classique, relève d'une logique de texture – baroque en un sens –, qui fonctionne par flux. Ce point de vue esthétique est en accord avec l'indétermination de contrôle propre au temps différé de la création des sons de synthèse: il y a une interprétation dans la fixation. La fixation a lieu, mais le son est tellement complexe que les modes d'écoute et de projection induisent aussi une profonde indétermination. La partition a été conçue pour laisser la parole à l'un et à l'autre, et à l'un sur l'autre – à l'électronique qui interprète des fichiers en temps réel, et aux instruments classiques. La perception texturale mise en jeu dans cette œuvre est un principe formel – pensée par nuage, par flux, sans contours précis. La mise en temps est conçue sur le modèle du déclenchement « *shoot and forget* » – on déclenche et lance rapidement dans l'espace acoustique des micro événements sonores canalisés en flux. Les zones d'intersection entre la pensée instrumentale humaine, le temps de l'interprète, et le temps des sons électroniques, se font dans un choix d'équilibre dynamique inhérent à la construction des fichiers: la synthèse a été pensée en fonction de l'événement final de la diffusion.

et « temps différé », ainsi que sur le répertoire de la musique mixte, voir les articles de Hugues Vinet et de Vincent Tiffon dans ce même volume.

Il y a bien sûr une différence importante entre l'interprétation d'une partition par des musiciens et l'interprétation d'une partition de synthèse par l'informatique: le musicien a un retour de sa propre projection acoustique², ce qui est pratiquement ignoré dans le cadre de la synthèse. Même idée, de manière assez embryonnaire ou archaïque, dans la synthèse de *Vertigo*: de grands événements texturaux dont le champ de rayonnement n'est pas la scène, mais la salle. L'instrument s'y place et s'y équilibre de façon globale. L'apparition des événements est précise, mais la réponse de l'instrumentiste est fonction de la salle; l'interaction a lieu au sein d'une échelle de temps large, lente, parce que le matériau met du temps à se déployer. Ce dernier est lui aussi conçu en vue de sa diffusion fixe dans une salle. Transparence, perspective, mise en abîme, figure dynamique du vertige: toutes ces formes de perception poussées aux limites sont associées au désir et à la possibilité de les contrôler dans la synthèse sonore via la définition de paramètres de contrôle. Le passage du quantitatif au qualitatif, réalisé dans ce type de synthèse granulaire vectorielle, ouvre un monde sonore infini. On y trouve le principe structurel de l'œuvre: on part du point, de la *note*, de la maîtrise musicienne; puis on élargit en spirale vers le *sonore*, jusqu'à obtenir le *bruit* (vent, sons bruités d'avant le langage).

La partition de la synthèse sonore est à l'échelle du millième de seconde; elle comporte une quantité d'informations équivalente à celle de plusieurs orchestres simultanés; si l'on oublie la contrainte de la diffusion, le danger guette de changer de régime perceptif – saut qualitatif de l'audition qui disjoint définitivement les enjeux du calcul et ceux de l'écoute. Pour *Vertigo*, sont choisis des éléments minima permettant d'orchestrer des haut-parleurs qui projettent des flux de structure dans un système instrumental, en l'occurrence précisément la salle de concert: comme si l'on plongeait dans un violon et que l'on pouvait dilater ou contracter le temps de la perception. Les auditeurs sont *dans* la synthèse, non pas face à elle, mais à l'intérieur. Comme l'orgue, construit en fonction d'un espace de rayonnement, le couple orgue/église devient le couple synthèse/espace de concert.

LUTHERIE NUMÉRIQUE ET LUTHERIE BIOLOGIQUE

Si le luthier numérique est le luthier du discret – la synthèse sonore propose une définition du mouvement à 48 000 images/seconde –, le luthier du bois travaille dans le continu. Les instruments classiques proviennent de centaines d'années de lutherie. On peut parler de synthèse biologique: un instrument de musique mis en excitation par des systèmes de régulation complexes – rien moins qu'un corps humain –, avec un système de rayonnement dans l'espace tridimensionnel. Certains instruments comme le piano, cependant, sont plus proches d'une pensée

2. Dans une musique de chambre, le musicien modifie et interprète la définition de son son: cette boucle est aussi une façon de définir la musique.

discrète – ce n'est certainement pas un hasard si les synthétiseurs ont adopté la logique du clavier : on déclenche, on ne contrôle pas, ou peu, le devenir, on simule la continuité. Le piano – les instruments à clavier de manière générale – est proche du cinéma : il ne s'agit pas de 24 images/seconde, mais d'une polyphonie instantanée/seconde. Même si on peut orchestrer la pensée digitale par la pression, le toucher, pour un meilleur contrôle, la pensée reste néanmoins numérique. Il y a une continuité dans l'élaboration biologique du son, elle articule en parallèle des milliards de paramètres qui constituent une infinité organique dynamique.

La technologie n'est cependant pas la pensée, celle-ci l'interprète, la tord, l'exalte, la comprime ou la refuse. La dialectique entre le possible et le nécessaire – la création – est plus simple quand le possible est réduit : le nécessaire devient alors l'indispensable et, comme le dit Philippe Schoeller, c'est la même chose dans l'écriture : il est plus facile d'écrire pour grand orchestre que pour flûte solo. La lutherie numérique ouvre la pensée musicale au domaine infini des formes du sonore : de la patience du compositeur à élaborer, avec des outils plus ou moins fiables, un univers sonore, découlera peut-être un univers musical responsable.

— UNE BONNE CAVE

Admettre l'obsolescence de la synthèse – composer en fixant puis, dans l'après-coup, s'appuyer sur ce qu'on peut encore déchiffrer des fixations –, cela revient à prendre le parti des ferments lactiques. Ce risque pris avec des machines est particulièrement stimulant lorsqu'il se réalise dans la collaboration entre un compositeur et un spécialiste d'informatique musicale (scientifique ou assistant musical) – deux personnes pour une même pratique. Se jeter dans l'inconnu avec des contraintes matérielles et temporelles, fixer un certain nombre de dynamiques sonores avec des logiciels en évolution constante, réguler le jeu de la transparence et de l'opacité, des conflits entre point et note ou entre timbre et espace. La contrainte instrumentale, vers laquelle se tourne aujourd'hui la synthèse (synthèse par modèles physiques d'instruments³, analyse du geste instrumental) tend à réduire l'écart presque incommensurable entre le contrôle des opérations de synthèse, trop simplifié pour le moment, et les procédures contrôlées, très complexes. Ouvragée, idiosyncrasique, la pratique de l'instrumentiste constitue un modèle de multidimensionnalité pour renouveler notre façon de synthétiser les sons.

Quant au devenir, le temps décide pour nous : il faut juste avoir une bonne cave – arsenal conceptuel, choix du matériau, articulation avec l'écriture en sont les garants. On peut alors espérer que la noblesse de la fermentation sera à la hauteur de la prise de risques.

3. Voir l'entretien avec Mauro Lanza p. 159 de ces *Cahiers*.

La mondialisation de la jeunesse par le hip-hop et l'Internet

—QUESTIONS À PIERRE BELLANGER
fondateur et président de Skyrock

La musique que vous diffusez sur Skyrock a un fort potentiel d'attraction auprès de votre audience : comment valorisez-vous cette dynamique ? Vos principaux clients annonceurs sont des opérateurs téléphoniques : pourquoi ? Quelle est votre propre stratégie face aux possibilités offertes par la téléphonie portable, ainsi que par les technologies de l'internet, et plus généralement par la convergence numérique ? À la lumière de votre expérience dans la radiodiffusion musicale sous toutes ses formes, comment voyez-vous l'évolution de la place de la musique dans la société, et notamment chez les jeunes ?

Telles sont les questions que nous avons adressées à Pierre Bellanger. Il y a répondu par le texte qui suit.

La nouvelle génération a deux caractéristiques : la diversité et la connectivité. La génération des années soixante était caractérisée par sa quantité. Le *baby boom* lui donnait le nombre et l'homogénéité qui impose le changement. La génération d'aujourd'hui est caractérisée par sa diversité. L'expérience fondamentale au sein de la nouvelle génération est la société multiethnique.

L'immigration afro-méditerranéenne récente constitue une rupture dans la composition ethnique de la société française. La pyramide des âges s'accroît d'une dimension de diversité. Plus on est âgé, plus on vit dans une société monoculturelle d'origine européenne, plus on est jeune, plus la diversité ethnique est importante. Il suffit de regarder une petite classe en ballade dans les rues de Paris et de la comparer en terme de diversité à une réunion de la haute administration.

Cette diversité s'ajoute à la rupture que constitue désormais chaque génération. La société multiculturelle française, la jeune France d'aujourd'hui, est observée par une société adulte retranchée sur elle-même et en plein décalage de compréhension, ce qui ajoute aux contradictions et aux difficultés de tout métissage.

La culture métissée issue des cités est devenue la culture d'une génération qui elle-même est au cœur de cette mutation multiculturelle. Cette réalité nouvelle fait de la société française une société de mixité ethnique ouverte sur les cultures méditerranéennes et, par conséquent, soudain étendue à de nouvelles problématiques. La nouvelle génération vit cet état de fait, le monde adulte y a souvent répondu en se refermant.

La métamorphose qui s'opère actuellement est douloureuse. S'y affrontent les évolutions et les régressions, les nouvelles solidarités et les haines anciennes, le métissage et le multiracisme. Cette rupture n'est pas prêt de se résoudre, elle n'est pas un phénomène passager : le vieillissement de la population européenne, la démographie de la rive sud de la Méditerranée et les grandes tendances des flux migratoires du sud vers le nord indiquent que cette métamorphose va aller en s'accroissant. Les différents pays occidentaux sont soumis à ce phénomène de l'entrée dans le multiethnisme ; les stades du processus peuvent varier, comme les situations et les réponses sociales, mais l'horizon est le même : une nouvelle donne démographique et culturelle qui remet en cause les schémas du passé.

Les sociétés occidentales sont des sociétés filtrées. L'exemple des femmes est caractéristique du phénomène : alors qu'elles représentent la moitié de la population, elles ont d'abord été exclues des sphères du pouvoir, ensuite considérées comme des exceptions, puis acceptées, mais leur rôle n'est toujours pas tout à fait banalisé. De même, les minorités ethniques ne sont plus exclues mais filtrées. Le point de vue majoritaire gomme les minorités montantes et en réduit à chaque échelon social la représentation. L'image que les médias nous renvoient de la société est une image rassurante qui conforte la majorité mais n'est plus en phase avec le vécu de la nouvelle génération.

L'expérience multiethnique française a d'abord commencé dans les cités. La mixité y était forcée par la pauvreté des banlieues. Et cette mixité marginale a trouvé un écho dans la musique rap, dans la culture hip-hop.

Le rap est un art populaire, c'est la poésie rythmique américaine ; c'est la musique du témoignage du vécu et de la misère de la communauté noire des ghettos. Le hip-hop est une collision des cultures noires afro-américaine, portoricaine, caraïbe, jamaïcaine, c'est une prise de parole, une attitude révoltée et poétique.

Le besoin d'expression de la nouvelle jeunesse française métissée a trouvé avec le rap un vecteur d'une vitalité et d'une puissance créatrice extraordinaire. De plus, l'instrument du rap, c'est la voix, c'est pour le reste une musique électronique échantillonnée facile à produire et à reproduire pour un débutant. Tout le monde y a donc accès.

Le rap est ouvert aux fusions, il s'imprègne et se mélange. Aujourd'hui le rap, le rnb, le reggae, le raï et le ragga forment une cohérence musicale extrêmement riche en constante évolution.

C'est cette vision qui nous a conduit à devenir la radio motrice de la révolution rap en 1995. Ainsi, avec Skyrock en fer de lance, le rap est devenu le premier genre musical de la jeunesse en France dès 1999. Quelques années plus tard, dépassant son public original, le rap est devenu le premier genre musical de la jeunesse américaine.

Il ne faut plus voir la jeunesse occidentale comme une majorité étanche à la nouvelle minorité multicolore. Aux USA, 34 % des Américains de 18-24 ans sont non caucasiens. De l'avis des sociologues, cette minorité joue un rôle et influence la majorité d'une manière disproportionnée à son nombre.

La jeunesse multicolore au sein d'une Europe âgée est considérée par les élites comme une



anomalie, une marge dangereuse à contenir, au mieux une minorité tolérée. Pourtant, cette minorité, au niveau planétaire, c'est trois milliards de jeunes, la moitié de l'humanité! Car si l'Europe vieillit, le monde n'a jamais été aussi jeune. Les Nations Unies ont publié un rapport le 8 octobre dernier sur le sujet. La moitié de la population mondiale a moins de 25 ans. Plus d'un milliard deux cent millions de personnes, près de 20 % de la population mondiale, sont des adolescentes et des adolescents entre 10 et 19 ans. 90 % de cette jeunesse vit dans les pays en développement. Nous pensons que le centre de gravité en cours de formation de la jeunesse mondiale est la culture métissée hip-hop.

Car les 90 % de moins de vingt ans non-occidentaux et leurs jeunes aînés ne sont pas isolés, les barrières tombent. Le satellite et surtout l'Internet fondent un réseau d'échange culturel mondial inimaginable il y a vingt ans. La jeunesse mondiale est en phase de partage croissant. Le hip-hop la fait vibrer, l'anglais, comme langue d'échange universelle, et la culture électronique se globalisent.

Cette jeunesse, qu'elle soit de Bagdad, de Buenos Aires, de Shanghai ou de Dakar, est plus globale qu'elle n'a jamais été. La culture de la nouvelle génération mondiale est, dès qu'elle le peut, une culture de la connexion permanente, de la conversation électronique entre pairs comme principal vecteur d'échange. C'est la génération de la révolution numérique. La génération du téléphone mobile, de l'Internet et des jeux vidéo.

Partout, dès qu'est obtenue la moindre ouverture – bricolée, piratée, par des trésors d'ingéniosité –, cette logique de la connexion qui désenclave se met en œuvre. Malgré toutes les difficultés, cette jeunesse mondiale multicolore s'empare d'Internet et y apporte sa vision et sa vitalité. C'est cette culture là qui est la future culture dominante.

Partout se développent des réseaux d'échange, des nouveaux réseaux sociaux de rencontre, de dialogue, de transactions et d'informations.

La nouvelle génération s'inscrit dans le triangle radio-Internet-mobilité. C'est l'expérience radio-communautaire. Par radio-communauté, j'entends une expérience unifiée associant la radio et son audience en une conversation électronique continue. Skyrock, première radio des jeunes, est aussi la première radio-communauté de la nouvelle génération.

On écoute Skyrock tout en discutant avec d'autres auditrices et auditeurs; on publie un journal électronique – un *skyblog*; par sa fiche rencontre, on se met en contact avec des amis potentiels, on donne son avis sur les forums, on se fait aider pour les cours, on se renseigne sur les problèmes de santé et on partage son expérience. On envoie un SMS à la radio pour s'exprimer et on ne cesse d'échanger des messages avec ses potes grâce à son mobile. La radio rassemble une audience qui se communautarise sur une plateforme électronique et devient un formidable réseau social.

La globalisation de la jeunesse par le métissage ethnique et le tissage électronique du réseau représentent une opportunité culturelle sans précédent. Partout où elle se trouve, donnons-lui sa chance.

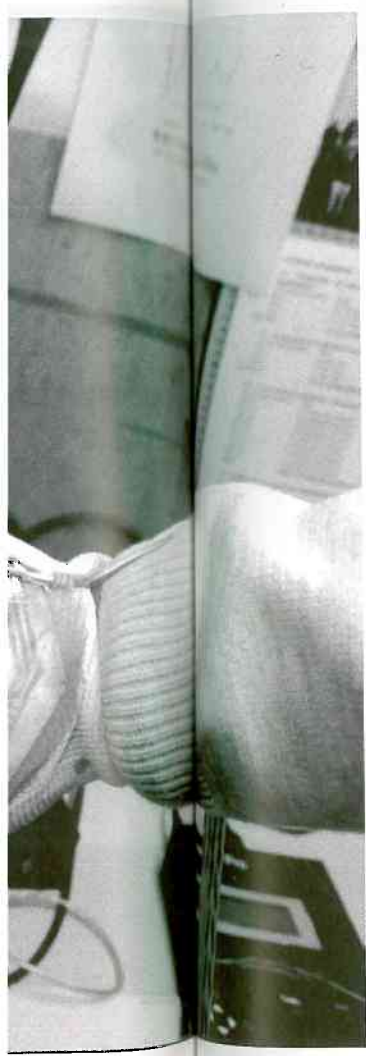


Adolescent dansant du hip-hop, photo Ron Krisel, © Getty / Stone.

4. XXI^e SIÈCLE



LE VERS UNE NOUVELLE *intelligence musicale*



À défaut de nous entendre sur l'immédiatement contemporain, pouvons-nous nous projeter dans l'avenir? Programmes scientifiques et projets artistiques constituent de telles projections: en pariant et en prospectant, ils prescrivent et suscitent des paradigmes musicaux dont nous n'avons pour l'heure que des pressentiments.

Aujourd'hui, d'immenses bases de données musicales en réseau engagent les internautes à réinventer l'accès à la musique – au croisement entre la figure de l'amateur de musique et celle du collectionneur. Si l'âge de l'accès appelle de nouvelles catégories d'appréhension de la musique, il engage du même coup une évolution de l'exercice du jugement de goût, et un nouvel art d'écouter.

N. D.

Gant de données
développé à
l'Ircam,
photo Nabil
Boutros.



Le
Ka
en
Irc
ph
M

Explorer la musique à *l'âge numérique*

—HUGUES VINET

En cinquante ans, le développement de l'informatique et des technologies numériques a suscité un bouleversement radical des pratiques musicales, de la création à la diffusion en passant par la lutherie, l'édition, la production, et bientôt les nouveaux modes d'écoute instrumentée. Après une présentation des principaux jalons de cette histoire récente, à laquelle j'ai eu la chance de participer au cours des vingt dernières années¹, je proposerai une mise en perspective des mutations en cours à partir des dernières avancées des recherches scientifiques et technologiques appliquées à la musique.

Le compositeur
Kasper Toeplitz
en studio,
Ircam, 1998,
photo Myr
Muratet.

Hugues Vinet est
directeur STMS
(Sciences et
technologies du
son et de la
musique, Ircam-
CNRS).

1. En tant que
responsable des
recherches et dé-
veloppements de
deux institutions
dédiées à la créa-
tion musicale
contemporaine :
le Groupe de re-
cherches musi-
cales de l'Ina,
puis l'Ircam.

Mon propos visera en particulier, sur la base d'une synthèse des différentes approches existantes et d'exemples issus des recherches de l'Ircam, à montrer en quoi les technologies numériques ouvrent de nouvelles heuristiques en matière de représentation et de manipulation du musical, aussi bien pour les créateurs que pour le public mélomane.

— SYNTHÈSE ET TRAITEMENT DU SIGNAL AUDIONUMÉRIQUE

Les premières synthèses audionumériques, conduites par Max Mathews aux Bell Labs à la fin des années cinquante, sont quasi-contemporaines de l'apparition de l'informatique et des premiers convertisseurs numérique-analogique. Initialement limitées à la synthèse d'oscillateurs périodiques élémentaires, les possibilités de traitement sonore vont être progressivement étendues à tous types de sons à partir des années 1960 et 1970, avec le développement des théories du traitement du signal numérique. Celles-ci représentent, par rapport aux techniques analogiques, un saut qualitatif, et ouvrent de nombreux types de transformations sonores irréalisables auparavant : transposition, *time-stretching*², micro-montage, hybridation entre sons, etc.

2. Variation de vitesse de lecture sans modification de hauteur.

L'informatique introduit également un nouveau paradigme d'utilisation : la programmation. Ainsi, dès l'origine, les premiers logiciels de synthèse musicale se présentent sous la forme de *langages musicaux*, offrant à l'utilisateur musicien des fonctions de programmation relatives aux différentes étapes de création d'une séquence sonore, structurées selon les métaphores de la lutherie et de la composition : construction d'un « instrument » sous la forme d'un algorithme de synthèse par assemblage de fonctions élémentaires (oscillateurs, filtres, retards, etc.), puis constitution d'une « partition » pour cet instrument par spécification de la variation des paramètres d'entrée de l'algorithme au cours du temps.

Une autre évolution importante des technologies de traitement du signal concerne la possibilité du traitement sonore en *temps réel*, dont des centres liés à la création contemporaine comme l'Ircam ont été les pionniers : alors qu'il fallait autrefois attendre plusieurs heures pour le calcul de quelques secondes de son, l'électronique devient un instrument à part entière, qui dialogue avec les interprètes en direct pendant le concert selon des modes d'interaction conçus par le compositeur. Le logiciel Max, langage graphique pour la réalisation d'algorithmes de traitement d'informations musicales en temps réel, constitue l'aboutissement actuel de ces travaux. Jusqu'à présent réservée aux initiés, la programmation est ainsi rendue accessible, par l'intermédiaire d'interfaces graphiques intuitives, à des catégories d'utilisateurs de plus en plus larges.

— MIDI ET LE HOME STUDIO

La norme MIDI, introduite en 1983, propose pour la première fois un codage

numérique des informations musicales, sur la base d'une représentation simplifiée du jeu au clavier: hauteur de note au demi-ton, vitesse (vitesses d'enfoncement des touches), etc. Elle s'impose rapidement comme standard d'interconnexion entre instruments de musique électronique, en introduisant dès lors une dissociation, caractéristique de la lutherie électronique, entre dispositifs de commande gestuelle et synthétiseurs. L'essor simultané de la micro-informatique va cristalliser une nouvelle forme de pratiques de composition amateur: le *home studio* (studio personnel). L'ordinateur, désormais accessible au plus grand nombre, y est le centre d'un dispositif d'instruments de musique interconnectés en MIDI, dont il gère à la fois les réglages et configurations, mais également le pilotage à travers des logiciels de composition d'un nouveau type: les séquenceurs. Dans la même mouvance, le bouleversement introduit dans les métiers de l'édition à la fin des années 1980 par le développement des techniques de publication assistée par ordinateur s'applique également à la musique: l'édition des partitions et leur impression de qualité professionnelle devient bientôt accessible au plus grand nombre et s'intègre au sein du *home studio* comme une des fonctions disponibles.

Du fait de l'accroissement de la puissance des microordinateurs, permettant non plus seulement le traitement d'informations MIDI, mais également des signaux sonores, le phénomène des *home studios* va se propager aux studios de production professionnels et marquer la fin des techniques analogiques. Au-delà du saut qualitatif provoqué par l'audio numérique, l'un des principaux facteurs technologiques de rupture introduits par l'utilisation de l'ordinateur concerne le stockage des enregistrements sonores, qui passe de supports linéaires (la bande magnétique) à des supports rotatifs (disque dur, CD), voire à des mémoires vives, permettant un accès quasi-instantané, sans déroulement, à tout instant, du son. Cette nouvelle possibilité suscite la réalisation d'applications de montage et de mixage *virtuels*: l'opération, *non destructive*, porte désormais sur une représentation du matériau et non plus sur son support physique, le résultat sonore étant immédiatement disponible à l'écoute.

— DU SIGNAL AUX MODÈLES PHYSIQUES

Les recherches menées en acoustique sur le fonctionnement des sources sonores, et notamment des instruments de musique, aboutissent à la réalisation de modèles informatiques de synthèse, dits *modèles physiques*. Ils se distinguent des modèles de signaux dans la mesure où ils s'attachent à décrire les causes physiques de production des sons, et non à en modéliser les effets par des formalismes mathématiques issus des théories du signal. Les sons ainsi produits ont la richesse de sons naturels. De plus, les paramètres de ces modèles correspondent

à des grandeurs physiques (dimensions et matériaux d'objets modélisés, force ou pression exercées, etc.) et revêtent une signification plus immédiate pour l'utilisateur musicien. Enfin, le fonctionnement de l'instrument y est décrit comme un système dynamique, permettant une simulation réaliste de phénomènes complexes tels que les transitions entre notes, les bifurcations ou les passages à l'octave dans les instruments à vent. Nécessitant une puissance de calcul importante, ainsi que la mise en œuvre de dispositifs de commande élaborés, ces modèles, jusqu'à présent réservés aux centres de recherche, trouvent aujourd'hui une diffusion plus large, notamment sous la forme de logiciels musicaux. Une des applications les plus abouties de cette technique est le logiciel Modalys de l'Ircam dont la fonction relève de la *lutherie virtuelle*: Modalys permet la « construction » d'instruments virtuels par assemblage de structures physiques élémentaires dont l'ensemble des caractéristiques physiques sont paramétrables: cordes, tuyaux, plaques, membranes, anches simples et doubles, embouchure de trompette, etc. Le formalisme utilisé autorise la création de structures éventuellement irréalisables, tels que des hybrides entre une membrane et un tube, mais dont le son produit garde une vraisemblance physique. La lutherie informatique, du moins dans ses possibilités sonores, peut ainsi être considérée comme une extension de la lutherie traditionnelle, dans la mesure où tous types d'instruments existants peuvent être simulés. En pratique, si les sources sonores peuvent être ainsi modélisées dans l'ordinateur, le problème de leur contrôle, nécessitant l'apprentissage de l'expertise d'un interprète, reste entier. Une résolution possible passe par la réalisation de dispositifs de captation gestuelle adaptés, effectuant non seulement une analyse fine des mouvements de l'interprète, mais également, dans le cas le plus complet, un retour d'effort lui fournissant les informations de proprioception simulant son contact avec la structure physique virtuelle. L'analyse et la modélisation des informations gestuelles, issues de dispositifs de capture du mouvement, constitue aujourd'hui une nouvelle direction de recherche, visant notamment à définir des représentations pertinentes des informations gestuelles et les mettre en œuvre dans des applications informatiques pour la création et l'interprétation.

Une autre application musicale de la modélisation acoustique concerne la *spatialisation* des sons, c'est-à-dire la reproduction ou la simulation de sources sonores localisées dans un espace doté de caractéristiques acoustiques particulières. Les applications en production sonore ont longtemps reposé sur des systèmes de captation et de restitution stéréophoniques, l'effet de spatialisation étant simulé à l'aide de techniques de traitement de signal: panoramique³ pour la position des sources, réverbération artificielle pour l'effet de salle. Pour une salle de géométrie donnée, revêtue de matériaux connus, la modélisation acous-

3. Application de gains différents sur les canaux gauche et droite.

tique permet, là encore, une simulation plus précise et réaliste, mais est mieux adaptée à des configurations statiques (telles qu'en acoustique architecturale) qu'à des applications de spatialisation visant la simulation de sources en mouvement. Les travaux les plus avancés dans ce domaine portent sur une description perceptive de l'effet spatial (relative à la qualité acoustique de la salle, aux positions des sources...) dans le cadre de systèmes, tels le Spatialisateur de l'Ircam, qui adaptent automatiquement cette spécification spatiale au dispositif de restitution utilisé: stéréophonie, *Dolby Surround*, haut-parleurs multiples, casque, etc. Parmi les techniques de diffusion les plus perfectionnées, destinées à supplanter à terme les haut-parleurs dans certaines configurations, on peut mentionner la *Wavefield synthesis*, ou holographie acoustique: des panneaux dotés de multiples sources élémentaires entourent l'auditoire et recréent un champ acoustique tridimensionnel homogène pour tous les auditeurs. La précision croissante de ces dispositifs de rendu ouvre un nouveau champ expressif lié à la conception spatiale du son, qui dépasse l'expertise traditionnelle des ingénieurs du son en stéréophonie, reposant sur des représentations numériques combinant données physiques, traitement du signal et descriptions symboliques des scènes sonores.

— COMPOSITION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

La diffusion, au cours des années 1980, du protocole MIDI et des logiciels d'édition de partitions, avait marqué le développement de méthodes de *représentation symbolique* des informations musicales dans l'ordinateur, sous différentes formes spécialisées, selon qu'elles concernent le codage du jeu instrumental ou des partitions. Les applications de ces représentations symboliques vont alors être généralisées dans la réalisation, au sein de centres de recherche liés à la création contemporaine, de logiciels dits de *Composition assistée par ordinateur*, tels que Patchwork puis OpenMusic, développés à l'Ircam: les fonctions de programmation qu'ils proposent, appliquées ici aux structures musicales (et non plus au signal sonore), permettent aux compositeurs le calcul de matériaux complexes (agrégats de hauteurs, rythmes, timbres...) destinés à les assister dans leur travail d'écriture orchestrale. Les avancées récentes de ces travaux convergent également vers le contrôle de synthétiseurs sonores directement à partir de structures musicales symboliques, ainsi que vers la mise en œuvre de méthodes d'analyse musicale automatisée, qui ouvrent de nouvelles possibilités aux musicologues et à l'explicitation des œuvres.

— MÉTADONNÉES ET DESCRIPTIONS DES CONTENUS MUSICAUX

Une étape ultérieure en matière de représentation des informations musicales est franchie avec la réalisation de bases de données d'enregistrements musicaux

5. Hauteurs tempérées, métrique et rythmes, nuances, etc.

compte des différents modes d'utilisation de l'ordinateur dans la création musicale, ainsi que de la nature du transfert conceptuel, au-delà de la notion générale de technique, entre recherche scientifique et création artistique. L'objet du modèle génératif est de produire des matériaux musicaux (échantillons de signal, notation, etc.) comme résultat d'un calcul algorithmique. Les paramètres d'entrée du modèle représentent l'espace de variation possible, chaque instance de matériau produit étant fonction d'une combinaison particulière de ces données d'entrée. Cet espace, programmé par le créateur pour décrire les variations qu'il souhaite apporter au matériau, définit une heuristique propre au modèle, en particulier par extrapolation (voisinage d'une position définie) et interpolation (trajet d'un point à un autre). Il généralise ainsi l'espace de manipulation de la partition, qui reposait sur les catégories traditionnelles de la théorie musicale⁵ et de *l'instrumentarium*, qu'il étend respectivement du point de vue des structures de représentation, désormais configurables selon une infinité de systèmes propres aux différentes approches esthétiques, et de la lutherie électronique comme algorithmique de synthèse.

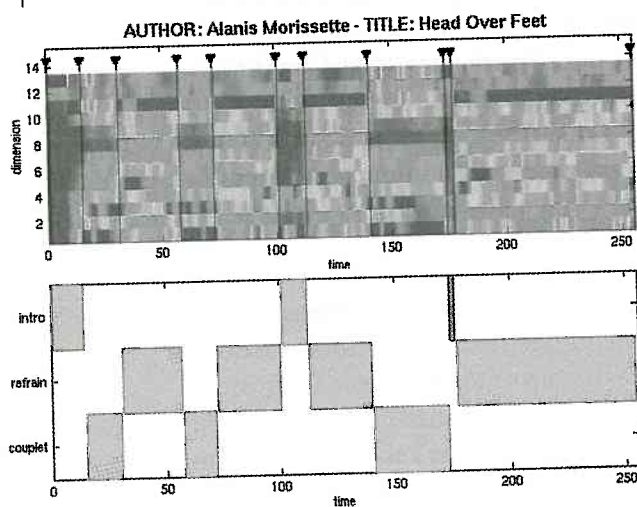
— RESTAURATION DU *CONTINUUM* TECHNIQUE DES REPRÉSENTATIONS

Au-delà des apports de l'ordinateur à la création, la démocratisation de l'Internet et des réseaux numériques ouvre de nouveaux modes de diffusion et d'accès aux contenus musicaux numérisés. En effet, le médium de *l'album*, collection de morceaux enregistrés, qui structure tout le système actuel de distribution de la musique, est limitatif à la fois du point de vue de la nature des données transmises (le signal de l'enregistrement) et des possibilités d'interfaces d'accès et de manipulation de ces données. Les réseaux numériques autorisent toutes formes de diffusion combinant différentes représentations des contenus musicaux sur les quatre niveaux définis plus haut, ainsi que des données documentaires associées (textes, photos, vidéos d'interviews, etc.). Ainsi, le contenu musical peut être transmis non plus uniquement comme un bloc homogène, déjà composé et mixé, mais comme l'articulation structurelle d'éléments de matériau accessibles à la fois individuellement et en contexte (mélodies, rythmes, couleurs harmoniques...), tant dans la dimension temporelle (organisation dans le temps des différents matériaux) que de la superposition et de la spatialité polyphoniques (notamment : possibilité d'écoute indépendante des différentes voies). Cette « dé-composition » structurée de l'œuvre peut résulter d'une analyse musicologique faite *a posteriori*, voire d'un accès direct aux modèles et structures de représentations mises en œuvre par les compositeurs dans les outils de production. C'est en ce sens que la diffusion numérique restaure potentiellement le *continuum* des représentations, des outils de création aux nouveaux instruments

d'écoute. L'enjeu, en matière de diffusion culturelle, est important : une telle médiation analytique des œuvres est susceptible de favoriser leur appropriation par le public mélomane à travers sa familiarisation avec les éléments et structures les constituant, en vue d'une meilleure intégration synthétique de leur fonction musicale en contexte, voire à travers des outils de re-composition permettant d'expérimenter des possibilités de variation et de réarrangement des matériaux. Cette dernière possibilité ouvre également la voie à de nouvelles formes de création spécialement conçues en fonction du caractère interactif des interfaces d'accès. Tels sont notamment les objectifs poursuivis par le projet européen SemanticHIFI (voir encadré). L'intérêt, évident pour la musique contemporaine, porteuse d'une complexité la rendant difficile d'accès, existe également pour les musiques dites populaires, dont les constituants structurels gagneraient à être explicités, ne serait-ce que pour être objectivés et démystifiés. Un tel projet, réalisable dès aujourd'hui techniquement, implique surtout une modification radicale de la chaîne technologique de production, de diffusion, d'accès et de manipulation des représentations numériques du musical, préservant autant que possible toute la richesse et la variété de leurs formes existantes et à venir.

Naviguer dans les bases de données musicales

Les bases de données de morceaux de musique enregistrée tendent à se généraliser, qu'elles soient sous la forme de serveurs centralisés (portail d'achat sur le Web) ou de réseaux d'ordinateurs interconnectés en *peer-to-peer* (Kazaa, etc.), voire de logiciels pour microordinateurs (logiciel iTunes d'Apple). Afin de faciliter la recherche parmi les très nombreux items accessibles tout en favorisant la découverte de nouveaux morceaux, différents modes de description sont proposés, dépassant les informations éditoriales traditionnelles (titres, noms des compositeurs et interprètes, ...). La plupart des systèmes reposent en particulier sur des taxonomies de genres musicaux (jazz, country, classique, ...), généralement incompatibles entre elles, chacune ayant ses spécificités, mais restant nécessaires pour res-



treindre le champ de recherche. L'utilisation d'autres modes de description, plus objectifs, a fait l'objet de travaux récents portant en particulier sur le tempo, l'intensité sonore ou la couleur orchestrale, l'avantage de tels descripteurs étant qu'ils peuvent être calculés automatiquement à partir des enregistrements, évitant une indexation manuelle. Un autre mode d'association entre morceaux (filtrage collaboratif) consiste à observer les comportements des usagers et à dégager des classes d'utilisateurs ayant des goûts proches, le système proposant alors des morceaux choisis par les autres usagers de la même classe. La combinaison de ces différents critères objectifs et subjectifs permet la constitution de

mesures de similarité composites entre morceaux et ouvrent des heuristiques de recherche par l'exemple : à partir d'un morceau donné comme point de départ par l'utilisateur, le système peut fournir des listes de morceaux proches selon telle ou telle combinaison de critères de similarité, produisant des découvertes insolites, mais gardant toujours une cohérence d'appariement. Au-delà de ces critères de description globaux, les systèmes les plus perfectionnés reposent sur une analyse des structures internes du morceau. Ainsi, dans le cas de mélodies simples (chansons), les méthodes de *recherche par chantonnement* obtiennent un bon taux de fiabilité et de robustesse... aux prestations approximatives de chant d'un thème connu de la part de l'utilisateur. Des recherches plus avancées, mais encore expérimentales, extraient automatiquement les motifs représentatifs d'œuvres polyphoniques et les associent selon des critères de similarité combinant mélodie, harmonie, rythme, etc. La complexité qui résulte des structures ainsi extraites est toutefois à la hauteur de celle du contenu musical lui-même, le problème étant de dégager un niveau de description à la fois représentatif et suffisamment simplifié pour fournir des interfaces de navigation lisibles et opérationnelles.

figure 1 :
Production d'un résumé automatique à partir d'une analyse de signal, par visualisation de la succession des principaux états constituant la structure du morceau.
Geoffroy Peeters,
©Ircam.

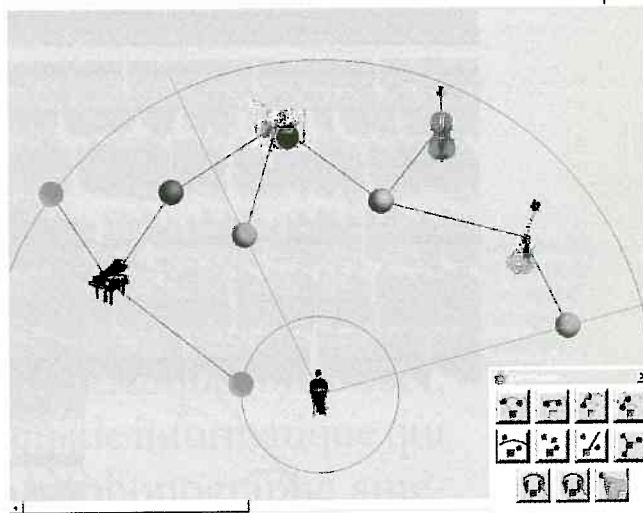
Le projet semanticHIFI

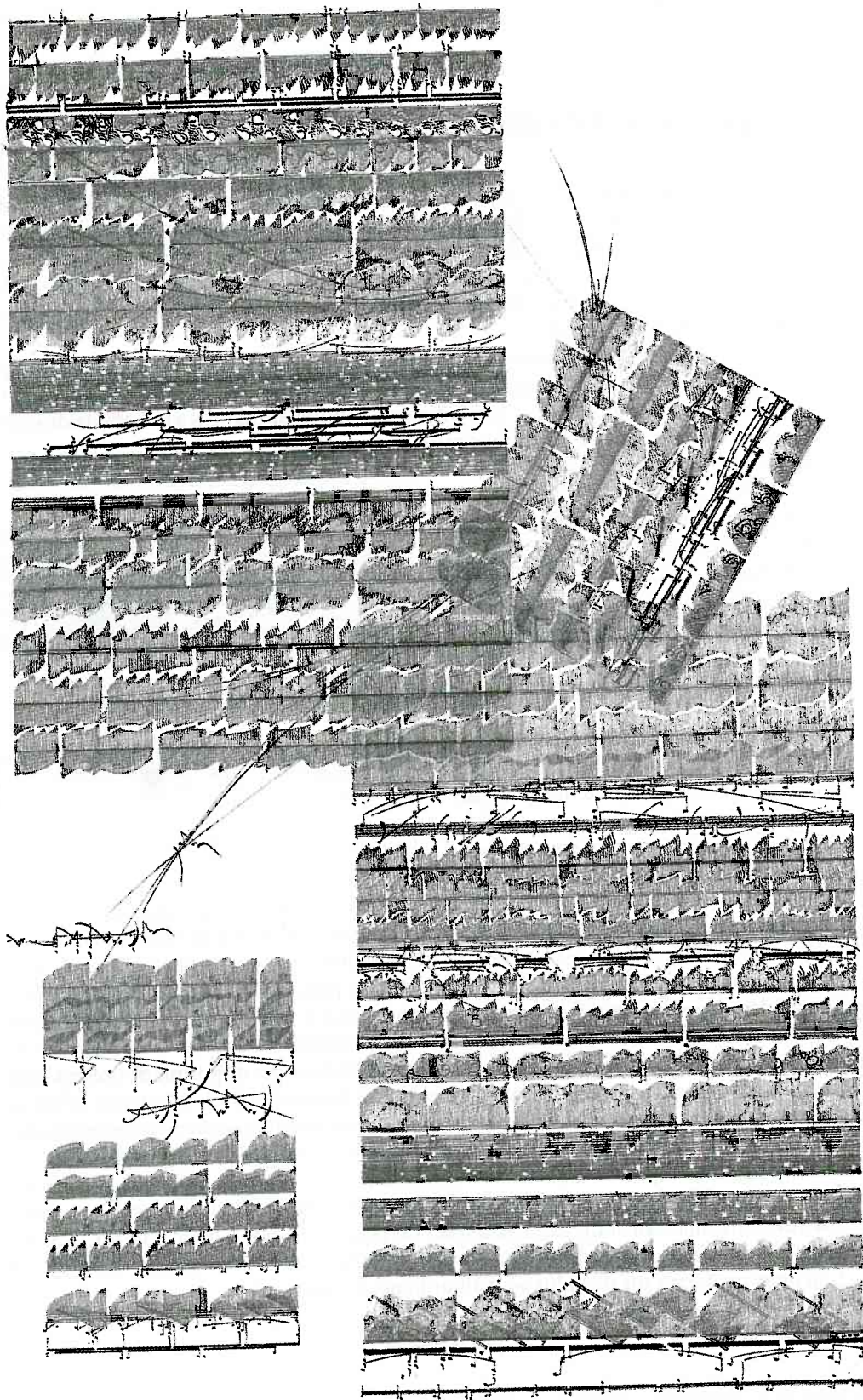
Le projet SemanticHIFI, soutenu par la Commission européenne (programme IST) et démarré début 2004 pour une durée de trois ans, vise la préfiguration de la chaîne Hi-fi de demain. Il regroupe à cet effet un consortium européen, coordonné par l'Ircam, associant industriels (Sony Europe, Native Instruments, leader mondial des logiciels pour DJ) et laboratoires de recherche (Fraunhofer IDMT, Sony-CSL, UPF à Barcelone, Université Ben Gourion en Israël, Ircam).

Les principales limites des chaînes Hi-fi traditionnelles résultent d'abord de celles des supports de diffusion de la musique, qui se présentent essentiellement sous forme d'enregistrements stéréophoniques. Les possibilités de manipulation liées à ce type de support d'informations musicales se résument ainsi

en quelques fonctions : sélection du morceau, lecture, arrêt, commande de volume, etc. L'objectif de SemanticHIFI est d'expérimenter des modes d'interaction plus riches, fondés sur des représentations plus élaborées des contenus musicaux. Ainsi, la chaîne Hi-fi de demain sera dotée de capacités de stockage permettant la gestion de dizaines de milliers de morceaux, et SemanticHIFI prévoit la réalisation d'outils de classification personnalisée, qui, analyseront automatiquement les contenus musicaux, autorisant différentes heuristiques de navigation entre morceaux. Une autre fonction prévue concerne la navigation à l'intérieur d'un morceau, selon plusieurs modes complémentaires : d'une part la capacité de se déplacer virtuellement entre les différents instruments ou voies de polyphonie et de réaliser son propre mixage assisté, à l'aide d'interfaces apportant une nouvelle dimension au rendu spatial tridimensionnel dans le contexte domestique (*voir figure 1*) ; d'autre part, à partir d'un découpage automatisé dans le temps des différentes parties constituant le morceau, la possibilité de donner à voir ces structures internes et de passer instantanément de l'une à l'autre (*voir figure 2*). La production d'œuvres spécialement conçues pour ces dispositifs de présentation analytique et de navigation fait également partie de l'expérimentation à mener. D'autres fonctions plus ludiques, de l'ordre de l'interprétation (accompagnement automatique, chœur virtuel, chef d'orchestre, etc.) sont également prévues, ainsi que la possibilité de créer de petites compositions par assemblage de fragments musicaux (fonction DJ). Enfin, la chaîne Hi-fi de demain sera connectée à l'Internet et dotée de fonctions d'accès à des sites distants, mais aussi de partage, auprès de communautés de pairs, du travail d'indexation, de spatialisation, d'interprétation et de composition réalisé grâce à ces nouvelles fonctions conférant un rôle plus actif à l'utilisateur mélomane.

figure 2 :
Logiciel MusicSpace : interface de navigation entre les différentes parties instrumentales d'un morceau, l'effet de spatialisation simulant le déplacement de l'auditeur au sein de l'orchestre. Un système de contraintes programmables restreint les variations possibles pour préserver la cohérence du résultat sonore (mixage assisté).
Olivier Delerue,
François Pachet,
©Sony-CSL.





Claude Me
Opus,
encre sur
1994, coll
privée, Jap
© Claude N

Computer

—GÉRARD ASSAYAG

Et non ordinateur. À la limite, calculateur. Ou alors, parler plutôt du champ : l'informatique (musicale). Mais qu'est-ce qu'une machinerie informatique qui se mêlerait de musique? Un phonographe amélioré? Un instrument relevant de l'organologie numérique? Tout cela sans doute, mais pas seulement. Plutôt un être de langage, c'est à dire un être tout de langage, pas comme nous autres clivés d'affects. En tous cas pas un objet, une machine ou un outil. D'autant moins que le public est, lui, assailli d'objets baladeurs qui forment le système technique de la musique aujourd'hui, avec en toile de fond le codage numérique, le logiciel, la mise en réseau. C'est la prolifération de ces prothèses numériques

Claude Melin,
Opus,
encre sur papier,
1994, collection
privée, Japon,
© Claude Melin.

Gérard Assayag dirige à l'Ircam une équipe de recherche spécialisée dans les représentations informatiques pour la musique. Dans les années 1980, il a créé, avec des musiciens et des scientifiques, une nouvelle approche intégrant non plus seulement la surface sonore, mais aussi les aspects symboliques de l'écriture dans la composition. Depuis quelques années, il s'intéresse à la dialectique du « signe et du signal » en musique et ce qu'elle implique en termes de modélisation informatique.

qui nous fait croire au ordinateur-machine-objet, comme si le langage, à travers les supports successifs de l'écriture, se réduisait à une matérialité d'argile, d'encre ou de cristaux liquides.

En d'autres termes, l'informatique possède une place singulière dans la sphère des techno-sciences : elle ne se tient pas à la construction d'objets imitant le corps (la pellicule et la rétine) ou l'extrapolant (le moteur), mais plutôt à la simulation des fonctions de l'esprit. Comme l'a bien formulé le philosophe Gérard Chazal¹, elle s'oppose à toute conception qui vise à séparer de manière radicale les formes de leurs contenus puisque ses constructions visent à une représentation des connaissances dans un cadre *à la fois* opérationnel et formel. De ce fait, l'informatique est un outil de la connaissance en même temps qu'un objet de connaissance, un réseau de significations où le sens *percole*, traversant des niveaux successifs de codage, où s'interconnectent le réseau interne du logiciel et le réseau global des machines.

Autant dire un milieu rêvé pour la musique, bien au delà de l'écume numérique marchandisée, bien plutôt au niveau de ce *calcul secret* Leibnizien réactualisé par Jean-Claude Risset dans un article célèbre².

1. Gérard Chazal, *Le miroir automate, introduction à une philosophie de l'informatique*, Champ Val-lon, 1995.

2. Jean-Claude Risset, "Musique, calcul secret ?", *Critique* 395 [1977], p. 414-429.

— PARADIGMES ET REPRÉSENTATIONS

Il y a donc du calcul dans la musique, du code, du langage, de l'information, des structures, des régimes temporels, qui peuvent être décrits par des formalismes informatiques, dans un double jeu de l'analyse et de la synthèse. Le terme de modélisation peut alors s'appliquer, et se décliner selon divers paradigmes scientifiques.

Soit, si on s'intéresse à l'analyse :
L'élaboration et l'implémentation informatique de théories musicales. Il s'agit d'une conceptualisation prospective, plus ou moins mathématisée, et qui, agissant comme outil de classification, peut permettre d'introduire des repères dans une matière musicale brute.

La modélisation informatique d'œuvres musicales, pouvant procéder d'une théorie *ad hoc*, qui agit à la fois comme explicitation systémique de l'œuvre, et comme moteur de simulation permettant d'explorer paramétriquement son voisinage : l'intérêt pédagogique naît du fait que l'œuvre se définit aussi de ce qu'elle aurait pu être. La modélisation ne permet pas d'expliciter les choix subjectifs de l'auteur, mais elle a le mérite de les identifier.

L'analyse génétique informatique, qui cherche à tirer parti des traces numériques laissées par le compositeur utilisant l'informatique dans la phase de conception. Le résultat de l'analyse génétique informatique peut constituer un modèle « autorisé », issu du compositeur lui-même.

L'utilisation d'outils de découverte (*knowledge discovery*). La musique considérée comme un médium hautement organisé, mais pour lequel on ne dispose pas de théorie à priori. Cette approche permettrait de faire émerger des représentations non-standard (visuelles, auditives, haptiques...) porteuses d'intelligibilité.

Les outils basés sur des modèles cognitifs, prenant en compte la temporalité dans l'analyse, (et l'oubli...) comme le fait un sujet humain. Plutôt qu'une limitation, il faut voir la contrainte cognitive comme un filtre limitant l'explosion combinatoire inhérente aux approches purement formelles et mathématisantes.

Et si on s'intéresse à la synthèse :

L'apprentissage automatique, par des moyens statistiques, issus de la théorie de l'information, par des systèmes dynamiques tels que les réseaux neuronaux ou les algorithmes génétiques. L'œuvre est prise comme la surface mouvante de processus internes qui se déploient de manière organique.

L'approche syntaxique par les grammaires et les logiques formelles, approche encore fortement teintée de structuralisme. L'œuvre est considérée comme une instance déterminée d'un modèle formel plus ou moins rigide.

Les techniques issues de l'intelligence artificielle, aujourd'hui élargies au champ des sciences cognitives, par représentations des connaissances et inférences logiques. La modélisation de certains fonctionnements perceptifs et cognitifs chez le sujet musical (l'auditeur, le compositeur) est exploitée plutôt qu'une structure formelle de l'œuvre.

Bien sûr, analyser et synthétiser/créer dans un contexte de contrôle formel informatique sont des gestes fortement réversibles. L'acte d'analyser est par nature un acte de transfert, entre objets, entre codes, entre systèmes de références. L'informatique se plaît à ce jeu, parce qu'elle est elle-même fondée sur la diffusion et la transduction de significations à travers des couches de codage qui dénotent des niveaux d'abstraction différenciés, parmi lesquels le codage graphique occupe une place privilégiée. D'où l'idée d'une analyse orientée vers le transfert visuel. Un recensement de ces espaces de représentation pour la musique reste à faire, afin de voir clair dans un champ de recherche potentiellement immense. Les différentes représentations ne sont pas seulement une manière de repérer différents types de rapports entre les espaces de paramètres, mais sont aussi une puissante aide à la pensée, dans le sens où une représentation peut influencer plus ou moins directement le raisonnement. Le musicologue Jean-Marc Chouvel³ indique qu'une représentation est d'autant plus pertinente qu'elle est prête pour l'interprétation, c'est-à-dire qu'elle résume un réseau de questions musicales. Il appartient au musicologue de valider ou de susciter des représentations, notamment visuelles, qui soient porteuse de sens musical, et

3. In Rapport outils pour l'analyse (coordonné par Gérard Assayag et Xavier Rodet), Ircam, 2002.

donc éligibles à constituer des espaces pour l'imaginaire. De ces nouvelles « visions » de la musique, on peut sans doute espérer de nouvelles idées musicales. Au fond, c'est ce qui est déjà à l'œuvre dans les logiciels musicaux populaires, séquenceurs audio et midi, échantillonneurs, programmeurs de boucles, et c'est ce qui s'expérimente dans les logiciels de recherche conçus pour une utilisation plus savante.

L'informatique musicale comme modélisation de la musique, ou seulement de la logique musicale ? Et qu'est-ce qu'une logique musicale ?

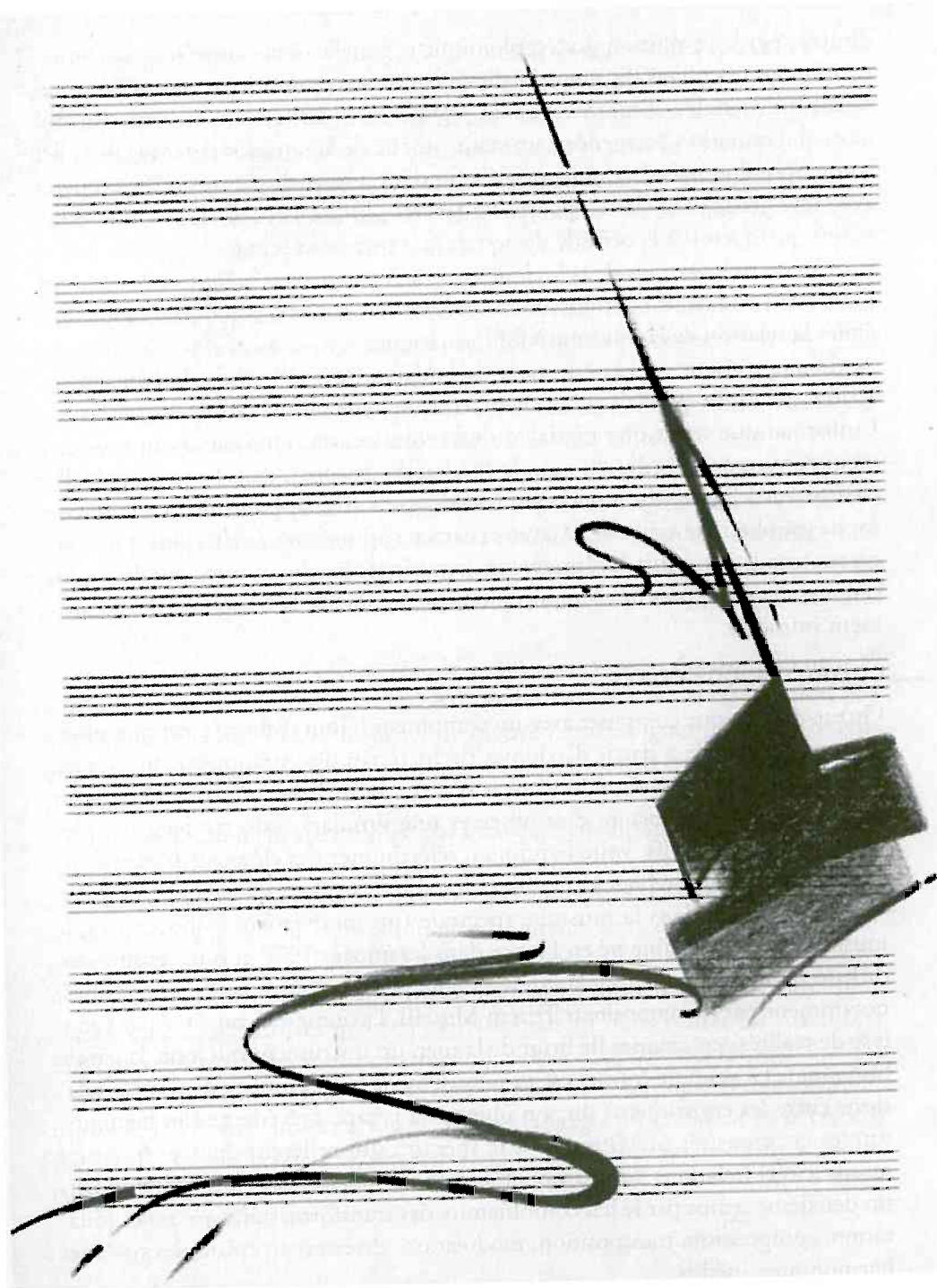
— LOGIQUE, NON ?

C'est moins avec la logique, au sens habituel du terme, qu'avec les systèmes et les langages formels, que le rapprochement de la musique semble le plus pertinent. En effet, la logique procède par un enchaînement de dérivations et de réductions sur des chaînes symboliques qui finissent par substituer un énoncé terminal à un ensemble d'énoncés intermédiaires. Dans le cas de la musique, l'engendrement temporel ne procède pas véritablement par substitution dans la mesure ou ce qui est exprimé une fois l'est sans retour, et ne vient pas se substituer, dans un espace purement formel, à une autre expression ; au contraire, la perception d'un antécédent conditionne celle d'un conséquent, et la flèche du temps interdit l'écriture d'un signe d'équivalence entre les termes successifs. Le signe d'équivalence ne pourra alors être utilisé qu'entre des termes abstraits de la structure profonde de la musique, et non pas entre des termes successifs de la surface musicale.

La question du rapprochement entre logique musicale et logique tout court n'a commencé à être discutée sérieusement qu'au XX^e siècle. Elle ne pouvait pas être sérieusement posée avant le dépassement des théories primitives de la vérité et la généralisation de la logique aux systèmes et langages formels, c'est à dire avant la mathématisation de la logique déclenchée par Boole au XIX^e siècle et la logicisation des mathématiques promue notamment par Russell, Whitehead et Hilbert au début du XX^e.

En effet il n'y a pas de valeur de vérité en musique et il est vain de chercher dans les structures d'enchaînement musical des structures de raisonnement, pour la raison déjà avancée que la flèche entropique du temps d'écoute interdit le signe d'équivalence entre les termes successifs. Par contre toute l'histoire de la musique confirme qu'il n'est pas absurde d'en considérer le discours, à un certain niveau, comme un langage formel, c'est à dire comme un ensemble d'expressions bien formées relativement à un système de règles et d'objets primitifs posés comme axiomes (que certains appellent aussi le matériau).

La mutation du compositeur en bâtisseur de système formel est notamment



Riri Negri,
*L'alfabeto della
mente*,
crayon sur
carton, 2001,
SilvanaEditoriale.

illustrée par la révolution dodécaphonique et sérielle, dans laquelle les axiomes ne sont pas des objets directement dictés par la perception (et accèdent donc au statut indiscutable d'axiomes) et les règles de construction s'émancipent du passé. La mutation est menée à un stade proche de la saturation dans la période contemporaine, où ce mécanisme de refondation formelle se voit mis en œuvre avec une granularité de temps qui ne ressort plus de l'échelle historique et se réduit quelquefois à la période de gestation d'une seule œuvre.

Ces deux évolutions de la logique et de la musique vers la notion de système (ou de calcul) formel sont quasiment concomitantes, et éclairent d'un jour singulier la relation de la musique à l'informatique.

Le ordinateur est un être tout de langage (formel), mais de langage en action, qui dit ce qu'il fait et fait ce qu'il dit: le stade ultime de la performativité. L'informatique serait une modalité de l'évolution qui rendrait asymptotiquement convergents l'ordre du monde et celui du discours, dans la mesure où elle change aussi l'ordre du monde par son discours. De ce point de vue le philosophe prophétique est Leibniz, avec sa caractéristique universelle, plus que Descartes, car il introduit la dimension combinatoire du système symbolique, propice aux échappées hors des intuitions premières, donc à la créativité, notamment musicale.

— COMPUTER/COMPOSER

Qu'est-ce alors que composer avec un ordinateur? Tout d'abord créer une situation expérimentale à partir d'axiomes (le matériau, les présupposés musicaux) et de règles (les relations qui fondent le système formel), qui s'articulent dans un modèle paramétré. Ensuite c'est observer une simulation du modèle, avec des rendus visuels, auditifs, voire haptiques, sélectionner des éléments intéressants, puis, le cas échéant, reboucler et affiner les axiomes, les règles ou les paramètres.

Par exemple, dans la musique spectrale (un mouvement important de la musique contemporaine né en France dans les années 1970 et qui a ensuite été diffusé mondialement jusqu'à être enseigné dans des universités américaines, notamment par le compositeur Tristan Murail), l'axiome est constitué par l'analyse de réalités acoustiques (le bruit de la mer, un instrument qui joue, la parole humaine). Le système formel est principalement harmonique: il crée des relations entre les constituants du son obtenus à l'étape précédente (les hauteurs, durées et intensités présentes dans le spectre) qui reflètent dans un premier temps le réel (relations des harmoniques dans le spectre) et s'en échappent dans un deuxième temps par le jeu combinatoire des transformations spectrales (dilatation, compression, transposition, modulations diverses) en créant des systèmes harmoniques inédits.

Dans une approche qui va au delà des premières expériences spectrales, c'est la modélisation cognitive de l'auditeur qui est mise à profit. Ce ne sont plus les paramètres objectifs du son, tels qu'ils peuvent être mesurés par des machines (oscilloscope, spectrographe) qui constituent l'axiome, mais les critères subjectifs de perception ou d'appréciation, obtenus par modélisation ou enquête. Ainsi d'une œuvre de Roger Reynolds, *The Angel of Death*, réalisée pour l'Ircam en collaboration avec des spécialistes de la perception, Stephen McAdams et Emmanuel Bigand, dans laquelle les matériaux musicaux choisis par le compositeur (thèmes, timbres, textures, transformations...) sont agencés en tenant compte des données expérimentales recueillies sur leur perception.

Chez les tenants de la synthèse du son et de son mariage avec le son naturel des instruments, tels Marco Stroppa ou Mauro Lanza, la dimension formelle de l'écriture est repliée à l'intérieur du matériau sonore lui-même, tout en continuant à se déployer à l'extérieur dans la forme. Le défi informatique est ici de créer une continuité entre cet intérieur et cet extérieur, l'écriture du son et l'écriture des formes. La problématique est celle évoquée plus haut des transductions entre couches de codage qui sont aussi des niveaux de signification dans la musique : le niveau du *signal* (le son numérique enregistré ou synthétisé) et celui du *signe* (l'écriture).

Pour les amateurs de temps réel, le problème est celui du compositeur-instrument qui réagit au quart de tour en situation de concert et en fonction des autres instruments. Pierre Boulez a inauguré ce paradigme dans son œuvre *Répons*, et Philippe Manoury continue de le raffiner dans la plupart de ses œuvres.

L'improvisation elle-même n'est pas exclue du champ informatique, puisque des expériences d'apprentissage sont actuellement menées qui permettent de capter la structure logique d'un flux musical (enregistré ou produit par un instrumentiste) et d'en restituer des variantes, donnant lieu à des situations d'interaction intéressantes.

L'énumération pourrait continuer, incluant l'immense palette des effets audionumériques utilisés quasi-systématiquement dans toutes les situations musicales, la spatialisation du son musical, et bien d'autres techniques.

Mais le point important reste la convergence de la musique et de l'informatique, deux activités productrices d'êtres de langage, où circulent et se traduisent sans cesse d'un code à un autre des signes qui font ce qu'ils disent et disent ce qu'ils font.



Cd
J.I

Philippe
Gontier,
Ircam, Espa
de projectio
© Philippe
Gontier.

Spatialisation du son & accès individuel à la musique

—ENTRETIEN avec JONATHAN HARVEY

CdM

J.H.

On trouve dans votre musique de multiples façons de problématiser l'espace : exploitation des caractéristiques d'un lieu, anticipation des trajectoires du son au moment de l'exécution, ou encore spatialisation du son par hauts-parleurs. Le souci de faire des qualités spatiales du son un paramètre musical à part entière a été magistralement mis en scène par Stockhausen, notamment dans *Gruppen* pour trois orchestres en 1955-7, œuvre que vous avez analysée en détail ¹. Comment votre travail sur l'espace se rattache-t-il à cette tradition ?

Ma pensée repose sur une exigence : qu'il y ait un dialogue dans l'espace. Un compositeur peut rendre cette exigence claire et intéressante, ou bien choisir de l'ignorer. La question la plus fondamentale est celle de la spatialisation dynamique, qui est présente dans la vie : nous-mêmes, nous nous déplaçons, et nous entendons les sons depuis un point de réception en déplacement constant. La plupart du temps, les sons que nous entendons se déplacent aussi. L'idée de sons qui se déplacent n'a donc rien de nouveau, c'est le quotidien même ; mais dans une salle de concert ce n'est pas normal du tout ! Cela fait des siècles que nous avons un son statique, et une spatialisation statique. Grâce aux développements menés à l'Ircam et dans d'autres laboratoires, avec des ordinateurs puissants et des logiciels spécifiques, il est devenu possible de changer cette situation de statisme.

La conception contemporaine de la spatialisation remonte au moins à Stockhausen, surtout en effet à ses travaux des années 1950. Ainsi dans *Kontakte* (1960) nous avons six types de spatialisation : le son se déplace à travers la salle de concert, en ligne droite ; le son tourne à vitesse variable ; il y a des points pré-

1. Dans le chapitre 7 de Jonathan Harvey, *The Music of Stockhausen*, Londres, Faber and Faber, 1975.

cis placés à divers endroits dans la salle, etc. À ces six cas de figures correspondent six thématiques musicales distinctes qui contribuent à la structuration du mouvement dans l'espace. Stockhausen avait placé sur la table un haut-parleur et disposé 4 micros en 4 points formant un carré; il tournait la table plus ou moins vite et les micros enregistraient le son en rotation. En changeant le point de branchement des micros, Stockhausen pouvait produire une autre forme (pas seulement circulaire) de déplacement. Avec ces formes primitives de manipulation électronique, il entamait un travail musical de fond.

Je m'intéressais intensément à la démarche de Stockhausen quand j'étais jeune, et je sentais qu'il recelait toute une métaphysique de l'envol: soi-même comme un corps en mouvement dans l'espace, mais aussi parmi d'autres corps, eux-mêmes en mouvement parmi d'autres entités invisibles. Du point de vue musical, cela me paraît un changement significatif, une dimension totalement autre. Au ^{xx}e siècle a émergé en particulier la question du timbre, qui a débouché sur le spectralisme et l'exploitation de l'ordinateur, grâce à des études sur les caractéristiques des structures acoustiques. Ensuite est venu le mouvement: la musique allait prendre son envol. Il ne s'agit pas là d'un aspect décoratif ou sensationnel, d'un « son et lumière »: c'est une révolution de l'écriture musicale. J'en vois le pressentiment chez Bachelard, dont *L'air et les songes* m'a beaucoup influencé: c'est l'idée qu'un mouvement dynamique est à la base de la pensée. Qu'une pensée de la moralité est impossible sans le concept d'un haut et d'un bas. Il y aurait beaucoup d'autres exemples de la manière dont l'espace précède la pensée logique.

Il me semble que l'importance de la spatialisation est désormais acquise. En travaillant avec le Spatialisateur à l'Ircam, j'ai pu affiner ces mouvements dans l'espace grâce à la sophistication accrue du contrôle: on peut contrôler la réverbération, la distance parcourue, ou le type d'environnement des sons (murs durs ou doux, lisses ou irréguliers; haute ou basse qualité des fréquences).

Ce qui compte, c'est l'indépendance des haut-parleurs, mais pas leur nombre: que vous en utilisiez 2, 4, 6 ou 20, ce n'est pas un problème car le son est entre les haut-parleurs. Il ne provient pas d'un en particulier. Le son est calculé de façon à se servir des haut-parleurs pour se localiser. Vous n'êtes donc jamais conscient d'un haut-parleur ou d'un autre, mais vous sentez que le son est quelque part autour de vous. C'est un progrès par rapport aux expériences de Stockhausen dans les années 1950. Et bien sûr, n'importe quelle trajectoire sonore peut être tracée avec un stylo électronique sur la tablette graphique. En outre, je construis des mouvements rythmiques (comme le font aussi d'autres compositeurs tel Emmanuel Nunes), c'est-à-dire que les sons captés par les micros se déplacent à des rythmes déterminés. Vous avez donc deux niveaux: la

structure rythmique de la partie instrumentale, et – éventuellement en contrepoint de cette dernière – la structure rythmique de la façon dont les sons instrumentaux se déplacent dans l'espace. Grâce au spatialisateur, ces déplacements peuvent être rapides et clairs : un rythme composé, même assez rapide, est tout à fait perceptible dans ses déplacements de gauche à droite, du devant vers l'arrière.

Dans mon dernier quatuor à cordes ², je voulais faire fonds sur cette possibilité en travaillant sur le déplacement de sons indéfinis (par exemple des sons faits avec l'archet sur le corps de l'instrument – des sons proches du vent, bruyants). Cela me permet, dans certains passages, de donner à entendre ce vent soufflant en rythme, sans « musique » qui vous distrairait d'écouter le mouvement.

2. *Quatuor à cordes n° 4*, avec électronique (2003).

Nous pouvons alors pénétrer plus profondément le phénomène sonore et nous approcher de l'envol onirique bachelardien. Si vous voyez uniquement des musiciens sur une estrade, à distance, comme dans une salle de concert, vous avez l'impression d'être un « soi » en face d'un « autre » : il y a eux et il y a nous, peu importe notre degré d'implication dans le concert en cours. Tandis qu'avec des haut-parleurs positionnés partout dans l'auditorium, il se produit un changement psychologique profond : c'est comme si on se mettait à vivre la musique, ou à nager en son sein. On devient un corps en mouvement, selon des modalités différentes de l'ordinaire.

Y a-t-il un équivalent domestique de cette situation, avec les nouvelles technologies de reproduction, de plus en plus répandues sous la forme du *home cinema*?

CdM

J.H.

J'en parlais ici-même en novembre dernier ³ : j'imagine que la maison du futur sera équipée d'une pièce dévolue au multimédia. Ce n'est pas pour un avenir lointain : déjà nous aimons avoir un grand écran et du son « *surround* ». Nous voulons nous approcher de plus en plus du monde ordinaire. Paradoxalement, nous dépensons de plus en plus d'argent pour nous approcher de plus en plus de ce que, au départ, originellement, nous avons autour de nous. Le résultat visé semble être de ne plus pouvoir distinguer entre le *home cinema* et le monde extérieur. Du son partout autour de soi. De l'écran partout autour de soi. La différence entre le monde et cet environnement, c'est que c'est vous qui exercez le contrôle de ce dernier, ou plutôt ce sont des processus interactifs qui sont aux commandes : vous entrez dans le monde de l'artiste en mettant un DVD ou que sais-je, et c'est l'artiste qui contrôle votre réalité comme si il s'agissait du réel même. Aucun moyen de discerner l'écart entre *son* monde et *le* monde : vous êtes dans une salle de concert ou au milieu d'un orchestre, ou au milieu d'un monde

3. Table-ronde préliminaire au concert de l'ensemble Itinéraire du jeudi 6 novembre 2003, Ircam, salle Igor Stravinsky.

sonore fictionnel totalement inouï. C'est une occasion magnifique pour les artistes que cette perspective de pouvoir créer des mondes virtuels. Je pense que cela se fera.

Abordons maintenant l'aspect social de la question. Oui, nous avons besoin de ces rituels de partage, d'aller avec des amis aux concert, et sentir que nous recevons tous une œuvre. Cette communication quasi-télépathique d'un être humain avec un autre est essentielle pour moi. Cependant, la réalité virtuelle est devenue une solution de rechange puissante.

Pour ma part, je compose principalement en vue de la salle de concert, pour une assistance regroupée dans cette salle. Je n'ai jamais écrit une œuvre *pour* CD. Même les œuvres sur bande magnétique, je les imagine dans une grande salle. Car il y a quelque chose de splendide dans le fait d'être dans un grand espace et de pouvoir écouter les voix d'une œuvre multipiste se déployer dans cet espace. Mes amis me contredisent : « Non, pour ce type de musique, l'écoute est meilleure dans un environnement domestique. La salle de concert est dépassée ». Ils le pensent, mais pas moi : j'admets que c'est la voie de l'avenir, mais ce n'est pas celle de mon désir. Je voudrais plutôt que tout enregistrement soit multipiste, avec une restitution spatiale de qualité, et si possible une utilisation approfondie de la spatialisation.

CdM

J.H.

D'après vous, quelles sont aujourd'hui les possibilités de manipulations musicales de la part de l'auditeur lorsqu'il écoute la musique ?

Tout ce qui peut l'aider à comprendre la musique est important : pouvoir sélectionner une partie – seulement les violons seuls, seulement tel instrument à vent, etc. –, pouvoir passer n'importe quel morceau sous différentes formes, pouvoir s'y repérer par des prises musicalement pertinentes. Par exemple, si la notice qui accompagne une pièce signale une idée importante, il faut avoir la possibilité de s'y rendre aussitôt pour y confronter sa propre écoute, vérifier l'information ou en douter – même si le fragment est perdu dans l'ensemble de la pièce.

CdM

J.H.

Vous disiez qu'il est important d'être présent avec les musiciens, notamment pour les voir jouer. Le principe du *home cinema* tel qu'il est commercialisé aujourd'hui, c'est bien de placer au centre de l'attention un écran. Faisons abstraction des DVD musicaux actuels qui ne diffèrent pas souvent d'émissions télévisuelles lointainement interactives ; ne peut-on pas imaginer d'attribuer de tout autres fonctions à l'élément visuel au sein d'un tel dispositif ?

D'abord, je pense qu'il est certes important de voir les musiciens, mais pas tout le temps : cela pose des problèmes de cohérence, comme pour un concert à la

télé (soit vous voyez les musiciens tout le temps, soit vous percevez une abstraction visuelle qui découpe constamment cette vision). On peut sans doute prendre un autre parti en mélangeant l'image des musiciens et celle de la partition, éventuellement adaptée (pour ceux qui ne lisent pas la musique et qui pourraient regarder des figures et des formes défiler à la place de la partition). On peut être plus ou moins pédagogique, plus ou moins artistique avec ce type de symboles (par exemple pour signaler les motifs répétés). On peut demander à un artiste de concevoir un équivalent de votre musique. Mais cela comporte des dangers : il faut un bon artiste, et un bon compositeur... C'est possible!

Doit-on conserver ce partage qui assigne à la salle de concert et au présentiel le rôle de paradigme principal, et à l'écoute domestique un rôle principalement ancillaire? Y a-t-il d'autres façons d'articuler entre elles les différentes situations d'écoute?

CdM

J.H.

Pour moi la performance *live* prime. Quand j'écoute un CD, je me dis toujours « oh, j'aimerais entendre cette pièce! ». Je me dis que je n'ai l'ai pas encore entendue, et qu'il faut que j'aille au concert pour l'entendre vraiment. Cela ne veut pas dire que je sous-estime la valeur de la musique reproduite – vous pouvez, bien sûr, avoir des expériences magnifiques et poétiques avec de la musique reproduite, mais ce n'est pas tout à fait la même chose.

Lorsque j'ai pu entendre *Gruppen* en concert, l'œuvre était exécutée deux fois afin de permettre au public de changer de place à l'entracte, et de tout réentendre d'un autre point de la salle : placé à proximité d'un groupe orchestral donné, on entend tout autre chose que si l'on est à bonne distance des trois ; même forte variation entre deux groupes orchestraux éloignés, etc. Mais on pourrait rêver de pratiquer cette expérience à volonté et de façon dynamique grâce à la mobilité totale du point d'écoute que nous pouvons espérer dans une chaîne Hifi du futur – et en supposant des enregistrements idoines.

Au fond, on a déjà ce type de supériorité de la musique enregistrée avec le CD : un bon enregistrement vous permet d'entendre des choses que vous n'avez aucune chance de percevoir dans une salle de concert. Il y a donc complémentarité entre les deux logiques.

Mais il reste possible d'équiper la salle de concert de quinze micros pour *Gruppen* et de passer d'une source à une autre. C'est très simple en fait, cela pourrait se faire aussi bien pour une œuvre de Brahms : vous auriez cette richesse de perspectives divergentes, qui seraient évidemment plus critiques dans le cas de *Gruppen* que pour Brahms. Brahms y gagnerait du côté des possibilités d'écoute par couches et par point de vue spatial : alors que la plupart des gens n'écoutent que la mélodie, sans savoir ce qui se passe dans la zone

sous-cutanée de la pièce, il serait possible de voyager analytiquement dans d'autres zones de cette musique si familière.

Au long de cet entretien nous avons imaginé des extensions possibles de quelque chose qui existe déjà, une sorte de Super-Hifi dans laquelle l'espace serait aussi objet de très haute fidélité; et nous nous sommes demandés comment, en postulant un renouvellement de la manière habituelle d'enregistrer la musique, l'accès aux œuvres pourrait s'intensifier par le truchement de certaines possibilités techniques.

Essayons à présent de nous projeter 10 ou 20 ans plus tard : ce saut qualitatif a eu lieu, il est déjà devenu naturel – ce qui signifie que n'importe quel compositeur écrit sa musique en sachant cela, comme aujourd'hui beaucoup de compositeurs écrivent leur musique en tenant compte des formes sous lesquelles elle sera diffusée (notamment le CD). Dans cet hypothétique futur, la musique peut être découverte avec et dans un environnement aussi puissant que les ordinateurs qui ont été utilisés pour l'écrire, avec spatialisation, temps réel, etc. Si le compositeur accepte l'idée que les outils qui servent à diffuser sa musique ne sont plus dans un rapport d'incommensurabilité, mais de grande proximité, avec ceux qu'il utilise pour composer, est-ce que cela ne risque pas de modifier sa manière d'imaginer, de produire la musique ?

CdM

J.H.

Ce qui est sûr, c'est que la musique ira en se complexifiant. Partons de la pièce de Brian Ferneyhough *La Terre est un homme* (pour orchestre, 1976-9), si rarement jouée. Chaque instrumentiste – chacun des violons par exemple – doit jouer une partie complexe, extrêmement raffinée et multi-dimensionnelle : cela donne un orchestre uniquement composé de solistes. C'est impossible à entendre – même Ferneyhough n'en disconvient pas. Pour l'écoute, tout dépend du siège que vous occupez dans la salle ; car c'est différent à chaque place. Imaginez donc qu'avec un système perfectionné on puisse changer sa place d'écoute : une telle œuvre pourrait être parcourue, explorée comme un labyrinthe. Et cela serait passionnant – plus passionnant peut-être que dans une salle de concert. Tous les compositeurs attirés par la complexité voudront composer des labyrinthes impossibles à saisir d'un seul coup, nécessitant un parcours lent. Aujourd'hui, on a souvent le désir d'élaborer de la complexité, mais il y a toujours un frein, à savoir le soupçon que cette complexité s'entendra mal dans une salle de concert : trop de réverbération, trop de distance... Au contraire, on pourra s'autoriser cette complexité sachant qu'elle sera perceptible, au risque de faire des salles de concert quelque chose d'un peu marginal pour cet art à venir.

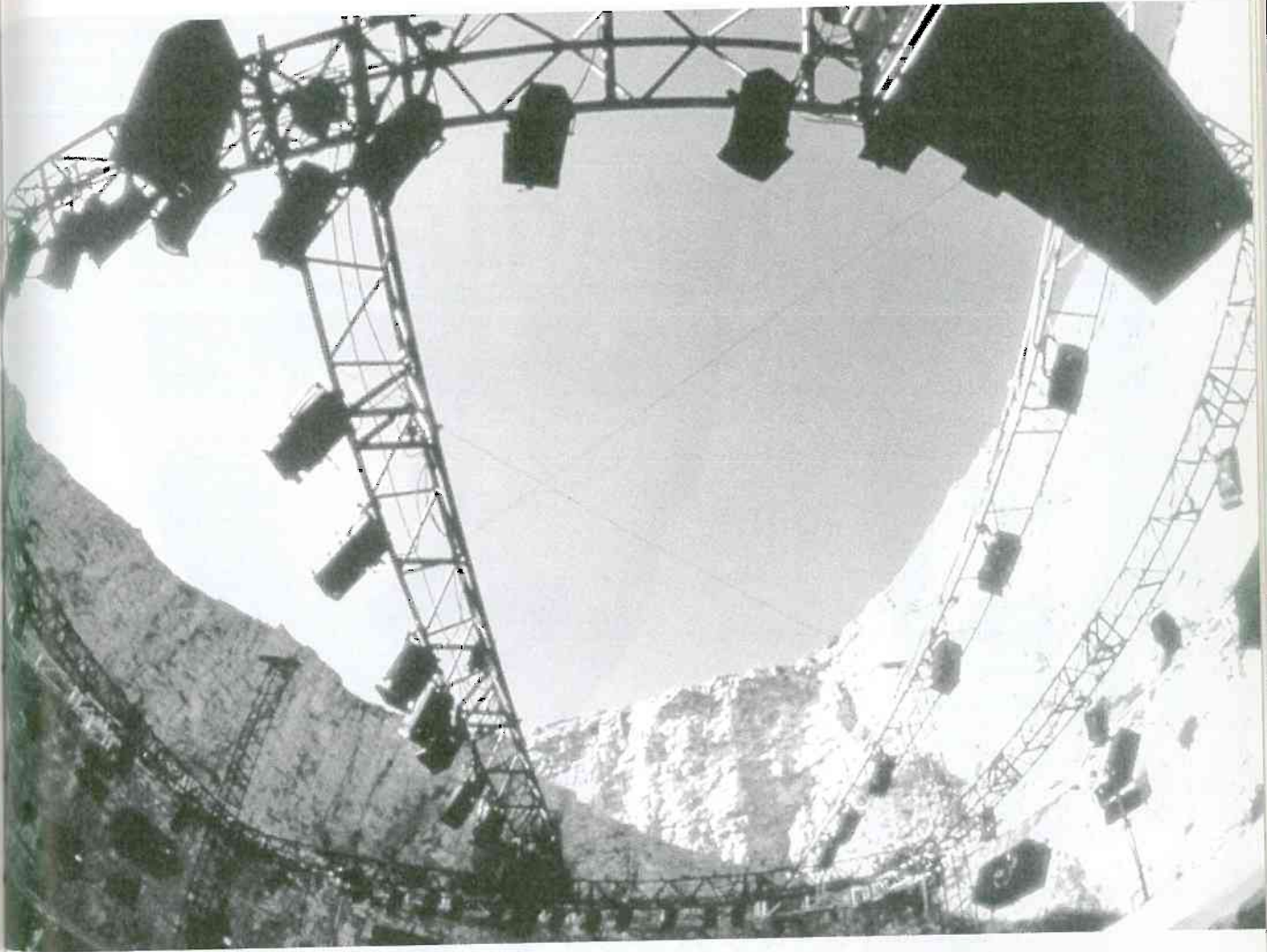
Propos recueillis par Nicolas Donin

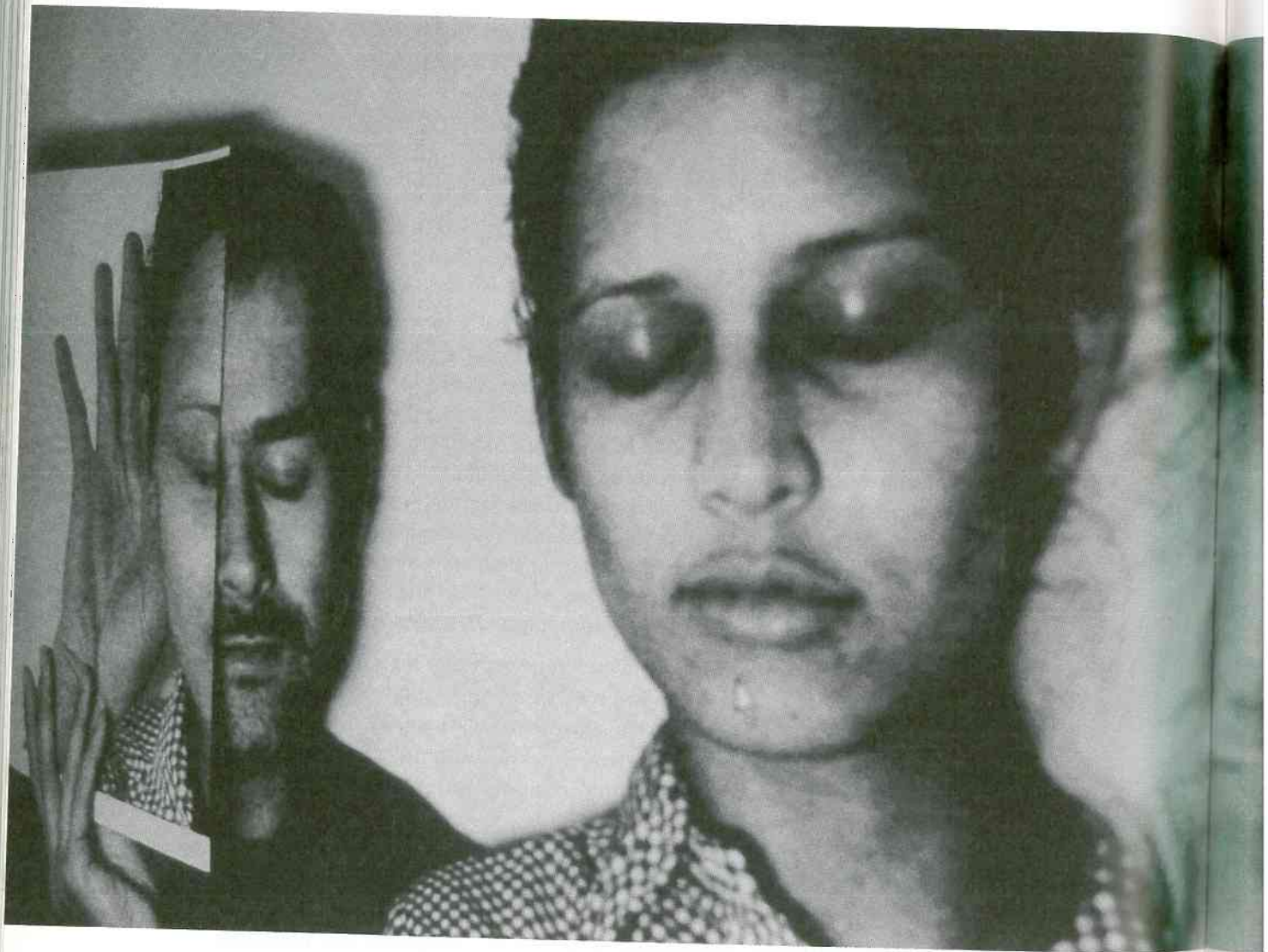
(traduction et transcription : Hélène et George Collins)

Installation pour
Répons de
Pierre Boulez,
Avignon, 1988,
Photo Dominique
Darr.



Installation pour
Épons de
Pierre Boulez,
Avignon, 1988,
photo Dominique
Barry.





Comment manipuler *nos* *oreilles*

—NICOLAS DONIN

Rien de plus immédiat, en apparence, que l'écoute de la musique.

Rien de plus construit en fait, si l'on pense seulement au nombre d'années passées par les aspirants musiciens dans des lieux d'apprentissage (conservatoires, concerts, lieux de répétition ou d'enregistrement) avant de pouvoir s'accorder avec les professionnels sur la façon d'écouter telle ou telle tradition commune, de caractériser telle ou telle pratique musicale.

— FILTRES

Mais cette construction n'est pas simplement le fait des musiciens. Comme les ethnomusicologues le savent bien, toute oreille est culturelle : elle pose (passivement ou consciemment) des filtres, plus ou moins efficaces, plus ou moins appropriés à ce qu'ils rendent audible¹. Ce que savent tout aussi bien les ethnomusicologues (voir le cas de Bartók p. 32 de ces *Cahiers*), c'est que ces filtres s'appuient sur des conditions de possibilité matérielles, des dispositifs et des pratiques d'écoute de toutes formes : de la fête de village au concert en passant par le rituel religieux ; de l'écoute domestique d'un microsillon à la pratique automobile de la radio-cassette ; du bain sonore de la boîte de nuit, géré en temps réel par un DJ, à l'écoute personnelle au casque permettant de choisir l'ordre, la segmentation, la répétition des plages musicales, etc.

Si les instruments de création musicale induisent des schèmes auditifs et des moyens d'écouter², on sait bien depuis un demi-siècle que les technologies de l'écoute peuvent devenir instruments de création – et reconfigurer le jeu entre production et reproduction³.

Les techno-logies en question ne doivent pas être circonscrites au domaine des appareils dûment manufacturés que l'on achète dans un magasin de « matériel audio ». L'oreille aussi a ses techniques, à la fois intériorisées et articulées à ces objets du monde par lesquels elle accède à la musique : si l'on reprend l'exemple des élèves des conservatoires, il est évident que l'apprentissage du solfège sert à la fois à lire et à entendre – lire la musique écrite selon ces règles, mais aussi entendre n'importe quelle musique à travers le filtre culturel que les conventions de notation du solfège matérialisent et naturalisent.

L'écoute ne se résume pas à la relation entre ces oreilles-filtres et le son qu'elles perçoivent⁴ ; elle s'appuie aussi bien sur des attentes et des présupposés, plus ou moins circonstanciels, et elle évolue dans le temps. Ainsi l'interaction permanente entre l'organe de l'ouïe et ses organes artificiels produit-elle des jugements de goût – et donc une histoire auditive personnelle. De l'annonce radiophonique à la notice de concert en passant par la pochette du disque que l'on vient d'acheter, il y a toujours quelqu'un, quelque texte ou quelque image, pour nous dire ce qu'il faut entendre – pour nous y préparer ou nous en délivrer rétrospectivement le sens. Rien de plus étrange que notre capacité intermittente, malgré ou grâce à cela, à nous ajuster à la musique par l'écoute.

— PHILTRES

À la fin du XIX^e siècle, il existait une littérature musicographique spécialisée dont la principale fonction était de faciliter cet ajustement : des guides d'écoute, livrets largement diffusés disséquant et commentant les œuvres jouées au concert ou à

1. Voir par exemple Bernard Lortat-Jacob, « L'oreille jazz : essai d'ethnomusicologie », *Circuit. Musiques contemporaines*, Presses Universitaires de Montréal, vol. 14, n° 1, 2004, p. 43 et 49.

2. Le prototype en est le piano, au XIX^e siècle principal moyen d'accès privé à la musique d'orchestre et à l'opéra, et dans le même temps instrument d'écriture pour la plupart des compositeurs, non seulement bien sûr lorsqu'ils écrivent une œuvre pour piano, mais surtout lorsqu'ils élaborent l'instrumentation d'une œuvre orchestrale (en notant les structures mélodiques et harmoniques sur une double portée de piano et attribuant les différents motifs aux instruments de l'orchestre par un jeu d'abréviations).

3. Voir l'article de François Delalande *supra*.
4. Sur l'écoute comme relation et sur l'historicité de son appareillage, cf. Peter Szendy, *Écoute. Une histoire de nos oreilles*, Paris, Minuit, 2001.

l'opéra afin de donner à l'auditeur des repères dans une grande forme ou une musique difficile. Sous le nom générique de guides d'écoute – l'expression est postérieure à l'objet –, on rangera non seulement ces « guides », « analyses thématiques » et « notices » (selon les appellations d'époque), mais aussi les diverses musico-graphies qui en assuraient la fonction sous une forme proche dans les articles de la presse spécialisée, en tête des partitions ou, plus tard, joints aux enregistrements sonores. L'histoire de ces outils d'aide à l'écoute est du même coup bien plus ancienne que celle des objets qui les récupèrent, tels que la radio ou le disque; plus ancienne aussi que celle des pratiques savantes qui en ont suivi ou repensé la logique (analyse musicale, pédagogie de la formation musicale...). Plus d'un siècle après leur vulgarisation, ces manières d'orienter l'écoute innervent encore notre présent.

Il y aurait donc beaucoup à apprendre de la fabrication de ces philtres, qui rendaient audible une musique jugée difficile – celle de Beethoven tout d'abord, celle de Wagner plus tard, puis celle des wagnériens et post-wagnériens tels, dans des styles très différents, Vincent d'Indy ou Arnold Schoenberg. Comme dans un guide touristique perfectionné, on y indique à l'auditeur un parcours privilégié dans les arcanes de l'œuvre, avec les points d'où le panorama est le plus complet ou le plus beau, et des notations sur les endroits pittoresques. Ce parcours opère une « resynthèse » littéraire et technique du temps musical tel qu'on pouvait par ailleurs se l'appropriier à travers sa réduction pour le piano. En mimant le cours de l'œuvre parallèlement à elle (avec un ancrage régulier dans des fragments musicaux, citations de la partition collées au fil du texte), le guide permet de prendre conscience de caractéristiques musicales présentes dans l'œuvre mais que l'on n'aurait pas nécessairement perçues. Ainsi Charles Malherbe déclare-t-il au début de sa *Notice sur Ascanio, opéra de Camille Saint-Saëns*⁵: « La première audition d'œuvres aussi compliquées que les opéras modernes ne permet guère de saisir en leur ensemble tous les détails du travail auquel s'est livré le compositeur. Le grand luxe de la polyphonie vocale et instrumentale rendrait à peu près inapplicable le précepte de Schumann: « Un bon musicien doit être en état de suivre le morceau d'orchestre qu'il entend pour la première fois, comme s'il en avait réellement la partition sous les yeux ». De plus, la marche du drame, le chant et le jeu des interprètes, le spectacle de la mise en scène et des décors, tout sollicite la curiosité et contribue à diviser l'attention. Quelques parties se détachent lumineuses; d'autres demeurent enveloppées d'ombre; la pensée de l'artiste apparaît alors incertaine ou confuse, et l'auditeur impatient se hâte de proclamer obscur ce qu'au prix d'un effort il aurait distingué plus nettement. L'analyse thématique, esquissée ici, a pour but de lui épargner cet effort, en soulevant un coin du voile, en

5. Paris, Fischbacher, 1890, p. 1.

exposant le système adopté par l'auteur, en découvrant pour ainsi dire son point de vue ».

Entendre l'œuvre comme l'auteur l'entend, ou du moins comme il veut qu'on l'entende : pour atteindre ce but, la *Notice* de Malherbe peut être utilisée avant ou après l'audition (en aidant à lire à vue la partition piano/chant), mais aussi accompagner l'amateur à l'opéra dans le temps même de la représentation. Substitut et prothèse, la notice se charge de donner prise à l'auditeur sur un flux d'informations qui menace de le submerger.

— NÉFASTES ÉCRANS OU AUXILIAIRES NÉCESSAIRES ?

À cause de leur fonction synthétisante, les guides d'écoute – et de manière générale tous les auxiliaires sur lesquels s'appuie, volontairement ou non, une écoute –, constituent un moyen d'arraisonner, partiellement mais de façon non négligeable, l'attention auditive. Comme le résume le musicologue anglais Nicholas Cook dans une analyse des présupposés de ce type d'écrits : « les conceptualisations de la musique comme forme, et encore plus, comme langage, ont été entachées de la confusion entre description et prescription »⁶. Autrement dit, elles ont contribué à définir une norme d'écoute alors qu'elles croyaient, bien souvent, décrire les œuvres. Si elles ne prennent pas le contrôle de nos oreilles, elles peuvent du moins les influencer fortement.

Pas étonnant alors que certains s'en méfient. Aussi compliquée soit-elle, pourquoi la musique devrait-elle toujours s'encombrer de béquilles ? Ne peut-elle pas parler à son auditoire directement, par ses moyens propres et eux seuls ? La question touche de près, en particulier, les défenseurs de la musique d'avant-garde. L'un des musiciens engagés, au sortir de la Deuxième Guerre mondiale, dans la promotion de la musique sérielle en Europe, décrit ainsi les « conditions les plus courantes du concert » des années 1950 : « Il semble que tout y soit agencé pour détourner l'auditeur de l'opération essentielle, sa participation à la vie de l'œuvre exécutée ». « Plus arbitraire encore que le classement chronologique, le programme à thème littéraire, psychologique ou anecdotique, largement pratiqué par les radios, détourne à coup sûr l'auditeur de toute activité musicale. [...] Mais d'autres éléments se mettent encore à la tra-

Lakmé de Léo Delibes, *Étude historique et critique, Analyse musicale*, par Joseph Loisel, P. Mellottée éditeur, s.d. (vers 1920).

6. Nicholas Cook, « Forme et syntaxe », *Musiques. Une Encyclopédie pour le XXI^e siècle* (s. la dir. de J.-J. Nattiez), Arles, Actes Sud, 2004, p. 174.

82

LAKMÉ

Mais, à côté de cette mélodie au rythme aussi peu marqué que possible, l'orchestre oriental comprend des instruments comme les timbales, les tambours et les cymbales, dont le rôle se réduit à frapper et à imposer un rythme. Le rythme, en effet, est un des éléments essentiels, peut-être même l'élément primordial de la musique orientale ; toujours semblable à lui-même, fortement accentué, il se fait entendre d'un bout à l'autre d'un morceau, sans aucune interruption sans aucun silence, presque complètement indépendant de la mélodie ; l'opposition du rythme brutalement imposé à l'oreille, et de la mélodie, qui se déroule mollement, sans connaître les enlèves de la mesure, constitue même un élément de beauté pour une oreille orientale. Ce caractère, très sensible à un auditeur européen, apparaît dans la partition de *Lakmé* :



Mais, comme la complexité des rythmes d'Orient se prêtait mal aux divisions de notre mesure moderne et aux exigences d'une exécution à plusieurs parties, il a fallu user d'artifices ou de simplifications pour les adapter à la mesure de nos rythmes occidentaux. Telle par exemple la Terana.

verse. De tous les écrans qui séparent l'œuvre de l'auditeur, la littérature musicographique est sans doute l'un des plus opaques. Sans parler des vies romancées, dont s'abreuvent la plupart des mélomanes, les « analyses » de sonates et de symphonies, prises à la lettre, suffisent à empêcher l'auditeur le mieux intentionné de comprendre quoi que ce soit au déroulement d'un complexe sonore. C'est qu'elles s'inspirent encore et toujours d'une pédagogie par dissection consistant à désarticuler le langage musical pour classer ensuite les produits de l'opération sous les rubriques abstraites destinées à décrire n'importe quelle musique – alors que, pour parler le langage élémentaire de la *Gestalttheorie* [...], nous savons que c'est le tout qui détermine les parties, et qu'une œuvre d'art est un organisme vivant tel qu'aucune partie ne peut en être enlevée sans que cette partie perde toute sa signification, ni que l'œuvre ainsi mutilée n'en soit modifiée dans toute sa structure »⁷.

Comme beaucoup de zéloteurs de la nouvelle musique, André Souris oscille entre la suppression pure et simple du commentaire sur la musique et sa refondation selon les nouvelles conceptions musicales qu'il contribue à établir dans leur droit.

Cette position n'est pas nécessairement partagée par le commun des mélomanes de l'époque. C'est du moins ce que présuppose le jury du Grand prix du Disque en 1951, en motivant ainsi son choix de ne pas décerner le prix, après hésitation et malgré la bonne presse du disque, à l'enregistrement par Max Deutsch de la *Suite* op. 29 de Schoenberg (référence centrale de la musique contemporaine pour Souris et ses confrères) : « La seule audition, non accompagnée d'une analyse, laisse dans l'ombre les trois quarts des mérites d'une musique basée sur la "série" »⁸. À la technicité d'une musique sur laquelle plane le soupçon de l'hermétisme, doit correspondre

un mode d'emploi – raisonnement qui sera généralement appliqué aux musiques savantes européennes et extra-européennes par les producteurs de disques.

De fait, à l'ère du microsillon (qui commence alors à peine), et plus tard à l'ère du CD, pas de musique classique sans explications : un livret (inclus dans le boîtier du CD ou au dos de la pochette du vinyle) fournit notices biographiques et commentaire musicologique, en plus d'une table analytique du contenu du disque.

7. André Souris, « Donner à entendre » (1954), *La lyre à double tranchant*, Sprimont, Mardaga, 2000, p. 198

8. Cité par Amaury du Closel dans le livret du disque *Max Deutsch conducts Arnold Schönberg*, Londres, Karusel Music International (KMI 021001), 2002.

étudie au rythme aussi
e, l'arcinistre orientat
e comme les timbales,
des, dont le rôle se res-
poser un rythme. Les
es éléments essentiels,
primordial de la mu-
semblable à lui-même,
l'entendre d'un tout
sans aucune interrup-
presque complètement
odie : l'opposition de
use à l'oreille, et de la
mollement, sans con-
cestrre, constitue même
r une oreille orientala
ch un auditeur euro-
cition de *Lusne*.



semble la déformation d'un rythme à 7 temps,
sujet d'un rythme à 5 temps.



assez fréquent dans l'art oriental, et presque
inévitable, au moins à l'époque de Béribes, par
un orchestre européen.

Par ailleurs, les Orientaux n'ont jamais senti
le besoin d'appliquer des accords à leur mélodie,
plus riche que celle des Occidentaux, grâce aux
nombreux modes et aux rythmes variés dont elle
dispose. Tandis que pour nous l'harmonisation
ou la polyphonie reste un des éléments essen-
tiels de l'art musical, chez les Orientaux, le sen-
timent mélodique prédomine tellement, qu'ils ne
compréhendent pas l'utilité d'un accompagnement ;
la polyphonie leur demeure complètement in-
connue ; « Les musiciens », écrit H. Quillard,
« ne faisant l'étude des sons simultanés, n'ont
rien fait pour déterminer l'évolution qui chez
nous a été notre art harmonique de la musi-
que purement monophonie du haut moyen-âge.
À peine dans certains airs, un chalumeau, ac-
cordé ou unisson avec le tonique ou la domi-
nante, reproduit-il à l'octave aiguë ou grave la
mélodie, à peine, et très rarement déjà, des
bourdons de cornemuse poussent-ils une note



plexité des rythmes
aux divisions de notre
exigences d'une execu-
l'a fallu user d'artifices
ur les adapter à la rai-
dentaux. Telle phrase

—SURVIVANCES, RENAISSANCES, EFFACEMENTS

La large survie au XX^e siècle du type de musicographie que l'on vient de présenter sommairement n'allait pas de soi : parfaitement à sa place dans cet empire du texte et du papier qu'est, au XIX^e siècle, la musique, le guide d'écoute aurait pu disparaître (ou muter en profondeur) à l'âge où le son enregistré devenait le principal référent des pratiques musicales. L'audition nouvellement abstraite de ses référents visuels et présents n'appelait-elle pas de nouveaux guides ? Paradoxalement, les habitudes ont peu varié au long du siècle. Le plus souvent, les commentaires musicaux s'obstinèrent à aligner l'écoute du disque sur la lecture de la partition (ou sur l'assistance au concert) en utilisant le vocabulaire conventionnel de l'enseignement des formes musicales sans l'indexer sur leur nouveau support (exemple pastiché : « après l'entrée du thème secondaire à la trompette en style de choral, un bref développement est confié au pupitre des violoncelles, préparant par variations enharmoniques successives le retour à la tonique et la réexposition »). Cook note quant à lui : « J'ai entrepris quelques expériences simples qui ont montré qu'il était impossible de prouver que les auditeurs avaient perçu le retour à la tonique après un intervalle de plus d'une minute ou deux [...]. Il semble que lorsque les auditeurs détectent effectivement la structure tonale générale d'une sonate ou d'une autre forme semblable, c'est qu'ils reconnaissent les caractéristiques thématiques, de texture ou autres liées traditionnellement à cette structure » (art. cit., p. 175).

L'ancrage profond dans la partition, considérée comme le lieu central de la musique, était assez naturel au XIX^e siècle puisque l'accès aux œuvres passait par des arrangements déchiffrés au piano, à domicile, ou bien dans un cadre collectif (orphéon, chorale) ; l'écoute du son n'était donc pas séparable de sa (co) production à partir du texte. Mais en l'absence d'un tel substrat pour la plupart des auditeurs d'aujourd'hui, l'outillage auditif traditionnel, normalisé et naturalisé, ne porte-t-il pas à faux, imposant la logique de l'écrit (dont toutes les finesses sont loin de passer à travers l'interprétation enregistrée de l'œuvre) sur des phénomènes auditifs, tout aussi subtils mais radicalement autres ?

Ces questions prennent un relief supplémentaire maintenant que l'ordinateur est devenu l'un des principaux outils de composition et de stockage de la musique, et que le système technique de l'écoute est essentiellement numérique. Il suffit de se figurer l'interface d'un séquenceur ou d'un logiciel de traitement du signal audio, pour mesurer que la vue a reconquis un vaste domaine de préhension musicale. L'immédiateté de la manipulation du son que permet cette réarticulation entre l'œil et l'oreille, les manières d'écouter qu'induit la séparation en pistes ou la mise en boucle d'un échantillon, reconfigurent radicalement les oreilles de ceux qui les utilisent. L'idéologie du *home studio*, par lequel chacun

peut devenir son propre pourvoyeur de musique neuve, n'insiste pas autant sur la variété des outils d'écoute que sur celle des outils de création – de synthèse sonore, de générations de séquences MIDI, ou de notation musicale. L'écoute ne s'y présente pas comme une activité difficile et travaillée mais plutôt comme ce qui va de soi et ne demande pas de médiations. L'outillage auditif en tant que tel y reste donc implicite, interne, atrophié, et de ce fait soumis à tous les formatages technologiques.

— ÉCOUTES SIGNÉES

Comment rendre compte de la singularité d'une écoute ? Comment des manières d'écouter, plus ou moins individuelles et plus ou moins extériorisables, peuvent-elles mettre en commun leurs instruments et faire l'objet d'un partage, comme le permettaient par exemple le vocabulaire de l'opéra wagnérien et les tables thématiques, il y a un siècle, lorsque mélomanes et musiciens débattaient pour déterminer la meilleure découpe de tel ou tel *leitmotiv* ?

Quels filtres nous fait entendre la musique aujourd'hui ? Quels filtres – si leur usage a un sens – nous aideront à entendre mieux, ou autrement, ce que nous écoutons déjà ? Ce sont les questions posées dans le cadre d'un projet de recherche, actuellement mené à l'Ircam⁹, visant à expliciter, augmenter technologiquement, puis transmettre, des façons d'écouter. Non pour transformer l'oreille en machine à radiographier le son ou la musique, mais pour inventer une nouvelle capacité à faire varier notre écoute, lui restituant une motricité singulière, reconnaissant ses conditions techniques de possibilité pour mieux prendre appui sur elles.

De même qu'un lecteur peut laisser des traces de sa lecture dans le livre (en cornant les pages, en soulignant ou en glosant le texte...), de même l'auditeur devrait pouvoir inscrire son écoute dans le support constitué par l'enregistrement sur disque, la partition, la captation vidéo, ou encore la représentation du signal audio. Aujourd'hui numériques, ces différents supports sont susceptibles, en outre, de manipulations jusqu'alors inconcevables : rechercher automatiquement un motif musical et ses variantes dans le texte musical, couvrir de commentaires un flux audio ou une partition scannée et utiliser ces gloses comme base de données, altérer le son selon des règles (n'écouter que certaines pistes, tailler dans le signal), etc. Les possibles techniques abondent. Pour que n'importe quel auditeur soit à même de « prendre en main » son écoute, reste néanmoins à lui faciliter ces opérations. Car ces dernières, pour l'heure, sont réservées aux rares personnes qui ont à la fois le temps, le goût et la capacité de bricoler, à partir des logiciels existants, les auxiliaires informatiques dont ils ont besoin pour modifier, intensifier ou capitaliser telle pratique d'écoute.

9. Projet *Écoutes signées*, réunissant musicologues, ingénieurs et chercheurs en informatique musicale, depuis 2003.

Ne pouvant entrer dans les détails du projet Écoutes signées, citons-en trois figures caractéristiques.

10. Voir notre entretien *supra*.

Analyse d'une partition de Webern dans le cadre du projet *Écoute signée* à l'Ircam.

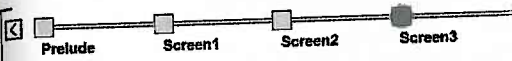
Lorsqu'il écoute de la *popular music*¹⁰, Andrea Cera est parfois obsédé par des moments de forte singularité rythmique. Afin de se libérer de l'emprise qu'ils exercent sur sa conscience, il en réalise à la main des transcriptions. Visualiser et annoter ces dernières lui permet de rendre raison de phénomènes rythmiques presque imperceptibles (décalages, régularités, emboîtements dont il pourra s'inspirer dans son travail compositionnel). Nous sommes partis des traces d'écoute que constituent ces transcriptions et nous les avons transposées informatiquement, afin de permettre plus de souplesse et de rapidité dans la vérification et la quantification des rythmes; nous pouvions ensuite constituer une base de données, permettant la comparaison entre les transcriptions et leur qualification selon des critères internes propres à l'écoute de Cera.

Un cas spécialisé d'écoute instrumentée: celle du musicologue, qui éprouve une théorie du langage musical à même une œuvre, dépassant ainsi (ou simplement affinant) sa propre écoute. Nous nous sommes inspiré des travaux de Nicholas Cook sur l'analyse de l'interprétation afin de définir un outil d'aide à la comparaison d'enregistrements sonores d'une même œuvre (en l'occurrence, le premier prélude du premier livre du *Clavier bien tempéré* de Bach, un tube pour lequel les versions discographiques abondent – sans parler de la possibilité de s'enregistrer soi-même pour se comparer aux instrumentistes reconnus). En donnant à voir par des courbes et des graphes appropriés des phénomènes interprétatifs tels que le *rubato* ou des évolutions du tempo à grande échelle, cet outil permet d'opérer des comparaisons entre interprétations avec une précision que l'oreille seule ne peut atteindre. Nos intuitions auditives peuvent être explorées, amendées, affinées au moyen de cette discrimination supplémentaire – l'écoute s'en trouvant évidemment changée. Les usages par les interprètes eux-mêmes de ce type d'outillage constitueront un chantier jumeau: sous quelles formes gardent-ils

The image shows a screenshot of a music analysis software interface. The main window displays a musical score for 'Sehr langsam (♩ ca 56) II'. The score is annotated with various markings such as 'mit Dämpfer', 'rit.', 'molto agitato', and 'ppp'. A control panel on the left side of the interface includes a 'Tool' section with icons for selection, erasing, and drawing, and a 'Proprietés' section with sliders for 'Apté' (set to 50), 'Séq.' (set to 1), and 'Apté' (set to 50), along with a 'T' button and a 'Marlett' dropdown menu. A 'temporal' checkbox is also present. The score itself is divided into measures, with measure 10 highlighted. The bottom right corner of the score area contains the text 'U. E. 566R. 5599'.

trace de leur travail quotidien de répétition? S'écoutent-ils par comparaison avec des versions enregistrées de l'œuvre qu'ils répètent? Leurs pratiques d'écoute, sous-étudiées par la recherche en dépit de leur grande richesse, nous sont encore presque inconnues aujourd'hui.

Webern, op.5 n°11 : analytical remarks



contrapuntal phrases. If we continue in this logic, the third section of the piece could be seen as its outcome. In fact, what we named as a third contrapuntal phrase (bar 9) should not really be considered as such. Its character is much less structured in comparison to the group formed by the first two phrases, which are globally symmetrical in relation to the center of the second section. If we decide to consider this center as the heart of the piece, we reinforce the hypothesis now emerging, according to which, the whole of the fourth stanza would be considered as a coda - and not simply the "postscript" we talked about in our first description.

Other elements support this hypothesis: the three-note motif at the end of bar 11 recalls the one that closes the first section of the work (16). As such, it is understood that in the space of one and a half bars, violin I reiterates all the material of the viola part from the first system. This condensed reminiscence effect, is also a result of the fact that the notes D, D# (or E flat), and E - more exactly the semi-tone intervals they contain - have progressively played a fixative role. This might explain why violin I, from bars 9 to 10, is fixed within the range defined earlier by violin II. In a way, the lyrical climax arrives too late, for the most part, already conditioned by the preceding material (17).

As paradoxical as this may seem at first sight, by trying to move away from a segmental listening towards an appreciation of density, we support the theory of the exhaustion of lyricism. An exhaustion, which characterizes Viennese music of this period, caught in its unfair conflict with post-romanticism.

Click on the score to play the song

Dernier cas, celui de l'annotation de partition en relation avec une écoute analytique. La pratique de référence est ici l'enseignement de la musique (en particulier la formation musicale et l'analyse musicale), dans lequel un professeur apprend à ses élèves conjointement comment lire et comment écouter. On retrouve ici des éléments déjà évoqués : en faisant écrire l'élève sur sa partition, l'enseignant lui prescrit à la fois comment lire et comment entendre ; et il lui donne aussi les moyens d'autonomiser son écoute. De ces considérations résulte l'élaboration à l'Ircam d'un outil d'annotation d'image de partition synchronisée au son, grâce auquel toutes les procédures habituelles d'annotation peuvent être reconstituées et donnent lieu à archivage (par la sauvegarde des données annotatives), à juxtaposition, ou à sémantisa-

tion (différentes couches d'annotations qualifient des propriétés musicales distinctes). De quoi repenser en contexte informatique l'écriture de la musicologie, désormais libre de citer directement le son musical, d'alterner analyses visuelles-sonores et analyses textuelles, et pouvant donner lieu à réappropriation immédiate puisque le lecteur-auditeur peut revoir et corriger l'analyse au fur et à mesure de sa lecture sous forme d'annotations personnelles qu'il pourra communiquer facilement à d'autres lecteurs-auditeurs par le simple envoi par mail d'un fichier joint d'annotations.

À chaque fois, le dispositif que nous construisons laisse l'« écouteur » assumer la partialité et la teneur de ce qu'il transmet de son écoute, dont il performe la « signature » : *voilà comment j'entends cette musique*. En partageant avec d'autres l'outillage utilisé, il ouvre la possibilité d'une communauté d'écoute ;

en conservant informatiquement la genèse de ses manipulations, il construit un art d'entendre irréductiblement singulier.

— QUEL ACCÈS À QUELLE MUSIQUE ?

Les travaux qui viennent d'être résumés et leur mise en perspective historique posent à nouveaux frais la question de l'accès à la musique – non seulement au sens de l'accès économique et géographique à la culture, mais aussi au sens où les musiques sont plus ou moins « accessibles » aux publics.

On ne viendra pas à bout de cette affaire en militant pour une alphabétisation musicale généralisée, sur le modèle de l'apprentissage scolaire de la langue écrite. Même s'il est essentiel d'œuvrer au meilleur et au plus large usage possible de l'écriture musicale, cela ne saurait faire droit à la grande variété actuelle des musiques (majoritairement produites et écoutées dans un système de reproductibilité numérique dont la partition n'est pas nécessairement le référent principal, quand elle existe). Sur le terreau constitué par les formes de transmission de la musique héritées du XX^e siècle, dominées par l'enregistrement du son, se sont développées beaucoup de pratiques mal, voire pas du tout cernées par les organismes (entreprises et institutions publiques) qui inventent et norment les formats actuels de notre accès à la musique. Même les œuvres du passé, comme on le sait de mieux en mieux aujourd'hui, ont été profondément reconfigurées par les nouvelles formes de reproductibilité (ce numéro des *Cahiers de médiologie* a tenté d'en prendre acte) ; ce n'est d'ailleurs qu'un avatar des incessantes recontextualisations ou remises en jeu des musiques, qu'observe l'historien – en particulier au XIX^e siècle, lorsqu'on a commencé à jouer, en plus de la production quotidienne, de la musique ancienne¹¹ fraîchement exhumée.

La singularité de l'écoute constitue un maillon faible de l'actuelle reconfiguration informatique et numérique, faute de supports d'inscription appropriés. Elles n'en sont privées que parce que l'espace entre chaîne hi-fi et ordinateur est encore largement indéterminé, tout comme celui séparant logiciels commerciaux de travail du son et logiciels spécialisés des laboratoires de recherches (avec leurs présupposés esthétiques respectifs). Aux musiciens d'investir cet espace, avant que l'industrie ne définisse à leur place ce qu'est la musique aujourd'hui.

11. Voir par exemple Katherine Bergeron, *Decadent Enchantments: The Revival of Gregorian Chant at Solesmes*, Berkeley, University of California Press, 1998 et Rémy Campos, *La Renaissance introuvable ? Entre curiosité et militantisme : la Société des concerts de musique vocale, religieuse et classique du prince de la Moskowa (1843-1847)*, Paris, Klincksieck, 2000.

