VOLUME !

Volume !

La revue des musiques populaires

1 : 1 | 2002

Varia

Techniques électroniques et art musical : son, geste, écriture

Electronic Techniques in Music: Sound, Gesture and Writing

Bastien Gallet

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/volume/2493>

DOI : 10.4000/volume.2493

ISSN : 1950-568X

Éditeur

Association Mélanie Seteun

Édition imprimée

Date de publication : 15 mai 2002

Pagination : 17-28

ISBN : 1634-5495

ISSN : 1634-5495

Référence électronique

Bastien Gallet, « Techniques électroniques et art musical : son, geste, écriture », *Volume !* [En ligne], 1 : 1 | 2002, mis en ligne le 15 mai 2004, consulté le 14 novembre 2021. URL : <http://journals.openedition.org/volume/2493> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/volume.2493>

L'auteur & les Éd. Mélanie Seteun

éditions seteun

Bastien GALLET, « Techniques électroniques et art musical : son, geste, écriture », *Volume ! La revue des musiques populaires*, n° 1(1), 2002, p. 17-28.

Éditions Mélanie Seteun

techniques électroniques et art musical : son, geste, écriture

par

Bastien GALLET

Résumé. Cet article se propose de rendre compte des différentes musiques que le médium électronique a contribué à faire naître en partant de l'histoire des techniques musicales et de leur usage par les musiciens et les compositeurs. Nous montrons ainsi que les jeunes musiques électroniques (techno au sens large) investissent ces techniques d'une manière qui ne doit rien à l'usage que purent en faire les compositeurs. Une poétique des gestes contre une esthétique du timbre.

Mots-clefs. *Technique – Electronique – Sampler – Geste – Dispositif instrumental – Ecriture.*

Tout le technique nouvelle crée de nouveaux possibles mais c'est l'usage qu'on en fait qui détermine leur effectivité. L'enregistrement et la production électronique des sons élargirent considérablement le champ de l'art musical. La question est de savoir ce que firent les musiciens de cet élargissement imprévu. S'il est nécessaire d'explorer les possibles, il faut aussi sérier les usages. A condition de séparer clairement les réels usages musicaux des simples procédés techniques. La plupart des oppositions reconnues ne reposent souvent que sur des distinctions d'ordre technique : on oppose communément musique concrète et musique électronique sous prétexte que l'une privilégiait l'enregistrement des sons alors que l'autre les produisait sur des générateurs de fréquence. Mais il est un usage du microphone qui rend la musique dite concrète indiscernable de celle que l'on élabore dans les studios électroniques. Pierre Henry est plus proche de Karlheinz Stockhausen et de John Cage que de Ralph Hütter et de Juan Atkins. Il peut leur arriver d'user des mêmes instruments mais ils ne leur poseront pas les mêmes questions et il n'en sortira pas la même musique. L'histoire de la musique électronique au XXe siècle est l'histoire des différentes stratégies que les musiciens ont inventé afin de domestiquer des techniques sans cesse nouvelles. Cette histoire commence avec deux inventions conçues sans intention musicale et à deux courtes années d'intervalle, le téléphone et le phonographe.

Gestes et machines

Le 2 juin 1875, Graham Bell découvrit que le flux électrique peut, sous certaines conditions, transmettre à distance (d'un étage à l'autre de l'université de Boston) le son d'une voix faisant vibrer une membrane portant en son centre un disque de fer disposé devant un électro-aimant. L'expérience sera relatée bien des années plus tard par son fidèle assistant, Thomas A. Watson : « L'oscillation était parvenue à travers le fil électrique jusqu'au mécanisme receveur qui, heureusement, était en mesure de transformer le courant en un écho extrêmement faible du son de la voix qui l'avait généré. Plus heureux encore, pendant ce moment crucial, un homme tenait son oreille à peu de distance de ce mécanisme et il reconnut instantanément l'importance du son à peine audible qui venait d'être transmis par voie électrique. [...] C'est à ce moment précis que le téléphone est né¹. » Entre l'oscillation électrique et la vibration sonore (représentés de part et d'autre par une même onde sinusoïdale), un passage (une première *traduction*) est ouvert qui ne sera plus jamais refermé. Le téléphone sera, l'année suivante, la première application de cette analogie fondamentale. Trente et un ans plus tard, en intercalant entre l'anode et la cathode de l'ampoule à vide de Fleming² une grille métallique permettant de régler le débit du courant électrique circulant entre les deux électrodes, Lee de Forest inventa l'amplification électronique³. Il rendit ainsi possible les communications téléphoniques à longue distance (que la perte de puissance des oscillations électriques rendait impossible) et ouvrit la voie à la transmission radiophonique. Quelques années plus tard, après avoir monté plusieurs tubes en cascade afin d'augmenter leur effet amplificateur, Lee de Forest eut l'idée de renvoyer le courant de plaque d'un *audion* dans sa propre grille. Bouclé sur lui même, le tube émit un sifflement continu dont la hauteur changeait avec les variations de tension de la plaque : la lampe triode devint un générateur d'audiofréquences. C'est sur ce principe, celui d'un pur et simple *feed-back*, que Lee de Forest inventa, en 1915, le premier instrument de musique authentiquement électronique : l'*Audion piano*⁴. Reliés aux touches d'un piano, les tubes à électrons se mettent à émettre, répondant aux gestes de l'interprète, des ondes sonores qui ont pour unique

source le flux oscillant entre les électrodes de la lampe. L'auditeur de ces sonorités nouvelles est d'emblée confronté à un problème de nomination. Le son électronique n'est rien en lui-même, son être est plastique. Le qualifier revient, comme le fera Lee de Forest quarante-cinq ans plus tard, à égrener le chapelet des ressemblances ou à évoquer les cacophonies d'un *big band* lunatique⁵. Pour désigner ce qui n'est déjà plus vraiment un instrument de musique, Lee de Forest préférera à *Audion piano*, terme peu évocateur, une expression se son invention : « Squawk-a-phone », littéralement « Téléphone-à-couacs ». Ce nom étrange peut se lire comme une adresse ironique à Graham Bell. Le téléphone de Bell ne se contente plus de transmettre les voix, il se met à émettre des sons en son nom propre. Bouclé sur lui-même, il se prend à parler tout seul : avec la lampe triode, nous dit Lee de Forest, le téléphone s'invente une *phonogonie*.

Le principe de l'*Audion piano* est à la base des principaux instruments électroniques d'avant-guerre, l'Æterphone (1916) de Leon Theremin, les Ondes (1926) de Maurice Martenot et le Trautonium (1931) de Franz Trautwein. Ces deux derniers sont dotés d'un clavier et d'un banc de filtres agissant sur le timbre sonore. L'association d'un générateur de sons et d'un panel d'effets et de filtres sera caractéristique de toute la série des synthétiseurs analogiques, du RCA Mark I en 1956 aux synthétiseurs modulaires de Donald Buchla et de Robert Moog dans les années 60. Ils emprunteront tous l'apparence des instruments à clavier traditionnels mais cette continuité revendiquée masque une rupture plus profonde, celle du geste instrumental. La lutherie électronique repose sur le principe du « relais » énergétique⁶. L'instrument vient prendre le relais de l'interprète. L'énergie que celui-ci dépense n'est pas celle qui produira le son, comme c'est le cas pour les instruments acoustiques. Le musicien abandonne à son instrument (une machine qui ignore encore son pouvoir) le soin de la génération effective des sons. Il devient le déclencheur d'un mécanisme auquel il a cessé de participer. La continuité caractéristique du geste instrumental est rompue. L'imagerie robotique de la musique des années 70, du Disco au Krautrock, de Giorgio Moroder et Jean-Marc Cerrone à Can et Kraftwerk, exprimera avec force cette nouvelle logique instrumentale. Le musicien qui touche le clavier du synthétiseur cesse d'être un interprète, la singularité de son geste ne détermine qu'un son générique. Derrière les machines, le robot occupe désormais la place de l'instrumentiste.

L'évolution de la facture instrumentale n'est que le symptôme d'une évolution plus profonde et plus durable, celle de l'art musical. En changeant de média, la musique s'est changée elle-même. La plasticité du son électronique rend inutile les médiations fastidieuses de l'écriture instrumentale. C'est sur lui et sur lui seul que devront porter les efforts de la composition musicale. On ne compose plus des notes sur des portées, on compose les ondes des oscillateurs électroniques, ces flux qui, depuis 1948, circulent entre les composants semi-conducteurs des transistors. En rendant audible le flux électronique, les machines vont faire plus que de créer de nouveaux sons, elles vont entraîner la musique dans des devenirs imprévus⁷. L'électron était un vecteur, il devient une musique. Il transportait des voix d'un point à l'autre de l'espace, l'oscillateur fait entendre la sienne, une voix d'avant les sons, celle d'une musique en train de naître : la musique électronique. Les techniques nécessaires à la production d'une telle musique furent longtemps la chasse gardée d'un nombre réduit de studios expérimentaux à Paris (le Groupe de recherches de musique concrète de la RTF, 1948), Cologne (le Studio de musique électronique de la NWDR, 1952), New York (le Laboratoire de

musique expérimentale de l'Université de Columbia, 1953), Tokyo (le Studio de musique expérimentale, 1954) et Milan (le Studio di fonologia de la RAI, 1955). Ce n'est que dans les années 60 avec la commercialisation des synthétiseurs modulaires Buchla et Moog que les techniques électroniques de production des sons deviennent utilisables par tous. Mais il faut attendre le début des années 80 pour voir émerger en même temps à Détroit, Chicago et New York les courants house et techno, points de départ de ce que l'on appelle communément aujourd'hui les musiques électroniques. Les « instruments » qui furent utilisés – boîtes à rythme analogiques (Oberheim DMX, Roland TR-808 et TR-909), générateur de basse (Roland TB-303), synthétiseurs (Yamaha DX7 et DX1000, Korg MS10) – étaient tous disponibles dans le commerce (et la plupart étaient déjà obsolètes). Mais la musique qui en sortit ne ressemblait à rien de connu. Entre les mains de ces apprentis musiciens, synthétiseurs et boîtes à rythme cessèrent d'imiter les instruments qu'ils étaient censés remplacer pour envahir le premier plan de leurs vibrantes textures analogiques. House et techno déroulent à nouveau le fil des premières impressions de Lee de Forest écoutant les sons émerger de son *Squawk-a-phone*. Il faut s'arrêter un moment sur l'expérience de DJ Pierre programmant au hasard des séquences sur le clavier du *bassliner* Roland TB-303 et inventant par inadvertance l'*acid house*. Les riffs de DJ Pierre, transformés à l'aide des six boutons de contrôle du générateur, balayant les fréquences et les filtres, deviennent soudain glissants, explosifs, stridents ou nasillards au gré des tressautements incontrôlés de la ligne de basse et de ses variations de timbre⁸. Le TB-303 manipulé de cette manière donne aux sons qu'il génère une texture flottante, incertaine et c'est cette instabilité qui définira le courant *acid*. Malgré tout, le son électronique n'a que la plasticité que lui permet son instrument. Le choix d'une machine – d'une marque et d'un modèle – vient répondre à une demande musicale précise, celle d'un timbre ou d'une texture, d'une qualité d'enveloppe ou d'attaque. Un morceau de musique électronique a toujours été d'abord une certaine composition d'instruments. La house est née le jour où Frankie Knuckles a eu l'idée d'adjoindre à ses platines (sur lesquelles couraient les disques des labels disco Salsoul et Philadelphia International) une boîte à rythmes et des séquences de percussion tournant sur une source séparée. Ce qui différencie la house du disco n'est pas tant le contenu sonore qu'un certain dispositif instrumental qui opère sur la source disco, la comprime, la raréfie, l'accélère, en un mot la réduit. Le tempo porté à 120 bpm et les morceaux ramenés à l'évidence de leurs structures porteuses, 4/4 métronomique, basses et ligne mélodique erratique, il ne reste qu'une surface rythmique indéfiniment extensible, un pur et simple tracé à remplir. La house est une musique de DJ, une musique sans commencement ni fin, donc sans œuvres sinon les *tracks*⁹ que produisent les musiciens locaux afin d'agrémenter les mix. Elle s'oppose nettement en cela à la musique électronique que produisirent compositeurs et électro-acousticiens dès le milieu des années 50. Une musique de sons, captés par des microphones ou produits par des générateurs de fréquence, manipulés, combinés, montés pour faire œuvre. Une œuvre qui était notée sur partition et qui est aujourd'hui fixée sur bande magnétique. La musique n'a pas cessé de s'écrire, seul le support a changé. On enregistre des sons comme on inscrivait des signes sur des portées¹⁰. Il n'y a que les DJ et leurs descendants à avoir renoncé à l'écriture (il s'agit à vrai dire moins d'un renoncement que d'un pur et simple oubli). Ce qu'ils composent ne sont ni des sons ni des notes, mais des gestes et des machines : des gestes qui redeviennent concrets et des machines qui se mettent à ressembler à des instruments. Les DJ ne sont que des opérateurs, ils ne revendiquent pas la création d'un matériau qu'ils se contentent apparemment de recomposer et c'est ce qui les sépare, définitivement, des compositeurs de

musique électro-acoustique. Il faut entendre le *Bucephalus Bouncing Ball* d'Aphex Twin¹¹ comme une transposition sauvage et ironique, à près de quarante ans de distance, du *Kontakte* de Karlheinz Stockhausen. On y trouve la même série d'effets dans un contexte qui en déplace irrémédiablement le sens. Avec Aphex Twin, le *contact* inaugural que Stockhausen établissait entre électronique et acoustique d'une part, entre les différents paramètres du son d'autre part, est définitivement rompu¹². A la logique totalisante des premières grandes œuvres électro-acoustiques s'oppose radicalement une dispersion qui ne laisse aucune place à la moindre perspective d'unification du matériau musical. Comme le suggère le titre du morceau (*Bucephalus* vient du grec *Boukephalos* qui signifie « tête de bœuf »), Aphex Twin hybride soigneusement tous ses sons. On retrouve cette inquiétante logique corporelle dans le vidéo-clip que Chris Cunningham a réalisé à partir du morceau « Come To Daddy ». La tête déformée du musicien collée sur des corps d'enfants vient répondre à ce qu'un traitement musical dirimant fait subir à une voix d'enfant. Rien ne nous empêche d'entendre là une réplique un peu barbare au *Chant des adolescents* (1956) de Stockhausen¹³. A la fusion progressive que le compositeur met en scène entre les voix et l'électronique vient répondre la disruption tératologique de « Come To Daddy ». Sur la pochette du mini album¹⁴ qu'il a consacré à des mix alternatifs du même morceau (autant de versions recomposées du monstre initial) figure incidemment la fréquence d'échantillonnage du sampler digital : 44.1 kHz.

Rien ne mesure mieux l'écart entre ces deux conceptions du médium électronique que les deux albums auxquels donna lieu, à trente années de distance, le synthétiseur modulaire Moog. Le *Switched-On Bach* de Wendy Carlos (1968) et le *Switched-On Wagner* de Curd Duca (1996). Le respect affiché de la première pour les œuvres de Jean-Sébastien Bach qu'elle interprète sur le synthétiseur flambant neuf de Robert Moog contraste étrangement avec la désinvolture du second transformant sans vergogne la musique de Richard Wagner. Robert Moog et Wendy Carlos usèrent de la grandeur de Bach pour justifier l'existence d'un instrument qui ne se prêtait qu'indirectement, et presque par hasard (l'interface clavier), à ce genre de musique. Curd Duca se sert du synthétiseur Moog, que sa désuétude magnifie, afin de ramener le génie wagnérien à la mesure infime d'un sifflement monophonique¹⁵. La grandeur de Bach devait rejaillir sur l'instrument de sa musique. Trois décennies plus tard, c'est Wagner qui s'honore de sortir vivant, bien qu'amoindri, du filtre synthétique. L'intérêt s'est déplacé de l'anecdotique faculté (et d'imitateur) du synthétiseur à son pouvoir sans limite de déformation. Bach était un modèle, Wagner n'est plus qu'un prétexte.

Le signe et la trace

Mary had a little lamb furent, le 4 décembre 1877, les premiers mots à laisser une trace sur la feuille d'étain du phonographe de Thomas Edison¹⁶ : cette phrase au prétérit dont l'inscription sur le cylindre pérennisait indéfiniment la présence fut le tout premier fétiche de la *phonographie*. L'enregistrement du son sur des cylindres, puis sur des disques et des bandes magnétiques, en fait un objet, disponible et plastique. Le principe ne changera pas (l'enregistrement sur CD s'appelle toujours une *gravure*), seul variera la nature des supports et l'amplitude de la manipulation possible, du DJ hip-hop scratchant ses vinyles au musicien façonnant ses morceaux sur ordinateur. La fixation des sons (qu'elle soit analogique ou digitale) implique une rupture profonde par rapport à leur représentation graphique. Le signe noté représente un son à produire,

et à interpréter. Il n'est pas lui-même cette interprétation. L'inscription physique ou le code digital (les 0 et 1 du chiffrage binaire des données) ne sont pas des représentations du son. Ils ne délivrent aucun sens mais une mise à disposition des sons eux-mêmes qui les rend indéfiniment manipulables. Le code digital n'est pas le signe d'un son, mais le son devenu signe. Des partitions aux machines, on passe d'une représentation du son à sa pure et simple exposition. Il faut bien prendre la mesure de cette évolution et des déplacements qu'elle implique. Un des premiers à la théoriser fut Pierre Schaeffer, peu après les expériences qu'il mena en 1948 dans le Studio d'essai de la Radiodiffusion française (amputer les sons de leur attaque, passer des accords de piano à l'envers, varier la vitesse de rotation du tourne-disque, répéter plusieurs fois un même fragment sonore...). Pierre Schaeffer a toujours voulu voir à l'origine de la musique concrète un changement dans l'attitude d'écoute. Ce qu'il interprétait comme une réduction au sens phénoménologique. Il y aurait une méthode concrète (ou acousmatique si l'on suit la lecture de François Bayle¹⁷) qui consisterait à se détacher de l'écoute naturelle, comprise comme la recherche des causes et des origines. Ce détachement opérerait une réduction des sons à leur pure matérialité sonore. L'écoute réduite est, aux yeux de Pierre Schaeffer, l'impératif moral de la musique concrète. Le problème est que cette « réduction » n'a rien de phénoménologique. Là où Husserl entreprend de suspendre phénoménologiquement la thèse de l'existence du monde afin de mettre en évidence le sens de sa transcendance¹⁸, Schaeffer ne fait que modifier techniquement notre rapport au monde. Comme l'écrit très justement Jean Molino : « L'écoute réduite est un écoute artificielle, grâce à laquelle je peux me familiariser avec les propriétés immédiatement sensibles du son : la mise en évidence d'un "objet sonore" est en contradiction absolue avec l'inspiration fondatrice de la phénoménologie, qui vise non à décrire les propriétés sensibles d'un objet du monde mais à en comprendre la genèse¹⁹. » La réduction technique à l'objet sonore ne peut se justifier de la démarche phénoménologique, elle en est même la négation. Si réduction il y a, elle est bien plutôt instrumentale. L'écoute concrète est une écoute opératoire. Elle arrête et manipule, enregistre et transforme, fixe et analyse²⁰. L'auditeur, du seul fait qu'il écoute, devient un instrumentiste, un instrumentiste « *dont l'instrument est le micro*²¹ ». La musique concrète révolutionne moins l'écoute que ses techniques opératoires mais elle sera la première à en mesurer rigoureusement les effets sur l'art musical. Le son était un signe à interpréter, il devient une trace à instrumenter. L'enregistrement fait du compositeur un auditeur et de l'auditeur un interprète. Sur la scène du théâtre concret, une seule personne joue tous les rôles.

Les différentes techniques d'enregistrement n'ont pas seulement rendu les sons indéfiniment manipulables, elles ont également généré un extraordinaire surplus de présence sonore et musicale. Une présence qui tend à devenir le nouveau matériau de l'art musical. Pour beaucoup de musiciens, faire de la musique revient essentiellement à intervenir en elle. Il faut pour cela inventer de nouveaux gestes non de production, mais d'interposition, ce que confirment, de Détroit à Manchester et Francfort, vingt années de détournement sonore (des DJ hip-hop new-yorkais aux adeptes britanniques du *sampling* tous azimuts) et de mésusage des machines électroniques²². Les musiques dérivées des courants house et techno fourmillent de manipulateurs géniaux et d'ingénieurs en herbe, d'Aphex Twin²³ au groupe allemand Oval²⁴ qui s'attaque à la technologie digitale et à son interface universelle, la norme MIDI (Musical Instrument Digital Interface). En altérant délibérément les CD ou en rendant impossible toute discrimination entre bons et mauvais signaux (bruits et

parasites), Oval manifeste ce que les systèmes digitaux ont pour fonction d'effacer, la présence rémanente de l'instrument, sa matérialité opaque et bruisante. Le geste d'Oval boucle la machine sur elle-même, il révèle les rêves cliquetants qui habitent son sommeil sans fin : l'inconscient digital de la musique des années 90. C'est un même type de geste que l'on retrouve à l'œuvre du hip-hop à la *drum'n'bass*, des gestes variés d'interposition au cœur d'une même boucle indéfiniment étirée de breaks et de textures rythmiques. De Kool DJ Herc à Goldie et 4 Hero, ce n'est pas la boucle qui change, ce sont les facultés d'intervention du musicien, des facultés qui sont à la mesure exacte des capacités de son instrument. On ne fait pas avec deux platines et une table de mixage (même agrémenté du précieux *cross fader*²⁵) ce qu'on fera à partir du milieu des années 80 avec un sampler digital (1981 pour l'Emulator de la société E-μ, 1985 pour le Mirage de la firme Ensoniq et 1988 pour le célèbre Akai S1000²⁶). A la transmission manuelle du flux (d'une platine sur l'autre) va succéder sa dématérialisation digitale²⁷. Codé dans la mémoire du sampler, il peut être, littéralement, sculpté – troué, rompu, étiré, transposé, défait et remonté, compressé ou distendu, accéléré ou ralenti – au gré des fonctions dont dispose l'instrument. Le sampler n'a pas seulement amélioré les techniques de bouclage du break, il a aussi et surtout été à l'origine d'une tout autre musique, la *jungle* et sa version *deep & ambient*, la *drum'n'bass*.

Les musiques nées dès le milieu des années 70 de la commercialisation des instruments électroniques n'ont pas l'ambition de leurs aînées des années 50. L'autorité qu'exerce les musiciens sur ce qu'ils signent (d'un pseudonyme le plus souvent) est celle d'un geste recomposant un matériau emprunté, elle n'a pas plus d'épaisseur que la grille que Lee de Forest ajouta à la valve de Fleming. La médiation technique a élargi le champ d'action du musicien et augmenté la puissance de ses gestes mais, contrairement à ce que donne à penser l'imagerie du *home studio*, elle a disséminé son autorité. Il est quelque part entre les noms qu'il s'attribue, fantôme d'une musique qui est devenue le médium de sa propre expression. L'*ambient* (et non la *techno*) est le vrai nom générique des jeunes musiques électroniques, une longue enveloppe flottante d'ondes radios²⁸ et de flux imperceptibles qu'il revient aux musiciens de rendre audible et de recomposer.

Electronique et écriture

On peut s'interroger sur la (les ?) manière(s) dont la musique écrite, instrumentale, a réagi aux techniques électroniques de production et de transformation des sons et à leur usage dans la toute jeune musique électro-acoustique (*Déserts* d'Edgar Varèse date de 1954, *Gesang der Jünglinge* de Karlheinz Stockhausen de 1956 et *Thema, Omaggio a Joyce* de Luciano Berio de 1958). Il s'agit en l'occurrence moins d'une réaction que d'une appropriation. Il n'a pas fallu attendre très longtemps. Dès les années cinquante, ces techniques deviennent interprétables, c'est-à-dire utilisables, par l'écriture instrumentale. Les micropolyphonies des premières œuvres pour orchestre de Ligeti (*Apparitions* – 1958-59 et *Atmosphères* – 1961) sont de l'avis même du compositeur²⁹, de l'électronique appliquée. Encore faudrait-il savoir ce que l'on entend par « appliquée ». Il était à l'époque impossible de faire entrer les techniques de studio dans le procès de l'écriture instrumentale³⁰. Le compositeur ne pouvait qu'essayer de recréer certains effets électroniques (réverbération, boucles, écho, modulation, filtres, etc.) à l'aide de l'orchestre. Il ne peut y avoir d'« application » qu'en un sens figuré. Et c'est bien de cette manière que l'entendent les compositeurs qui, à la suite de Ligeti, se sont inspirés de

ces techniques. Dans des textes à l'allure de manifestes, Gérard Grisey, Tristan Murail et Hugues Dufourt ont soigneusement décrit ces influences. Il n'y est pas question d'appliquer des techniques, mais bien de susciter – de révéler – un langage³¹. C'est bien en termes de révélation, au sens photographique, que Gérard Grisey explicite sa démarche. « La forme musicale devient la révélation à l'échelle humaine, la projection d'un espace naturel microphonique sur un écran artificiel et imaginaire [*i.e. l'orchestre*] ; mieux encore, cet écran est à la fois miroir déformant, focalisateur, multiplicateur, sélecteur, "corrodeur", etc. »³² Ce qui est ainsi projeté à la manière d'une image photographique sur l'écran-miroir orchestral – et qui suscite ce nouveau langage – est la représentation visuelle, microphonique, du phénomène sonore, ce que les acousticiens appellent un sonagramme³³. La révélation, si révélation il y a, suppose la mise en place d'un dispositif complexe, du phénomène sonore visualisée à son inscription déformée sur la partition d'orchestre. Ces écrans successifs (graphique, photographique, sonore) n'en laissent pas moins surgir ce qui, encore inaudible du fait de sa contraction dans l'objet sonore, se révèle dans le grossissement-ralentissement de l'écriture : les entrailles du son³⁴. Ce nouveau langage dont parle Hugues Dufourt ne consiste pas tant, comme certains textes peuvent le laisser croire, à recréer sur instruments acoustiques les effets des techniques électroniques, mais à faire de l'écriture musicale un instrument de pénétration et d'exposition du phénomène sonore. L'écriture nous dit Gérard Grisey donne à voir l'invisible, donne à entendre l'inaudible, dépouille le corps sonore de sa peau et déploie ses organes. Si la révélation est sonore, le révélateur, lui, est scriptural.

Seulement, l'écriture spectrale tient sa puissance chirurgicale et photographique d'une révolution qui eut lieu dans un tout autre champ du savoir, celui de la science acoustique. Ce qui n'était encore dans les années cinquante qu'une technique de production sonore (l'électroacoustique analogique) va devenir grâce à Jean-Claude Risset, John Pierce et Max Mathews une véritable théorie, celle du timbre³⁵. Dans le but avoué de créer des programmes de synthèse numérique des sons (le tout premier fut réalisé par Max Mathews en 1957 dans l'enceinte des Bell Laboratories), ils ont dû procéder à une analyse complète et microphonique de la structure physique du son qui a bouleversé les fondements de l'acoustique classique. Aux critères traditionnels de définition des sons (hauteur, durée, intensité), ils ont ajouté le timbre. Et pour rendre compte de la spécificité du timbre, il faut développer une tout autre théorie acoustique que celle qui comprend le son comme un spectre de fréquences (le timbre d'un son dépend en effet plus de l'évolution de ce spectre que de l'addition des partiels qui le compose à un instant quelconque) ; il faut également user d'autres instruments³⁶. La science a été dans ce cas précis l'inspiratrice d'un important renouveau de l'écriture instrumentale. L'acoustique de synthèse s'est assez vite formulée dans les termes d'un véritable programme artistique : « Il y a un art du timbre musical, écrit Hugues Dufourt, à partir du moment où la notation instrumentale sait utiliser et transcrire des spécifications du son – battements, effets de chœur, modulation, distorsion, saturation, filtrage, réverbération – qui pourraient sembler lui échapper par nature. Le timbre est devenu un objet de composition³⁷. » En inscrivant leur esthétique dans le cadre contraignant d'une théorie scientifique, les compositeurs de l'école spectrale offrent à la musique la consistance d'une temporalité à laquelle les autres arts ont déjà renoncé³⁸. La musique, semble-t-il, n'a pas encore quitté la scène de l'Histoire. Mais n'est-elle pas, nous souffle Nietzsche, la *tard-venue* de chaque civilisation³⁹ ? Ainsi chanterait-elle sans le savoir les accords d'une modernité depuis longtemps éteinte. Le temps qui commence n'ouvre sur aucun nouveau

monde, il inaugure la simultanéité de tous les âges et le décès prématuré de l'esthétique (il n'y a pas de philosophie de l'art ni des arts, seulement des théories artistiques). Les musiciens électroniques l'ont bien compris, eux dont le temps consiste à détourner celui des autres.

Notes

¹ « The Birth and Babyhood of the Telephone », communication à la Troisième Convention annuelle des Pionniers Américains du Téléphone à Chicago, 1913, nous traduisons.

² La valve de Fleming ou « tube redresseur » (1904) fut un des tous premiers détecteurs de signaux hertziens. Exploitant une découverte de Thomas Edison, il permit la transformation du courant électrique alternatif en courant continu.

³ L'Audion est en 1906 le premier composant électronique de l'histoire. « I now possessed the first three-electrode vacuum tube-the Audion, granddaddy of all the vast progeny of electronic tubes that have come into existence since », Lee de Forest, *Father of Radio*, Wilcox & Follett, 1950, p. 214.

⁴ Le Dynamophone ou Telharmonium de Tadeus Cahill de 1905 fut la première machine à produire du son à partir de l'électricité (à partir de dynamos). Il ne s'agissait toutefois pas encore d'un instrument électronique.

⁵ « En fermant certains interrupteurs, les haut-parleurs faisaient entendre des sons qui semblaient ceux d'un violon, d'un violoncelle, d'un bois, d'une corde sourde ainsi que d'autres sons qui ne ressemblaient à rien qu'un orchestre ait jamais joué et qu'une oreille humaine ait jamais entendu – d'une sorte qu'on entend souvent aujourd'hui dans les cacophonies hystériques d'un swingband lunatique. De telles sonorités m'ont incité à appeler mon nouvel instrument le Squawk-a-phone. », Lee de Forest, *ibid.*, nous traduisons, p. 331-332.

⁶ J'emprunte l'expression à Claude Cadoz, « Musique, geste, technologie », dans *Les nouveaux gestes de la musique*, Editions Parenthèses, 1999.

⁷ Le « devenir-insecte » et le « devenir-moléculaire », devenirs qui caractérisent selon Deleuze et Guattari la musique électronique. Cf. *Mille plateaux*, éd. de Minuit, 1980.

⁸ Chicago, 1987. Le morceau qui est sorti de ces tripatouillages fut intitulé « *Acid Tracks* ». L'expérience est rapportée par David Toop. « Voici comment Marshall Jefferson m'a décrit ce moment, lorsque je l'ai interviewé en 1988 : « *Acid Tracks* a été un accident, mec. [...] DJ Pierre, il était là et il s'amusait avec ce truc – et il a sorti cette séquence, mec. Tu sais, dah-dah-dah-gwon-gwon-gwon-ga-gyown. [...] On l'a joué au Music Box et tout le monde flippait. », *Ocean of sounds*, traduction d'Arnaud Réveillon, éd. Kargo, 2000, p. 51.

⁹ Le matériau des DJ house à Chicago produit par des musiciens locaux. Les « tracks » ne sont pas encore des morceaux, seulement une matière à mixer. Ils donneront leur nom au label Trax, le premier label house, fondé par Larry Sherman et sur lequel les tous premiers disques de cette musique furent enregistrés.

¹⁰ La plupart des œuvres de musique électronique des années 50 et 60 étaient préalablement et intégralement notées sur partition.

¹¹ Alias Richard James. Son pseudonyme le plus connu emprunte le nom d'une société britannique de composants électroniques, Aphex Systems.

¹² Kontakte (1958-1960) fut la première œuvre à associer instruments traditionnels et sons produits par modulation de fréquence. Un contact à comprendre au double sens d'une continuité entre acoustique et électronique et d'une interprétation totalisante du phénomène sonore. Stockhausen entend déduire les paramètres du son (hauteur,

timbre, intensité, rythme) d'un champ temporel fondamental par modification continue des proportions de temps. Cf. ...wie di Zeit vergeht..., revue *Contrechamps* n° 9, p. 27-65.

- ¹³ Cette hypothèse est loin d'être absurde. Au début de l'année 1995, Radio 3 a envoyé à Karlheinz Stockhausen des cassettes contenant de la musique de jeunes producteurs électroniques, parmi lesquels figurait celle d'Aphex Twin. Un journaliste de la radio a ensuite demandé au compositeur quels conseils il donnerait à ces musiciens. Stockhausen conseilla à Aphex Twin d'écouter Le chant des adolescents. A quoi l'intéressé répondit qu'il n'y a ni groove ni ligne de basse dans ce morceau et qu'il pourrait, éventuellement, le remixer. L'article paru dans *The Wire* (n°141) est traduit par Emmanuel Grynspan dans *Bruyante techno. Réflexions sur le son de la free party*, Mélanie Seteun, 1999, p. 110-115.
- ¹⁴ Retail Item : Come To Daddy, Warp (WAP94CDX). Aux côtés des trois nouvelles versions de l'original (« Pappy mix », « Mummy mix », « Little Lord Fautelroy mix ») figurent notamment « Bucephalus Bouncing Ball » ainsi qu'un morceau au titre savoureux (dans ce contexte) : « To Cure A Weakling Child ».
- ¹⁵ Sur la pochette du disque, sorti sur le label Mille plateaux, figure ce commentaire en guise de sous-titre : « Minimalist mood music, realized on a Moog synthesizer (and other music machines). Contains Richard Wagner compositions transformed beyond recognition by Curd Duca, who is already well known for his East Listening albums. For this one, he fed a polyphonic Wagner score into a monophonic synthesizer. The result is a collection of abstract melodies and strange moods, with brilliant arpeggios, fat organs and eerle whistling. »
- ¹⁶ La légende attribue ces mots à Kruesi, l'ingénieur horloger qui réalisa le premier phonographe d'après les plans d'Edison.
- ¹⁷ François Bayle, « Schaeffer phonogène », dans *Ouïr, entendre, écouter comprendre après Schaeffer*, Ina-Buchet/Chastel, 1999, pp. 149-151.
- ¹⁸ Notamment au début de ses *Méditations cartésiennes*, trad. franç., Vrin, 1947.
- ¹⁹ Jean Molino, « La musique et l'objet », dans *Ouïr, entendre, écouter comprendre après Schaeffer*, Ina-Buchet/Chastel, 1999, p. 131.
- ²⁰ Comme Pierre Schaeffer l'écrit exemplairement dans son journal de l'année 1948 : « 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. », *L'œuvre musicale*, INA.GRM/Séguier, p. 26.
- ²¹ Pierre Schaeffer cité par Jean Molino, *ibid.*, p. 131.
- ²² Herman Gillis, inventeur d'un filtre qui connaît un succès grandissant auprès des musiciens - Sherman Filterbank - a intitulé son manuel d'utilisation, ce qui veut tout dire : *Abuser's Manual*.
- ²³ Aphex Twin a longtemps modifié les synthétiseurs qu'il achetait dans le but de leur faire produire des sons imprévus.
- ²⁴ Le duo a sorti deux albums sur Mille Plateaux, le label francfortois d'Achim Szepanski : *Systemich* et *94 Diskont*.
- ²⁵ Ou commutateur unipolaire à double bascule, une amélioration que Grandmaster Flash doit au DJ disco Pete Jones et qui permet à la fois d'écouter un disque avant de le jouer et de passer sans intervalle de temps d'une platine à l'autre.
- ²⁶ Le premier échantillonneur numérique, le Fairlight CMI (Computer Musical Instrument), date de 1979 mais son prix en réserva l'usage aux studios et aux laboratoires de recherche.
- ²⁷ Le sampler repose sur le principe de l'échantillonnage numérique du son, qui consiste à mesurer l'amplitude de

l'onde sonore à intervalle régulier (44,1 kHz pour les CD audio, soit 44 100 fois par seconde). L'échantillonnage n'est qu'une approximation de l'onde alors que le signal analogique (électrique) en est la copie exacte, mais les systèmes de codage numérique présentent l'avantage sur les systèmes analogiques de permettre l'élimination du bruit et un recopiage sans pertes (et donc sans limites).

²⁸ Qu'un simple scanner suffit à capter. On pense au travail de Robin Rimbaud (plus connu sous le nom de Scanner) arrachant à leur anonymat les conversations téléphoniques circulant dans l'air et les diffusant pendant ses concerts au beau milieu d'une masse océanique de sons amenés et traités en direct à l'aide d'une interface tactile.

²⁹ Cf. les entretiens qu'il a accordés à Pierre Michel en appendice de l'ouvrage que celui-ci a consacré au compositeur : György Ligeti, éd. Minerve, 1985.

³⁰ Ce que permettent aujourd'hui les logiciels de composition. Cf. l'article de Gérard Assayag dans le premier numéro de la revue *éc/arts*, « Composition assistée par ordinateur : nouveaux chemins de création », 1999.

³¹ « Notre idée-force : le son électrique suscite un langage nouveau. Il requiert des édifications idoines. La composition synthétique du son fait partie intégrante de la composition musicale, elle la conditionne du dedans au point d'en renouveler les principes et les formes d'expression. Nous entendons contribuer à la formation d'une nouvelle syntaxe et d'un nouveau style. » Extrait du texte-manifeste de Hugues Dufourt qui accompagnait la création du Collectif de Recherche Instrumentale et de Synthèse Sonore en septembre 1978.

³² La musique : le devenir des sons, extrait d'une conférence prononcée à Darmstadt en 1982 et reproduite dans *Vingt-cinq ans de création musicale contemporaine - L'Itinéraire en temps réel*, p. 298, L'Harmattan, 1998.

³³ « Le sonagramme est une méthode concrète de transcription graphique du son qui permet de visualiser l'objet sonore dans sa dimension temporelle », Jérôme Baillet, Gérard Grisey - *Fondements d'une écriture*, p. 14, L'Harmattan, 2000. Gérard Grisey a utilisé des sonagrammes dès 1974. On en relève la trace dans *Périodes*, composé à cette époque.

³⁴ « La forme musicale a quelque chose de terrifiant : elle tient du voyeurisme et du viol, mais aussi de la vivisection et de la manipulation génétique », *ibid.*, p. 298.

³⁵ « De l'électroacoustique analogique à la musique sur ordinateur, il y a la distance qui sépare une technologie - fût-elle révolutionnaire - d'une théorie », Hugues Dufourt, « Les Principes de la Musique », dans *Musique contemporaine, perspectives théoriques et philosophiques*, Mardaga, 2001, p. 61.

³⁶ « L'ordinateur s'est révélé un instrument décisif dans l'étude des timbres musicaux. Car il permet la prise en compte séparée et solidaire des facteurs constitutifs du timbre, à savoir la fréquence fondamentale, la répartition des partiels, la distribution de l'énergie dans le spectre, les enveloppes temporelles ainsi que les micro-variations des paramètres de l'amplitude et de la fréquence », *ibid.*, p. 67.

³⁷ Hugues Dufourt, *Musique, pouvoir, écriture*, p. 283, Christian Bourgois, 1991.

³⁸ Nous suivons ici les analyses de Paul Ardenne : « Ce qu'il s'agit d'admettre, au titre de la relation au temps, c'est combien l'art contemporain n'a plus de temporalité propre. [...] À l'inverse de ce que sa désignation prête à penser, l'art contemporain n'est pas classiquement définissable par son inscription dans un temps qui serait de l'ordre de l'immédiateté, en tant qu'art projeté, comme le veut l'étymologie, dans le présent, - dans ce qu'on pourrait en somme appeler le temps-monde. [...] Quoiqu'inscrit dans l'histoire générale, il énonce moins que l'histoire, l'effet que le surgissement de cette histoire produit dans le corps créateur. Il est pour cette raison, de manière inéluctable, un art de la mémoire, un art contraint de se souvenir que quelque chose, avant lui, s'est donné comme étant l'art. Ainsi compris, le plus souvent d'ailleurs de manière traumatique, il s'institue comme pratique qui n'existe qu'en fonction

de ce qui a eu lieu, comme reprise, réexpérience ou contrepoint... », « Dire l'art contemporain à l'âge de sa multiplicité sémantique » dans *Où va l'histoire de l'art contemporain ?*, École nationale supérieure des Beaux-Arts & l'image, p. 435, 1997.

- ³⁹ « De tous les arts qui s'épanouissent d'ordinaire sur le terrain d'une certaine civilisation, chaque fois que sont données certaines conditions sociales et politiques, la musique est la dernière de toutes les plantes à faire son apparition, à l'automne, quand défleurit la civilisation dont elle relève, et alors même que s'aperçoivent déjà le plus souvent les premiers signes, les messagers d'un nouveau printemps ; parfois même, la musique est comme la langue d'un ère engloutie sonnant au cœur d'un monde neuf et étonné, elle vient trop tard », *Humain, trop humain : Opinions et sentences mêlées*, § 171, p. 108, Folio/ Gallimard.

Bastien GALLET est directeur de la rédaction de la revue *Musica falsa*.
oxi@club-internet.fr