
LA SITUATION PRÉSENTE DE LA MUSIQUE ÉLECTRONIQUE⁽¹⁾

York HÖLLER

1. Traduction de la version complète de l'article paru en allemand sous le titre « Zur gegenwärtigen Situation der elektronischen Musik » dans « Oesterreichische Musikzeitschrift », septembre 1984.

2. Ernst Bloch, *Das Prinzip Hoffnung*, Francfort 1959, paru en français sous le titre « *Le principe espérance* », Gallimard.

3. Arnold Schoenberg, *Stil und Gedanke, Aufsätze zur Musik: Gesammelte Schriften*, Band I, Francfort 1976.

4. Ernst Bloch, « Zur Philosophie der Musik », Francfort 1974: en français dans le recueil « *L'esprit de l'utopie* », Gallimard 1977.

Dialectique du son

« Toute pensée est dépassement ».⁽²⁾ En vertu de quoi l'art est toujours nouvel art⁽³⁾, nouvelle expression. Laquelle advient difficilement sans nouveaux moyens d'expression. L'un des plus importants de ceux-ci, et même « le » moyen par excellence et le plus authentiquement musical, est le son. Alfred Lorenz déjà (dans « Geheimnis der Form bei Richard Wagner. Le secret de la forme chez Richard Wagner ») faisait cette remarque instructive, que les autres composantes musicales sont dérivées d'arts voisins : la mélodique de la rhétorique, la rythmique de la danse. Ainsi, la recherche d'une expression musicale nouvelle a toujours été et restera toujours inséparable de la recherche d'un langage sonore « ... de sorte que naisse, de l'harmonie d'une sensibilité nouvelle, une expression riche de symboles ».⁽⁴⁾

Le renouvellement des relations harmoniques chez Schubert, le solo de cor au début de l'ouverture d'*Obéron*, l'accord de *Tristan*, le solo de flûte au début du *Prélude à l'après-midi d'un faune*, les « abois » des cors dans la *Danse des Adolescentes* du *Sacre*, l'étirement des flots sonores électroniques au début de *Kontakte*, faisaient éclore un nouveau timbre, annonçaient une ère nouvelle. Cette

constatation, aussi inattaquable que lapidaire, doit pourtant s'accompagner de quelques restrictions. Ainsi, Bloch déclare, clair et net: « La bonne nouveauté n'est jamais aussi entièrement nouvelle qu'il n'y paraît »⁽⁵⁾; il n'est peut-être pas inutile pour illustrer cette thèse de rappeler la remarque de Ravel à propos du *Sacre* — remarque reprise, de manière significative par Stravinsky lui-même dans « Poétique musicale »: « la nouveauté du *Sacre* ne résidait pas dans l'écriture, dans l'instrumentation, dans l'appareil technique de l'œuvre, mais dans l'entité musicale »⁽⁶⁾, c'est-à-dire dans le résultat de l'interaction de toutes les composantes. Certes, nous ne sommes nullement dispensés de nous montrer inventifs en matière d'« écriture », d'« instrumentation », d'« appareil technique » — et le jeune Stravinsky fut un paragon dans ces domaines —; mais cette volonté doit être subordonnée au but: l'avènement d'une entité musicale chargée de nouvelles impulsions expressives. En cela, s'applique au son ce que j'écrivais dans la notice servant d'introduction à mon œuvre *Schwarze Halbinseln*: « Le son en tant que tel a peu de valeur, ce n'est qu'en fonction du contexte musical et de sa destination à une expression désirée qu'il trouve son importance et prend tout son poids. D'autre part, se limiter à des timbres ou à des alliages sonores éculés conduit la plupart du temps à un appauvrissement proportionnel dans les couches plus profondes de la musique. »⁽⁷⁾

Dialectique de la musique électronique

Mais, pour autant, il m'apparaît indéniable que l'électronique converge avec des développements intérieurs à la musique... la chose même répond à un besoin qui s'est manifesté dès le début dans la nouvelle musique instrumentale, en particulier dans l'idée d'une « mélodie de timbres ». ⁽⁸⁾

A la suite d'un concert-débat, au cours duquel j'avais plaidé de façon nettement engagée pour la cause de la musique électronique, un compositeur allemand de renom, de l'ancienne génération, avait émis l'opinion que ce mouvement était en fait déjà mort d'épuisement, et s'en rapportait au désintérêt à son égard de la nouvelle génération (à laquelle du reste, à l'instar de Bernd Aloïs Zimmermann en son temps, j'estime appartenir, même si c'est en tant qu'un des plus « vieux ».) D'un seul coup, il m'apparut qu'il existe selon toutes les apparences une entente tacite, une sorte de confrérie largement dépassée (si je puis me permettre), qui a trouvé à s'exprimer dans les diverses modes de ces dernières années (« Nouvelle simplicité », etc.), mais qui, surtout, fonde ouvertement son unité dans ce qu'on appelle

5. Ernst Bloch, *Das Prinzip Hoffnung*.

6. Igor Stravinsky, *Musikalische Poetik*, Mainz 1949; en français sous le titre: *Poétique musicale*, Librairie Plon, 1952.

7. *Programmheft zu*

Musik der Zeit II, Westdeutscher Rundfunk, Köln 1982.

8. Theodor W. Adorno, *Musik und neue Musik* in: *Quasi una fantasia*, *Musikalische Schriften II*, Francfort 1963. Paru sous le même titre chez Gallimard, 1977.

communément l'hostilité à la technique (« Technikfeindlichkeit »). Dans ce choeur, des représentants de « camps » musicaux opposés font très audible entendre leurs entrées: voilà qui laisse songeur et suscite les interrogations. Certes, le scepticisme se répand largement envers toute forme d'idolatrie du progrès tendant à considérer automatiquement toute nouveauté comme positive. Cette attitude critique, approuvable en soi, ne devrait pourtant pas nous conduire à l'aveuglement: un studio équipé d'ordinateurs n'est pas un réacteur atomique ni un laboratoire de manipulations génétiques ; c'est pure bêtise que de se répandre en comparaisons de ce genre, mâtinées d'idéologie.

Ainsi — il y a de cela quelques années — figuraient au programme du festival de Donaueschingen plusieurs pièces incluant l'électro-acoustique. Lors de la rencontre de compositeurs qui s'ensuivit, je fis ironiquement la prédiction que la critique, très certainement, trouverait là matière à flatter cette hostilité à la technique toujours en mal de sympathie. Il y eut de quoi rire: le lendemain, le compte-rendu d'un grand quotidien posait le plus sérieusement du monde la question (pleine d'une feinte inquiétude) de savoir si le mouvement écologique ne devrait pas commencer à investir la musique. Pourtant, concernant ces œuvres, d'autres questions auraient été plus pertinentes; par exemple celles de la maîtrise structurelle, de l'éloquence musicale et aussi du niveau de qualité sonore, si étroitement reliée à l'expression.

Nous touchons ici au point nodal, la question de la qualité des sons électro-acoustiques. La musique électronique est très jeune, son histoire n'a que trente ans. Le développement des instruments de l'orchestre classique jusqu'au point de maturité sonore et technique actuelle a demandé plusieurs centaines d'années. Dans le même temps nos oreilles se sont affinées. Ainsi se sont des références qui valent également pour la musique électronique. A la complexité des sons instrumentaux doit correspondre une complexité équivalente des sons électroniques. Ce qui, naturellement, ne veut pas dire que les sons instrumentaux doivent être imités le plus fidèlement possible. La question est bien plutôt de comprendre le son en tant que phénomène complexe, en tant que processus — les sons « naturels » ne restent jamais en repos, se meuvent constamment — et de reporter ces découvertes sur la synthèse sonore. Plus le son électronique sera riche, vivant, « naturel », plus grand sera son pouvoir expressif.

Le problème de la synthèse des sons

Avec la technique de studio « classique » des années cinquante, le niveau de qualité dont il a été question ne pouvait s'obtenir — et encore, jusqu'à un certain point — qu'au prix d'une dépense considérable en travail et en temps. C'est là une raison supplémentaire d'admirer les merveilleuses « respirations sonores » vers le début de *Kontakte*; ce sont elles qui, en leur temps, m'ont définitivement acquis à la cause de la musique électronique.

Les systèmes analogiques, nés ultérieurement, et surtout les plus importants, ont apporté quelque allégement (davantage d'oscillateurs, de filtres, etc. et en tant que véritable nouveauté le principe de la commande de tension) ; mais ils continuent de souffrir de la banalité des spectres sonores qu'ils délivrent et de quelques autres insuffisances qui rendent difficile le travail sur la complexité du son dont j'ai parlé plus haut. Dans les faits, on n'arrive à des résultats intéressants qu'au prix de perpétuelles transformations, déformations, modulations — le cas échéant en partant de sons instrumentaux « concrets ». Pour moi, le critère en matière de sons obtenus synthétiquement est précisément qu'ils ne ressemblent pas à des sons « synthétiques ». (Cette exigence vaut dans une moindre mesure pour l'électronique « live » — dont nous aurons à reparler — car dans ce cas le son de synthèse se mêle jusqu'à un certain point au son des instruments « naturels », ce qui rend son manque de vie plus supportable.)

La dernière et intéressante étape dans cette évolution est l'ordinateur. Il dispose d'un système à la fois ouvert sur tous les côtés et complexe. Tous les spectres possibles peuvent être synthétisés et mis en mouvement de n'importe quelle manière, ceci avec la dernière précision.

Ainsi, à franchement parler, je tire une certaine fierté de ce que nous avons réussi (j'associe ici mes collaborateurs d'alors à l'IRCAM) à mettre sur la bande de *Résonance* des sons d'une grande ductilité, d'un trait plein de vie, des transitions de timbre extrêmement subtiles, en un mot des constellations sonores qui, pour manquer sans doute d'effets spectaculaires, n'en sont pas moins « nouvelles ».

Ici, quelques mots sur le thème des sons « spectaculaires » ne seront sans doute pas déplacés. Autant ils ont pu être applaudis avec enthousiasme dans les années soixante, pendant la phase de ce qu'on a appelé les « compositions de timbres », autant ce qui subsiste de ces barbouillages apparaît aujourd'hui niais et superficiel. Mais de cela il y aurait

basson
cor anglais

comme OB5. INS, mais avec modulation périodique d'amplitude

instrument : ZOB1

instruments ZOB2-ZOB6 : OB6. ORC

caractéristiques : AM - COM - 1/4

paramètres:

p3	pitch
p4	amplitude
p5	table d'onde
p6	micro-intervalle en 1/4 de tons
p7	rise
p8	dec
p9	move
p10	freq. base de la série
p11	vitesse du tremolo (en Hz)
p12	df
	(nil=0)

liste-note :

zob1 0 .8 re3 20000 obd4 0 .03 .1 p3 re3 6 ;
zob1 0 .8 re3 20000 obd4 0 .03 .1 p3*2 re3 7 ; < octave

exemple : partition OB

```
ZOB1 0 1 68 ; < serie : 1'25 (10 notes de .125")
P2 NUM/.061; < duree
P3 NOTES/ Q(D4/D/ EF/D/CS/CS/ D/DS/E/EF/D/E/ F/E/EF/GF/F/
GF/F/E/EF/F/EF/ D/E/F/E/EF/F/EF/D/CS/D)/2 X @Q; < pitch
P4 20000; < amplitude
P5 lit/OBC4; < table d'onde
P6 NUM/R (0/1/0/1/0/1/0/1/0/0/1/1/0/0/1/1/1/
0/0/1/0/1/1/0/ 1/1/0/0/1/1/0/1/1/0)/2 X @R; < 1/4 tons
p7 .03; < attaque
p8 .05; < chute
p9 move/.4. 165 277, 495; < variation de la hauteur
p10 cs4; < note la plus basse de la série
p11 7;
P12 DF NUM/1000.25;
END;
TEMPO /60;
RUN;

.r music 25
*mus: obc6.tab
*ob5.ins
*x.scr
```

quelque enseignement à tirer, ne serait-ce que de nous autoriser à un certain flegme dans nos opérations d'alchimie sonore présentes ou à venir.

Du reste, à frayer avec l'ordinateur, le flegme est de rigueur. Car il a ses défauts, qu'on ne doit pas taire. L'espèce utilisant le système « en temps non-réel », en particulier, se signale par une remarquable lenteur. Des temps d'attente de plusieurs heures pour obtenir la synthèse de quelques secondes de son ne sont pas rares. Mais d'autre part « Hippopotamus » — c'est le surnom que nous avons donné à l'ordinateur PDP 10 à l'IRCAM — peut aussi travailler tout seul pendant la nuit. Le lendemain, plusieurs cas peuvent se présenter: soit — si l'on a de la chance — on retrouve la structure sonore au grand complet, ce qui arrive malgré tout rarement et ne manque pas de donner lieu à de véritables ovations ; soit la structure sonore se déchire quelque part vers le milieu, ce à quoi il peut y avoir des douzaines de raisons différentes, lesquelles restent cependant la plupart du temps inélucidées ; soit on ne retrouve rien du tout, parce qu'une faute s'est glissée dans le programme ; ou encore — et c'est le plus infâme — il s'est produit dans une structure impeccable par ailleurs un « clic » : un des quelque 25 000 « samples » par seconde au moyen desquels est construit le son a sauté hors du rang, ce qui produit immanquablement un petit craquement électro-nique qui rend toute la structure inutilisable.

Dans ces occasions vous revient tristement à l'esprit ce mot d'on ne sait quel grand homme, selon lequel toute grande invention serait dans une large mesure le fruit de la patience, on serre les dents et on recommence à zéro.

Mais on ne doit pas surévaluer les douleurs de l'enfancement nécessairement liées au développement de toute nouvelle technique. Ainsi, depuis peu, une nouvelle génération d'ordinateurs est déjà en activité à l'IRCAM, qui travaillent bien plus rapidement et sûrement. Les plus riches d'avenir sont sans aucun doute ceux qu'on appelle systèmes « en temps réel », dont fait partie la machine 4X construite par Giuseppe di Giugno.

Les raisons en sont évidentes : la volonté de produire des sons nouveaux, inhabituels, presuppose la possibilité d'expérimentation. Comme, pour ma part — et j'en suis sur ce point d'accord avec Stockhausen par exemple — je ne reconnaissais comme moyen de régulation et dernière instance dans le jugement des sons que mon oreille, je tiens le développement de systèmes qui permettent une intervention directe de l'écoute pour nécessaire et urgente. Ce qui

explique aussi une attitude réservée, à mon sens justifiée — ainsi celle de Stockhausen encore — envers les systèmes en temps non réel. Qu'on n'aille pas croire que la composante précisément la plus « sensuelle » de la musique, le son, se puisse en pure abstraction calculer à la table ! La chose est possible s'agissant d'autres aspects de la musique : processus formels ou structurels, suites rythmiques complexes, dispositions différencierées dans l'espace, etc. Mais à cet égard, on n'est encore arrivé qu'à peu de résultats convaincants.

Quant à l'utilisation de l'ordinateur en vue de produire de la « musique par ordinateur », laquelle, planifiée selon des « règles du jeu » apparentées aux cryptogrammes, sonne en fin de compte comme une sorte de musique de cirque hypersérielle, elle me paraît plus que douteuse.

Je remarque que la musique « sérielle » par exemple — je songe à des pièces comme *Pli selon pli*, *Les soldats*, *Mantra* — est devenue en quelques sorte de plus en plus « humaine », et il serait dans un certain sens absurde de vouloir renverser cette tendance par le biais de l'ordinateur. Reste valable ici ce que j'ai déjà dit à propos des synthétiseurs : moins la musique composée par ordinateur « sent » l'ordinateur, meilleur est le résultat.

En ce sens, il n'y a pas de contradiction dans ce que j'avance : nous avons besoin de l'ordinateur, et il est temps que les studios électroniques allemands en soient équipés et que de nouveaux appareils voient le jour. Mais nous n'avons nul besoin de « compositeurs par ordinateur », ni surtout d'idéologues de l'ordinateur, mais de compositeurs, de spécialistes de l'acoustique, du « Software » et du « Hardware » et — certainement pas en dernier lieu — de quelques personnes influentes s'engageant *par pur intérêt pour la chose*.

Les problèmes de l'électronique en direct

Il y a douze ans, je réalisai ma première œuvre purement électronique (*Horizont*) après avoir composé plusieurs œuvres de musique de chambre et une pièce d'orchestre (*Topic*). Les années suivantes, la recherche de solutions au problème (esthétique) du mélange des sons instrumentaux et électroniques fut au premier rang de mes préoccupations et est même devenue à un certain point de vue une caractéristique stylistique de ma musique.

Le premier résultat fut *Tangens* (1973) pour trois instruments dont les sons sont transformés par deux synthéti-

seurs. Cette pièce est musicalement et techniquelement extrêmement difficile d'exécution, la première audition — restée à ce jour la seule — ressemblant à une déambulation sur le fil qui à n'importe quel moment aurait pu aboutir à la chute. Pourquoi ? Ceci est un problème de caractère général : des transformations différencierées des sons, devant aussi bien être placés rythmiquement (par exemple en synchronisme parfait avec le jeu des instrumentistes) que précisément exécutés dans la balance sonore exigent d'exceptionnelles qualités de concentration et de compétence de la part des personnes qui servent aux appareils électroniques. La chose est rendue plus délicate encore par la relative imprécision qui est le propre de (presque) tous les synthétiseurs. Même à employer des modèles semblables, et pour la même mise au point, les résultats varient souvent sensiblement.

Le simple fait que pour une composition donnée il faille utiliser un type donné de synthétiseur ne facilite pas les éventuelles exécutions ultérieures (avec d'autres ensembles, d'autres équipements). Tout ceci reste valable, tout au moins jusqu'à présent, pour toute intervention « live » de l'ordinateur. *Répons* de Boulez — qu'au reste je ne considère pas comme une œuvre grandiose — ne peut être joué qu'au moyen de l'ordinateur 4X de l'IRCAM, sans compter une débauche de personnel, de moyens techniques et financiers.

Mais ces arguments d'ordre technique et pratique ont moins de poids à mes yeux que l'argument immanent à la musique : la différenciation sonore, le niveau de qualité sonore dont nous avons plus haut esquissé les critères. Pour parler clairement : réaliser une bande d'environ vingt minutes avec des sons électroniques me demande en moyenne un temps de trois mois à raison de sept ou huit heures de travail quotidien en studio. Il est parfaitement évident qu'on ne peut arriver à un résultat seulement approchant « en direct », au moment de l'exécution. Dire, comme on le fait parfois, qu'on a bien conscience de l'indigence du résultat sonore, mais qu'on a la satisfaction d'être « en direct », s'apparente à la politique de l'autruche.

Ce n'est pas une raison, bien au contraire, pour renoncer à continuer dans cette voie — comme le font par exemple le compositeur suisse Thomas Kessler ou Luigi Nono — de sorte que dans cinquante ou cent ans nous puissions produire *tous* les sons en direct, y compris ceux qui nécessitent aujourd'hui le travail en studio. Un jour, j'en suis sûr, l'extraordinaire richesse du monde sonore de l'électro-