

---

musique est une science autant qu'un art ; qui saura fondre ces deux entités au même creuset, sinon l'Imagination, cette reine des facultés ! » Et Varèse terminait ces entretiens avec Charbonnier en proclamant : « ... le dernier est imagination ! ».

Ce qui nous ramène donc à la case départ...

Quelle aurait été l'appréciation de l'œuvre de Xenakis si nous n'avions rien su de ces formalismes ? J'aime à penser que son œuvre (qui je vous le rappelle est loin d'être achevée) y aurait gagné en force car elle aurait gagné en énigme. On se serait alors retrouvé au premier degré d'appréhension, donc celui de l'écoute et de ses conséquences. Bien sûr on pourrait alors penser que la fascination de son œuvre ne soit guère rentable dans le temps après les premiers chocs. Nous verrons bien...

Propos recueillis par François Nicolas

## LE MONDE OUVERT DES SONS ET SES ENNEMIS<sup>(1)</sup>

Confessions d'un disciple

Jan VRIEND

Ceci est le dernier article que je consacrerais à Xenakis. Plus on vient vers moi comme si j'en étais « le spécialiste », plus je m'interroge sur l'étroitesse de mes préoccupations, et plus il me paraît difficile de dispenser, encore et toujours, mes pauvres lumières à son sujet. Et pourtant, l'invite ne tarde généralement pas à ébranler en moi un tel flux de questions et d'idées que le déploiement de cet éventail d'implications musicales me convainc à nouveau que le sujet recouvre bien davantage que le seul jardin clos de sa musique. Mais quand je me mets à replacer Xenakis dans une perspective historique, c'est alors que mon cœur commence à palpiter et qu'un flot exténuant de visions, non seulement me pousse à prendre sa défense et à montrer sa vigueur créative, mais me replonge, la tête la première, dans tout ce qui chez lui (sans parler de moi) est faiblesse, imperfection — ou tout simplement limite. Ce n'est d'ailleurs pas si grave. Je peux observer de pareilles limites chez un Beethoven, un Debussy, et dans une moindre mesure, probablement, chez Mozart. A tel point que je tremble d'affirmer — Dieu me pardonne — qu'on pourrait trouver chez Bach, également...

1. Titre original : *The Open Sound Universe and its Enemies* — référence à l'ouvrage de Karl Popper : *The Open Society and its Enemies*, trad. fr., *La Société ouverte et ses Ennemis*, 2 vol., Seuil, 1979.

---

Il faut remonter aux années soixante si l'on veut s'imaginer ce que représentait, pour un jeune compositeur frais comme la rosée, d'attendre une nouvelle œuvre de Xenakis — particulièrement après qu'*Eonta* eut soudain rendu lourdauds les rêves sonores les plus effrénés de chacun d'entre nous. Mes rapports avec la musique de Xenakis datent de l'époque où je dirigeais un orchestre amateur, à Amsterdam (ASKO). A ce moment-là, seule une petite partie de son œuvre était composée. Nous interprétions tout ce qui pouvait l'être, à l'exception des pièces réclamant une trop grande formation (*Metastasis* et *Pithoprakta*). C'est là, dans la confusion de ces turbulentes années dorées d'intellectualité sérielle et de croissance sournoise de toute la bêtise musicale de ce temps, qu'il m'a semblé comprendre très clairement le message de Xenakis ; là que j'eus l'intuition, malgré mon manque total de compétence mathématique à l'époque, de l'aspect profondément réaliste de son approche de la musique comme phénomène acoustique.

Je proviens d'une famille de fermiers et de maraîchers pour lesquels, à l'évidente réalité de chaque problème, ne pouvait correspondre qu'une réponse authentiquement réaliste. Au sommet de ce monde, mon père, musicien amateur complet, avait comme chef de chorale et d'harmonies à se confronter avec la réalité de problèmes auxquels ne convenaient également que des réponses aussi réalistes que possible. Lui-même m'apprit de cette manière à jouer de plusieurs instruments et à comprendre ce que je jouais. Les quelques pièces de Xenakis qui me frappaient le plus (*Metastasis*, *Pithoprakta* et surtout *Eonta*, lors de sa parution) représentèrent pour moi une approche équivalente de la réalité, une réalité — dirons-nous — du même ordre. *Achorripsis* et les *Pièces ST* ne me fascinèrent pas de la même façon. Leur formule énigmatique et leur présomption, jointe à une certaine qualité rudimentaire, me troublaient. J'étais néanmoins déterminé à percer leur secret.

C'est à ce moment que *Musiques Formelles* parut. Bien que je ne pusse encore en comprendre l'aspect mathématique, je fus aussitôt fasciné par l'autorité, l'originalité et la variété des approches qui s'y trouvaient. Le livre devint ma Bible pour plusieurs années ; et j'étais résolu à le comprendre, si possible ! Il me paraissait contenir la justification d'une nouvelle attitude envers la musique, à mille pieds aussi bien au-dessus de l'épouvantable ennui de toute la propagande sérieuse qui nous terrorisait avec ses dogmes, transformant les compositeurs en broyeurs de viande hachée, qu'au-dessus des manifestes de musique-pour-le-peuple qui auraient voulu faire de nous les cireurs de bottes du prolétariat.

---

Un bon nombre des œuvres clé composées par Xenakis dans les années soixante comblèrent plus ou moins pleinement l'attente qu'il avait provoquée : *Akrafa*, *Nomos Alpha*, *Nuits*, *Medea*, *Kraanerg*, *Anaktoria*, *Persephassa*, les *Polytopes* ..., pour clôre, à mon avis, une période d'étourdissante originalité et de créativité débridée.

Un coup de chance fit que je passai alors un an à Paris (1967/68) où je suivis, avec l'avidité d'un véritable apprenant, le moindre des mouvements de Xenakis. Comme je désirais prendre quelques leçons de composition, il fut assez gentil pour me recommander certains compositeurs de seconde zone (il refusait de se charger lui-même d'élèves aussi excellents — merci beaucoup!). Mes mains étaient démangées d'assez de créativité pour produire d'elles-mêmes une pièce de musique spatiale pour orgue et instruments à cordes (*Huantan*, 1968), que je dédiaçai au maître avec le plus grand des scrupules, espérant de lui un « pas si mal pour un débutant », ou quelque compliment de ce genre. Rien ne m'a tant persécuté depuis que le silence du Grand Sphynx à ce sujet. La crainte qu'il n'ait trouvé ma musique simplement mauvaise est restée jusqu'à aujourd'hui un obstacle dans ma relation avec lui (réminiscence de Bruckner et Wagner ?). Dans mes fantasmes les plus irrespectueux, j'aimais à penser qu'il n'avait pas voulu encourager un rival potentiel. J'ose maintenant me mesurer à lui en affirmant carrément que *Huantan*, ne figurerait pas en mauvaise place parmi ses propres œuvres. Mais qui suis-je...

Le second coup du sort fut pour moi de recevoir le Grand Prix International Gadeamus de Composition en 1969, grâce au même *Huantan* (ça ne devait pas être si mauvais, après tout), prix qui me permit de consacrer une part substantielle de mon temps à l'étude des mathématiques modernes. Fascinante découverte ! L'ouverture graduelle du monde aux efforts conjoints de l'intelligence et de l'imagination ; la minutieuse précision des justifications consacrées à chaque niveau de la pensée ; la logique, cette « reine de la connaissance » qui scelle le secret de sa beauté derrière un voile d'énigme et de symbolisme ésotérique — délicatement soulevé, violemment écarté parfois par le souffle de l'insatiable curiosité qui pénètre toute vraie passion : celle des apprentis comme des grimpeurs de parois — percées, visions d'éternité, par delà le zéro, infinités au-delà des infinis, si loin dans le partage entre le zéro et le un que la structure hiérarchique et multi-dimensionnelle de l'imagination chancelle, et que s'active le terme de ses processus...

Je connais ce sentiment. Je sais maintenant combien Iannis a dû être lui-même sous le charme de l'émerveillement de cette tentation : croire que toute vérité ultime réside dans quelque loi, règle, système, algorithme, processus ou structure mathématique<sup>(2)</sup>. *Musiques formelles* est l'expression d'une adoration irréfléchie. Si elle donne de l'énergie à l'artiste, elle crée malheureusement chez lui l'illusion qu'une équation existerait entre beauté mathématique, cohérence scientifique d'un côté, et l'aspect psycho-physiologique de la réalité musicale de l'autre — réalité infinitement plus rugueuse, brute, rétive à toute loi que le moindre des phénomènes soumis à la rigueur scientifique. N'est-il pas vrai, Iannis, que nous autres errons sans fin ? Que nous marchons sur du sable, quels que soient les succès et les résultats ?

Enfin ce furent les progrès du tout puissant ordinateur, symbole suprême de la capacité humaine à résoudre tout problème. Son introduction dans la composition musicale donnait à la profession un nouveau prestige, digne même d'attirer sur elle l'attention bienveillante du Big Brother Business. Et le monde musical d'opiner : l'Art et la Science réunis, « la certitude et la foi » ; « l'informatique musicale » ; « la conciliation de la pensée scientifique et de la création artistique »<sup>(3)</sup> — toute cette extase et cette poésie filant, à la vitesse de la lumière, à travers les fils et les circuits intégrés de la machine magique<sup>(4)</sup>...

Je n'ai, pour ma part, jamais réussi à me caler une seule minute « à mon aise » dans le fauteuil du compositeur, non pas tant à cause des obstacles qui entravent l'accès aux meilleures machines que parce que les problèmes de composition tendent à croître en fonction inverse de l'expérience accumulée. Résoudre un problème, c'est s'en créer dix nouveaux.

Et maintenant ?

J'avais entrepris d'écrire une étude d'ensemble sur la musique de Xenakis au cours de ces années soixante. J'envisageais de présenter une analyse détaillée des œuvres de la période stochastique (à partir d'*Achorripsis* et jusqu'aux *Pièces ST*)<sup>(5)</sup>, et maintenai le monde suspendu à l'achèvement de mon projet, par la publication d'articles qui en annonçaient l'imminence, tout en jouant pour moi le rôle de la carotte au bout du bâton. J'écrivis ainsi un chapitre sur l'utilisation des mathématiques dans *Nomos Alpha*, comprenant de nombreux commentaires et interrogations<sup>(6)</sup>, suivi du texte intitulé « Valse stochastique ? »<sup>(7)</sup>, que je désignai alors comme introduction au Grand Œuvre toujours repoussé. Chacun de ces travaux exprimait, je le

2. Je fus un moment moi aussi sous le charme de cette religion. Puis je compris que c'était une production, une invention de l'homme, qui ne revêtait donc comme telle qu'une importance limitée ou, disons, relative : susceptible de recouvrir et de représenter certains aspects de l'accomplissement de l'être humain — sinon ses simples besoins. De la même manière, j'avais constaté combien pour les fermiers et maraîchers, un certain niveau de mathématique était utile — sinon agréable. Il en est ainsi de certaines théories et pratiques religieuses qui se révèlent utiles — si ce n'est agréable — quoique parfois dé-sastreuses...

3. En français dans le texte.

4. Qui ne se souvient de la fameuse phrase : « Le compositeur devient à l'aide des cerveaux électroniques une sorte de pilote appuyant des boutons, introduisant des coordonnées et surveillant les cadrons d'un vaisseau cosmique naviguant dans l'espace des sons à travers des constellations et des galaxies sonores que seulement par le >

vois mieux maintenant, le même désir de comprendre et de justifier à mes propres yeux le but d'une expédition qui allait orienter désormais le projet de toute une vie.

\*\*

Le titre de cet article fait référence au livre de Karl Popper, *La Société ouverte et ses Ennemis*<sup>(8)</sup>. Ce n'est pas que je prétende approcher — ni même tenter d'approcher — l'envergure du projet popperien. Mais, dans la mesure où mon but est de souligner l'importance de Xenakis, j'emprunterai à Popper la technique consistant à décrire les aspects les moins présents chez Xenakis — qu'il les évite d'instinct ou les élude habilement —<sup>(9)</sup> à la lumière de l'œuvre d'un compositeur (Brian Ferneyhough) ayant précisément développé ces mêmes aspects. Un numéro récent d'*Entretemps*<sup>(10)</sup> ayant été récemment consacré à Ferneyhough, la référence aux principales positions de ce dernier en sera d'autant facilitée.

Il n'y a selon moi aucun sens à tenter d'établir une comparaison entre Xenakis et des courants de la musique contemporaine comme les néo-romantiques, les minimalistes ou quelque autre parasitage des formules à succès du passé. Je me concentrerai au contraire sur des compositeurs participant, par leur expérimentation, au développement et à la croissance de la musique occidentale, de telle manière qu'ils prennent le relais de pionniers comme Webern, Varèse, Debussy, ou qu'ils avancent à leur tour en éclaireur.

Brian Ferneyhough représente à mes yeux l'extrême conséquence du sérialisme et de la pensée académique. Pour autant que je puisse reconnaître son génie et qu'il soit vrai que ses œuvres par endroits sonnent bien, je ne puis m'empêcher de l'imaginer dans la position larmoyante d'un condamné s'apprettant à être exécuté mais qu'une intention malveillante maintient dans l'ignorance du lieu et du moment de l'exécution. Sa folie est fascinante et, parmi le nombre croissant de ses épigones, c'est à qui se fondra avec le plus de zèle dans son ombre, à qui sera encore plus catholique que le Pape. Je ne crois pas qu'il soit possible de penser que les extravagantes partitions de Brian ouvrent de nouvelles voies ou de nouvelles perspectives, malgré ses efforts pour faire admettre que ses notions de « figure » ou de « geste » constituent un Grand Bond en Avant... C'est plutôt comme si nous regardions quelque chose que nous avons toujours vu à l'œil nu, sous toutes les coutures, mais que nous ne puissions plus arrêter de regarder, de plus en

---

plus près, jusqu'à ce que nous n'apercevions qu'une image, encore stimulante, mais qui n'est plus en vérité que la version estompée de cette même chose.

J'essaierai bien entendu de justifier mon point de vue, en fonction de mon hypothèse sur Xenakis : quelles que soient les failles que l'on puisse déceler dans sa théorie avec leurs inférences musicales, aussi bien que mathématiques, scientifiques, philosophiques, artistiques, etc., quelles que soient les réserves susceptibles d'être exprimées envers beaucoup de ses compositions, (j'aborderai pour ma part dans le sens de ces deux critiques), Xenakis est très exactement l'opposé d'un Ferneyhough, dans la mesure où son œuvre contient les conditions et les ferment de un véritable « pas en avant ».

Là où les œuvres de Ferneyhough ne dénotent que l'ultime convulsion et l'asphyxie de l'académisme, l'œuvre et l'attitude de Xenakis portent un souffle d'espace et de liberté : un paysage sonore ouvert, l'Ouverture de l'Univers des Sons. Je voudrais souligner maintenant à quel point les attitudes de Ferneyhough et Xenakis divergent. L'un travaille principalement à partir de concepts sur le papier, l'autre à partir de ses visions du son et des interactions entre le son et l'espace ; l'un compose avec des « notes », l'autre avec des sons et des constellations de sons... De telles distinctions sont certes trop tranchées et devraient se nuancer par la suite. Je partirai néanmoins de là, sans craindre de donner à mon propos ce ton un brin provocateur...

Les compositeurs-de-note sont légions et ça n'a rien d'étonnant ; toute notre éducation musicale et notre tradition critique sont focalisées sur l'approche du texte-papier, et je suis le premier à admettre que je porte encore moi-même les stigmates de cet endoctrinement, malgré les années que j'ai passées à essayer de m'en libérer. Aussi, toutes les remarques que je fais au sujet de Ferneyhough sont-elles à comprendre comme autant d'auto-critiques envers mes propres œuvres, bien que je n'aie jamais adhéré, pour ma part, à la doctrine sérielle.

\*\*

#### Académisme, sérialisme et pensée atomiste...

La partition la plus effarante de Ferneyhough reste sans doute *Time and Motion Study*, pour violoncelle solo. L'œuvre représente à mon sens le stade suprême d'extravagance possible. « Complexité », dira simplement le lec-

teur académique. « Grands dieux ! », s'exclamera plutôt l'innocent en ouvrant la partition. « Démentiel », sera la seule conclusion de quiconque prendra plus ample connaissance de l'hallucinante somme d'informations au cm<sup>2</sup> répétées, page après page, jusqu'à la fin (de l'interprète ?...).

La complexité est une idée fixe chez Brian et tous ses propos tendent à suggérer qu'elle serait une vertu. Même quand le résultat obtenu sur le papier tourne incidemment à une simplicité tout à coup sans détour, il se rattrape à des arguments tels que : « Ah ! mais c'est qu'elles proviennent de la conjonction de processus superposés terriblement complexes ! »<sup>(11)</sup>.

Qu'il soit bien clair que je n'ai aucun a-priori de principe contre la complexité quand il s'agit d'objets dont la nature est d'être complexes. La prise en compte des multiplicités, multi-dimensionnalités, polyvalences d'un phénomène reste un aspect vital de la souplesse qui doit être la nôtre dans l'approche des réalités et des problèmes — c'est même une question de simple survie.

Mais il y a, chez Ferneyhough, de la complexité aussi bien dans le résultat que dans les processus qui y conduisent. La complexité du résultat est le produit de la simultanéité des niveaux d'information et de la vitesse avec laquelle ceux-ci se transforment, c'est-à-dire dans la densité verticale et horizontale des instructions imposées à l'interprète. La complexité des processus de composition, de son côté, consiste en l'addition de longues chaînes de dérivations et de surimposition de ces dérivations, tout particulièrement dans l'organisation des hauteurs et du rythme. Tout au long de ces chaînes interviennent diverses sortes de modifications mécaniques (contrôlées ?) du « matériau initial », jusqu'à ce qu'un résultat définitif soit obtenu — que le compositeur peut aussi bien rejeter qu'accepter, ou que « ré-adapter » à une nouvelle trame préfabriquée.

Voyons ce qui se passe dans la chaîne : compositeur-interprète-auditeur.

Je voudrais m'interroger sur la valeur, dans cette chaîne, de transformations qui interviennent incessamment, du projet originel à ce que l'auditeur perçoit.

#### 1. Le compositeur.

Nous sommes ici en présence d'un compositeur qui non seulement admet mais encore revendique son obsession de complexité. Observons l'organisation rythmique par exemple. Si l'on regarde superficiellement le résultat définitif

---

11. *Entretemps*, op. cité, p. 93.

d'une section rythmique — telle qu'elle apparaît dans la partition en première analyse — ce résultat semble obtenu par la composition de processus s'articulant aux niveaux suivants :

- a. tempo ;
- b. densité ;
- c. changements de mesure ;
- d. ritardandi/accelerandi ;
- e. subdivision en valeurs brèves (triolets, quintolets, etc.), superpositions (et juxtapositions!) de celles-ci ;
- f. insertion définitive des événements.

Mais dans l'œuvre de Ferneyhough, tous ces niveaux interfèrent pernicieusement. C'est d'ailleurs un trait caractéristique de l'écriture sérielle que d'élaborer des ossatures structurelles destinées à générer de longues phases de temps (parfois l'œuvre entière), en travaillant séparément sur les catégories et en les combinant ensuite par superposition.

Il suffit ainsi de disposer d'abord, par exemple, de longues séries de barres de mesure. Supposons qu'on y ajoute ensuite des mètres « rares » comme ceux que Ferneyhough affectionne (2/10, 3/12, 7/24, etc.). Il ne reste qu'à leur superposer un programme d'indications de tempi, incluant des ritardandi et des accelerandi. Un de ces « réservoirs temporels » a ainsi été rempli par la sus-nommée « densité » : c'est-à-dire la quantité de notes.

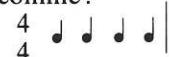
A ce niveau, ces trois catégories de construction rythmique (en elles-mêmes pertinentes) ont déjà perdu toute signification. Le tempo n'a rien à voir avec la vitesse, d'autant que chaque mouvement peut être à chaque instant contrecarré par des phénomènes de « densité ». Même argument pour la densité : tempo et organisation des barres de mesure interfèrent largement avec n'importe lequel des phénomènes relevant de ce qu'on appelle ainsi. Enfin, le mètre et les indications de mesure ne recouvrent à leur tour rien de plus que la notion de « réservoir » — notion dont les limites sont constamment recouvertes par les autres niveaux de construction.

Si l'on ajoute, en plus de tout cela, les subdivisions, les subdivisions de subdivisions en transformation continue, (triolets, quartolets, triolets de quartolet, etc., etc.) et que l'on détermine les positions des notes sur les grilles ainsi obtenues, on ne peut que conclure que le contrôle de ce qui se passe finalement dans la *réalité rythmique* est au moins hautement improbable, s'il n'a pas depuis longtemps échappé tout à fait au pouvoir du compositeur. Et par contrôle j'entends : la conscience des implications de ce

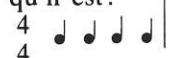
travail pour le résultat sonore définitif. Ce n'est d'ailleurs pas seulement le contrôle qui disparaît mais, d'une manière générale, le pouvoir spécifique de chacune de ces catégories qui est anéanti, par la variation croissance d'éléments ainsi devenus amorphes.

Un tel phénomène est caractéristique de toute la tendance que j'ai appelée « musique de papier ». Ainsi le rythme semble normalement prédisposé à articuler, de manière reconnaissable, des unités temporelles avec une vitesse donnée. Ces articulations interviennent au niveau des événements individuels (des « notes », comme les sériels aiment à les désigner) ou à quelque niveau supérieur d'organisation. Si la fabrication d'une articulation prend place à l'intérieur d'une longue chaîne de dérivations de papier et de re-combinaisons à d'autres niveaux que ce que les deux précédents (articulation, vitesse) permettent, alors deux réalités se mettent à croître et à diverger : la réalité de papier et la réalité sonore. Chacune commence à vivre sa propre vie.

Il pourrait paraître évident, pour un compositeur, qu'un rythme comme :



même s'il provient « de la conjonction de processus superposés terriblement complexes », ne gagne à cela aucune signification particulière. Pour l'auditeur, il restera toujours ce qu'il est :



Même remarque au sujet de rythmes paraissant extrêmement complexes mais qui sonnent, eux, de manière plutôt neutre, grâce à l'effet de brouillage résultant de l'action réciproque des divers niveaux d'organisation<sup>(12)</sup>. Cet effet grandit encore avec l'intervention des autres niveaux : hauteurs, articulations, dynamiques, etc. dont l'action ne fait naturellement qu'ajouter à la complexité et à la densité de l'information (je l'évalue maintenant au cm<sup>2</sup>!). Comme les compositeurs sériels et post-sériels sont toujours enchantés de montrer *comment ils ont obtenu leurs « notes »*, le dossier Ferneyhough d'*Entretempo* contient lui aussi d'abondantes démonstrations sur le mode d'engendrement des hauteurs : ce qui nous montre encore une fois comment des manipulations de papier pourvoient le compositeur en « notes » (i.e. en hauteurs) — et plus spécifiquement en séries de hauteurs — tout en lui donnant l'illusion que ce qu'il obtient par de telles arcanes possède par soi même un contenu musical.

« La forme explose par sur-définition »<sup>(13)</sup>.

Cette phrase remarquable illustre à merveille tout ce que je voudrais faire entendre quand à l'essence d'une pareille forme de composition. La « sur-définition » est bien entendu un phénomène caractéristique de cette musique pour le papier, à la proverbiale patience duquel elle semble faite pour s'accorder. Elle permet aussi de montrer à quel point le compositeur d'une telle musique confond le résultat produit par l'ensemble des algorithmes de papier avec la forme musicale, comme explosion. Comme si nous nous trouvions face à un processus naturel de croissance sauvage...<sup>(14)</sup>

Surdéfinition, surdérivation, surjuxtaposition de superposition, surspéculation... la sophistication et la subtilité du travail sur papier de Ferneyhough rendraient son œuvre d'une préciosité inouïe, si seulement elle avait quelque chose à voir avec des concepts ou des processus *musicaux*. Mais elle n'a de rapport qu'avec la production (directe, ou parfois indirecte) de « notes », et ce principalement sur l'axe du temps et des durées<sup>(15)</sup>.

## 2. L'exécutant/interprète et l'auditeur.

Quiconque regarde une partition de Ferneyhough ne met pas longtemps à s'apercevoir qu'un tel degré de densité et de complexité dans l'information réclame de l'interprète une bonne part d'*approximation* (à moins, comme le disait Pierre Yves Artaud dans le dossier d'*Entretemps* de ne s'attacher qu'à certains aspects).

Ferneyhough reconnaît le problème et fait du vice vertu en prétendant que l'interprète doit être *davantage* qu'un simple « reproducteur efficace des sons possibles ; il est aussi lui même le résonateur... »<sup>(16)</sup>.

En réalité, le fait est que l'interprète ne peut se trouver qu'en *deçà* de cette position. Il ne pourrait être « davantage » que s'il atteignait un point, par delà l'étude et la maîtrise technique, où il se trouverait *au-dessus* du combat désespéré qu'il doit mener avec la partition — à moins que ce combat lui même ne puisse être retourné en paramètre musical... on retrouve Xenakis.

Une partition est un dispositif contenant des instructions pour un utilisateur. Ces instructions sont tout autant techniques que musicales. Si elles dépassent les limites du contrôle technique, psychologique ou psycho-moteur possible, peu de place reste allouée au contrôle proprement musical. Pire, c'est l'ensemble des arcanes sur papier qui tourne à la pure routine spéculative, une très faible part des

13. Ferneyhough,  
ibid. p. 85.

14. Psychologiquement parlant, il est certain que le résultat obtenu quelle que soit sa valeur musicale — est au plus haut point le fruit d'une complexe, quoique lente, explosion.

15. Je ne prétends pas que le résultat définitif doive égaler la somme de ses parties. Ce que je dis est, au contraire, que la sophistication des techniques, si elle peut parvenir à un certain résultat sur des niveaux séparés, est difficile à justifier pour des ensembles plus complexes où l'amalgame d'intentions et de spéculations devient virtuellement incontrôlable, sinon autonome : signifiant en dépit de lui-même.

16. En français dans le texte.

intentions, prétentions et ambitions initiales pouvant émerger de l'interprétation. Ou bien enfin, si le compositeur a de la chance, cela devient quand même de la musique... « musique malgré lui »...<sup>(16)</sup>

Ferneyhough, quant à lui, semble généralement satisfait du résultat obtenu. Il prétend même que celui-ci ne le surprend pas et sonne comme il s'y attendait. A présent, retournons le problème. Nous savons donc que le résultat est une somme d'approximations. Ecoutez-le et tâchons d'oublier à quoi ressemblent les partitions de Ferneyhough. D'un seul coup, toutes ces difficultés et ces complications maniaques s'évanouissent. A la place, nous entendons une musique d'allure plutôt stochastique (ou probabiliste), qui pourrait avoir été écrite de manière beaucoup plus simple — pas très différemment somme toute de ce que fait Xenakis...

Même les combinaisons les plus déterministes peuvent s'agencer convenablement avec des systèmes moins détournés de notation rythmique. Ne pourraient-ils pas à fortiori se concevoir plus directement ! — avec l'avantage supplémentaire de rendre possible le contrôle direct des résultats. Dans la mesure où les interprétations sont de toute façon du domaine de l'approximation — et pourraient donc être améliorées, jusqu'à un certain point — le compositeur ferait mieux de se saisir du problème à la racine et de concevoir les choses au plus près des phénomènes de surface de la musique : les seuls qui importent, en dernière analyse.

Pour résumer mon point de vue sur l'attitude de Ferneyhough comme compositeur, je ne puis faire mieux que de me référer aux *Carceri*, ces prisons de l'invention. Que Ferneyhough choisisse de faire référence aux extraordinaires dessins de Piranese symbolise en effet très exactement le problème. Son admiration pour ces dessins raffinés, dont les perspectives subtilement faussées s'insèrent dans des bâtiments que Piranese appelle « prisons » (ou donjons — car ils ne semblent pas avoir de sortir, malgré les nombreux passages et galeries sans fin qui suggèrent une issue), est une admiration portant sur un *résultat*. Le résultat visuel produit est l'objet d'observations détaillées que Ferneyhough généralise alors. C'est à l'aide de ces généralisations qu'il dépeint ultérieurement les propres processus de son travail, ce qui reflète bien, en un sens, l'intentionnalité et le pouvoir perspectif qu'ont les prisons de Piranese. Mais dans la musique de Ferneyhough le résultat et les processus ne sont certainement pas identiques. Le dynamisme du résultat ne peut se confondre — il s'en faut

de beaucoup — avec le dynamisme des processus de création. Je ne dis pas que les partitions de Ferneyhough soient dépourvues de dynamisme, bien au contraire, mais que résultat et processus sont deux choses différentes, et que Ferneyhough les confond perpétuellement.

Et pourtant, cette musique qui a forme, contour, texture, sonne parfois de manière fascinante. « Musique malgré lui »<sup>(17)</sup> — ou plus encore en dépit d'elle-même : tirée d'un gouffre d'arcanes abstraites, mise à jour par un musicien possédé autant qu'inspiré, « réverbérée » par un médium — l'interprète — en une approximation transfigurante, révélée enfin par le courage d'un auditeur, supposé « reconstruire l'œuvre à sa propre image » à partir des « indices sonores proposés » — elle advient dans l'expression d'un long parcours initiatique. Par le choix de ce langage — l'ésotérisme de ses gestes et de ses mots — sa musique, qui exclue le profane, se reclue dans l'inaccessibilité ; se tourne vers elle-même en une implosion créatrice. Que l'adepte en franchisse le seuil et le voilà ravi ; elle l'entraîne toujours plus loin dans les ombres de ses geôles, le lacs de ses perspectives entremêlées ; il titube aveuglé ; il s'écrie « Liberté » ; il n'étreint plus que les échos de la réalité...<sup>(18)</sup>

### Liberté...

Revenons à Xenakis. Varèse nous servira de flambeau pour remonter au grand jour et à l'air frais de l'Ouvert des sons : « la libération des sons. »

Il sera toujours difficile aux peuples occidentaux que nous sommes, qui avons depuis le siècle dernier érigé des centaines de conservatoires, à seule fin d'assurer une pérennité aux bons-modèles de notre musique, de comprendre ce que Varèse avait bien pu vouloir dire par ces mots : « libérer le son ! » La normalisation des études musicales, particulièrement adaptées pour faciliter les nouveaux systèmes d'exams, a sérieusement prévenu la société musicale contre tout ce qui, en dehors de ses normes, aurait également pu être de la musique. Travailler sur et à partir du papier n'a pas seulement limité jusqu'à l'absurde le champ de notre intérêt pour toute pratique musicale « exotique », mais a provoqué — alors que nous nous trouvions en proie à la crise et à la nécessité d'innover — cette croissance sauvage d'intellectualité sur papier que nous avons alors connue. Les dodécaphonistes et les premiers sériels étaient en premier lieu les héritiers de l'orthodoxie et de la scolarité des institutions musicales. Le son d'un instrument était pour eux l'équivalent d'une « note » qui devait avoir une hauteur parfaitement déterminée ; sinon, comment aurait-

17. En français dans le texte.

18. Il est amusant que Ferneyhough ait justement reçu un prix de la Société Royale des Arts pour l'Excellence graphique de ses Publications Musicales ! C'était là certes un cadeau empoisonné, mais cela n'éclaire-t-il pas, encore une fois, la composition sur papier d'un jour significatif ?

on pu écrire de la musique avec ! Il est significatif que l'art « d'écrire » ait atteint de tels sommets au moment même où se réveillait l'intérêt pour les compositeurs de la fin du moyen-âge et du début de la renaissance. Les possibilités de l'écriture polyphonique furent ainsi grossièrement surestimées et certainement mal comprises : on se permettait d'en ignorer les fondements les plus vitaux (l'harmonie, modale ou tonale) ; on adoptait (ou décalquait simplement) les conventions structurelles admises de milliers de séries qu'on extrayait, le plus souvent par une caricature d'ingéniosité musicale, à l'aide des procédés de la toute récente technologie de papier.

Anton Webern avait certainement eu conscience de ce danger. Mais il aspirait à une telle économie de moyens qu'il se donnait par là le pouvoir de contrôler une nouvelle forme d'*« harmonie »*. Avec tous les paramètres sur lesquels les musiciens de la nouvelle génération voulaient opérer, un tel contrôle devenait en revanche impossible. Ça n'allait pas les décourager, au contraire ! Il était si commode de n'avoir plus, tout à coup, à se préoccuper d'*harmonie* ! L'impératif harmonique tombé, il devenait si facile d'être prolifique ! Varèse gardait, lui, un parfait contrôle en ce domaine. Il avait non seulement conscience de l'importance structurelle de l'*harmonie*, mais aussi du potentiel de timbre et de couleur qu'elle recelait — c'est à dire de sa contribution à la qualité du son (ce qui restait dans la ligne Debussy-Ravel). Mais les sonorités dont Varèse rêvaient allaient plus loin que les outils qu'il eut jamais à sa disposition. Son imaginaire excédait si largement la notation musicale de son temps qu'il passa son existence en quête de nouveaux moyens de production de sons . Car, s'il disposait imaginairement de tous les sons historiquement possibles en musique, il possédait en propre un idéal sonore radicalement étranger aux oreilles entraînées de nos conservatoires — idéal qu'on ne peut désigner, en dernière analyse, que comme *son en mouvement*. Si l'on pouvait se saisir des sons et les façonner à volonté, il serait possible de faire surgir de la musique à partir de n'importe quel son ! Varèse pensait que c'était là le chemin que la musique devait suivre, conséquence d'ailleurs logique d'une évolution que chacun pouvait constater. D'abord les rêves et les visions, ensuite la notation... Xenakis devait s'emparer de cette idée, parmi d'autres, pour la développer en une essentielle digression. Bien que n'étant certainement pas au départ de la même espèce de musicien que Varèse, il avait en partage avec lui un certain goût pour la sauvagerie, le caractère brut, primitif de l'univers des sons et de sa dimension spatiale. En même

temps, il pouvait « entendre » les productions de l'académisme sériel, alors envahissant. Ces masses de sons supposées représenter une polyphonie linéaire — ces ingrédients de la nouvelle musique — il sentit qu'il leur fallait un contrôle plus direct.

Son expérience technique et son environnement professionnel lui suggérèrent alors deux solutions inédites (je me souviens qu'il me dit une fois que sa familiarité avec la distribution de Gauss et les concepts ultérieurs de la statistique avait été pour lui un grand coup de chance). Le problème était pour lui le suivant : comment intégrer l'aspect de masse en mouvement — qu'il appréciait dans les musiques sérielles — à un contrôle aussi grand que possible de ces masses ? Le déterminisme de l'écriture sérielle était absurde par ce qu'il avait fait perdre le contact avec ce qui, du résultat, était effectivement perçu. La perception et la « compréhension » des phénomènes à haute densité d'information n'est possible que si l'on a recours à des instruments similaires à ceux utilisés pour la perception de phénomènes semblables dans notre environnement, quand la saisie des détails est impossible, hors de propos, ou simplement sans intérêt.

Il n'y a rien d'extraordinaire à comprendre cela ; nous le pratiquons quotidiennement. Ce qui est exceptionnel, c'est que ces catégories de perception n'étaient pas sensées s'appliquer au domaine de la musique. Plus tard, spécialement après 1960, quand la transgression de tabous fut devenue la norme, une grande partie de la nouvelle pratique musicale tourna ainsi autour du plus extraordinaire répertoire de sonorités que la musique eût jamais expérimenté.

Quoi qu'il en soit, à cette époque Xenakis cherchait à avancer très systématiquement, à la différence de beaucoup de compositeurs et de musiciens qui se contentaient d'un contrôle approximatif de leurs sonorités et finirent, bien entendu, dans le décor. Ses deux premiers essais (*Metastasis* et *Pithoprakta*) bénéficièrent directement de son expérience acquise sur les nouveaux concepts relatifs aux probabilités. Avec *Achorripsis*, il démontra en réalité comment concevoir une œuvre à partir d'un « minimum de règles ». Mais la pièce n'allait pas plus loin que cette démonstration de composition minimale, sur des concepts statistiques (ou probabilistes).

L'étape suivante — toute la série des *Pièces ST*, y compris *Atrees* et *Morsima-Amorsima* — apporta à cette technique de nombreux raffinements, par rapport surtout à l'absence

de souplesse et d'élasticité dont souffrait *Achorripsis*. Dans l'intervalle, il y eut encore : une expérience sur les concepts de la théorie des ensembles (*Herma*) ; une autre sur la théorie des jeux (*Duel*) ; deux essais sur les chaînes de Markov (*Syrmos* et *Analogique A&B*). Puis, avec *Polla ta Dhina*, il nous montra qu'il avait d'autres tours dans son sac, avant d'aller faire un tour sur les pelouses des standards musicaux, de manière ouvertement provocatrice (*Bohor*). Mais c'est avec *Eonta* qu'il renoua soudain avec un grand style et qu'il « prouva » à tous la liberté et la maîtrise de son invention.

On peut donc distinguer deux grandes catégories d'œuvres :

1. les œuvres plus ou moins librement composées ;
2. les œuvres rigoureusement et systématiquement développées à l'aide d'un système préconçu, d'*Achorripsis* aux *Pièces ST*, jusqu'à *Nomos Alpha* (pour violoncelle solo) compris.

Les premières furent un terrain d'expérimentation libre pour de nouvelles idées ; les secondes, une série d'exercices où sont expérimentés des outils mathématiques à l'intérieur de projets compositionnels minimaux (*Achorripsis*). Après *Eonta* et *Akrata*, il s'agit plutôt de compositions « demi-libres », dans la mesure où une certaine rigueur de construction est appliquée aux parties mais à l'intérieur d'un ensemble librement conçu par blocs. Seule *Nomos Alpha* renoue avec un strict programme de prescriptions. Pour autant que je le sache, il n'y eut plus par la suite d'œuvres d'une telle « rigueur ».

Qu'y a-t-il donc de si nouveau et de si particulier dans la musique de Xenakis ? En quoi la digression qui l'a conduit à élaborer une nouvelle définition et un nouveau concept de la musique nous concerne-t-elle ? Enfin, en quoi l'académisme des œuvres « rigoureuses » de Xenakis diffère-t-il au fond de l'académisme de Ferneyhough ?

A. En premier lieu vient la conviction (après, il est vrai, Varèse et John Cage — mais beaucoup plus tard) que tous les sons peuvent être admis dans la sphère de la composition musicale — qui devient l'art de manipuler les sons, quels qu'ils soient ; avec l'idée connexe que l'accès ou non de ces manipulations au domaine de la musique dépend entièrement de la nature et du contexte des manipulations, non de celle du son. Dit autrement, et dans une perspective formelle : les frontières de l'espace musical sont manifestement franchies ; l'Univers du Son est *ouvert*.

De ce seul point de vue, un pas essentiel est ici franchi, qui

ne peut être contesté. Acceptez la totalité universelle des sons comme le *matériau* musical potentiel (on voit quelle extension prend ici ce simple mot!) implique des conséquences radicales d'une immense portée, quant à la définition ou — simplement — à la description des propriétés du son et de l'espace dans lequel il se meut.

Prenons le cas des hauteurs. Non seulement un son donné peut n'avoir aucune place assignée dans notre système bien-tempéré (ni même d'ailleurs sur une échelle en quarts de tons), mais chaque son peut être lui-même constitué d'un complexe de hauteurs dont la moindre réclame une description spécifique. Bien plus, la structure interne d'un son peut se trouver être en mouvement continu — qu'elle se transforme selon des modèles déterminés ou bien de manière totalement erratique.

En d'autres termes, les propriétés du son ne nous obligent pas tant à introduire de nouvelles catégories dans la description des hauteurs qu'à redéfinir leur dimension, comme dimension de l'espace-son. Cette redéfinition, extrêmement formalisée, implique que toutes les hauteurs et tous les mouvements entre hauteurs soient possibles ; autrement dit, que le domaine (ou la dimension) des hauteurs prenne la forme d'un continu total ; que cet espace — pour employer mon expression favorite — soit *ouvert*.

Il faut noter à quel point cette approche se distingue de celle consistant à essayer d'étendre et d'étirer un ancien système, au point que l'addition infinie des complications qui en résultent, loin de lui ouvrir de nouvelles perspectives, ne contribue qu'à diluer l'ultime part subsistante de son potentiel.

C'est le mérite de Xenakis d'avoir attiré notre attention sur ces aspects en ayant su, au contraire, développer des systèmes de formalisation tels qu'il soit possible de décrire la plupart des dimensions de l'espace-son. La nécessité de formalisation devenait évidente à partir du moment où l'on souhaitait *contrôler* les sons et leurs divers mouvements. C'est alors que nous avons découvert que l'effort pour obtenir des formalisations utilisables ne pouvait parvenir à la mise au point d'un système général de description — applicable en toute circonstance et pour tous les problèmes d'organisation du son — comme Xenakis avait pourtant essayé de le démontrer dans ses écrits. Un certain nombre de généralisations peuvent néanmoins être présentées, quant à l'état actuel des solutions<sup>(20)</sup>.

Dans le domaine rythmique, il est aisément d'observer que des approches similaires sont possibles, soit pour décrire, soit

20. Nous pouvons maintenant vérifier que, parmi toutes les formalisations dont nous disposons, la solution sérielle ne constitue qu'une partie infime de l'ensemble des systèmes possibles.

pour *contrôler* tout changement de son intervenant sur l'axe temporel. Dans le cas de Ferneyhough, j'ai montré que le résultat dérive d'une monstrueuse chaîne d'opérations qui, là encore, sature l'ancien système tout en ne parvenant qu'à produire des enclaves isolées de contorsion rythmique. Xenakis adopte en conséquence une attitude opposée. Le temps a chez lui une dimension *ouverte* et *continue* — ouverture traduite par l'intégration possible de tout système permettant de contrôler n'importe quel événement, à n'importe quel moment, et sur n'importe quelle « grille » de subdivision du temps, de telle manière qu'un nombre en principe infini d'événements puisse intervenir au cours de chaque unité de temps (le degré de contrôle, quant à lui, reste à la discrétion du compositeur au moment où il choisit son principe d'organisation).

Cela ne veut pas dire que la solution des problèmes soit simple — loin de là ! — mais que le point de départ de la recherche (et de l'inspiration) se fait toujours à la croisée des chemins, à proximité de ce que sera le résultat abouti, où les accès ne sont pas bloqués par des monceaux de « matériau » préfabriqué sur papier.

B. La musique peut être définie en fonction de l'espace qu'elle occupe, l'étendue de cet espace dépendant de la manière dont la musique « mobilise » ses propres dimensions — ce qui est une évidence. La séduction logique de cette observation ne diminue pourtant rien de son utilité. Tandis qu'il projette sa composition, le compositeur lui affecte l'espace — actuel ou virtuel — que sa musique occupera. Cet espace n'est pas tant constitué à l'origine d'un processus de composition (disposition de thèmes, motifs, séries — ou même « figures », « gestes » et « matériau initial ») que défini par les *conditions* d'émergence possible de formes, de contours et de configurations (qui peuvent inclure les « thèmes », « séries » et tout le reste)<sup>(21)</sup>.

Xenakis n'aurait sans doute pas utilisé autant de phrases, mais j'essaierai cependant de développer mon point de vue en termes simples. La conception d'une œuvre aussi primitive et musicalement gauche que *Achorripsis* ne recouvre précisément rien d'autre que la détermination d'un espace. Comme, dans ce cas particulier, elle en fixe également les limites, la musique ne peut aller plus loin que ce qui lui est a priori prescrit, bien qu'à l'intérieur elle se déplace librement. (De la même manière, les molécules évoluent sans contrainte à travers le volume d'une masse d'air limitée). Pour obtenir des résultats à la fois plus souples et plus

intéressants, il faut diversifier l'espace en lui permettant l'apparition d'occurrences. Cette extension n'est pas obtenue par un simple élargissement des dimensions préexistantes mais se présente plutôt comme un processus d'enrichissement croissant du niveau initial d'entropie. Ceci peut se passer à deux niveaux.

1. Le *nombre* des dimensions contenues dans l'espace d'*Achorripsis* était « minimal » — le dessein de Xenakis y ayant été de travailler avec un « minimum de règles de composition »<sup>(22)</sup>. Mais quand je dis « minimal », je veux dire que seules comptent dans la pièce les dimensions constitutives de son espace, en tant qu'elles sont rendues opérationnelles ou mobilisées, c'est-à-dire qu'un changement intervient. Comme en mathématiques, un point n'a pas de dimension. La première dimension est la ligne droite sur laquelle chaque point — élément d'une dimension inférieure — peut se déplacer, c'est-à-dire changer de position... et ainsi de suite. Si dans une œuvre, tout est joué *forte* (comme sur un clavecin dont les jeux seraient bloqués), alors la dimension de l'intensité cesse d'être opérationnelle et devient négligeable : aucun changement à l'intérieur de cette dimension n'apporte plus de mouvement ; la dimension se fige. C'est aussi vrai dans le domaine psychologique qu'en mathématiques. « Minimal » veut dire qu'on peut établir les conditions de base de production du son sans que soit défini le moindre champ de transformation, pour un nombre minimum de ses dimensions. *Achorripsis* « sonnerait » pourtant même si aucun changement d'intensité ni même d'instrumentation n'était indiqué : c'est que l'œuvre n'est pas minimale en un sens si strict. La densité des événements, le rythme ou la distribution des événements dans le temps, les hauteurs et/ou les intervalles entre hauteurs d'événements, le choix d'un instrument pour tel ou tel groupe ou événement isolé sont autant des dimensions premières de son espace. Quant à l'intensité, elle paraîtrait composée librement si ses modifications, définies par les autres variables, ne suivaient à leur tour la ligne directrice du projet. Nous sommes ainsi en présence de cinq dimensions, ou variables, auxquelles peut s'ajouter le contrôle de la vitesse et de la direction des glissandi de cordes — quand il y en a : soit un total de six dimensions musicales « opérationnelles », qui constitue l'espace d'*Achorripsis*.

2. Le second aspect définissant l'étendue de l'espace musical est le *champ* [« scope »] et l'*entropie* que le compositeur accorde à chaque dimension. Si, parmi toutes les possibilités de hauteurs, deux seulement sont retenues, alors l'extension de cette dimension n'a presque aucun champ. Mais

22. En français dans le texte.

l'évaluation de ce champ ne se limite alors pas là, l'entropie du système étant bien davantage déterminée dans ce cas par les sous-systèmes qui contrôlent le choix de chacune des deux hauteurs, à chaque moment ou pendant la durée de chaque période. Les hauteurs peuvent être regardées sous des angles très différents, chacun contribuant à l'enrichissement de l'espace dans son ensemble.

Le taux de variation d'une pièce comme *Achorripsis* est très faible. Si ses caractères élémentaires lui donnent une valeur exemplaire, sa valeur musicale — c'est-à-dire l'intégration de ses techniques à un projet ou à une problématique véritablement musicale — reste limitée. Xenakis a pourtant tout essayé pour intéresser les auditeurs à *Achorripsis*, jusqu'à leur faire écouter, non pas une, mais plusieurs fois, de telle manière qu'au fur et à mesure de leur expérience « les rapports de force entre les événements de l'échantillon disposés au hasard formeront un réseau qui prendra un sens défini dans l'esprit de l'auditeur et amorceront une logique spéciale, une cohésion nouvelle capable de satisfaire son intellect aussi bien que son esthétique. (Si, bien entendu, l'artiste a une certaine étoffe) »<sup>(23)</sup>.

Voilà bien les artistes ! travaillant dur pour développer quelque chose de nouveau, prenant parfois d'énormes risques... Comment ne cherchaient-ils pas à justifier l'énergie et les efforts investis dans cette laborieuse mais dangereuse entreprise ? Ils le font sans cesse — et le plus poétiquement leur paraît le mieux<sup>(24)</sup> — à moins que la science ne s'en mêle, qui est toujours un bon atout de substitution dans cette course à l'auto-justification. Xenakis est passé maître dans l'art de manier les deux discours : poésie et science. Il « savait », dans le cas présent, qu'il y avait quelque chose de bon dans l'expédition *Achorripsis*, mais ne pouvait évidemment à ce moment là admettre qu'il eût mieux valu créer de la musique et que *Achorripsis* n'était qu'un premier pas dans l'approche des fondements de son art. J'aimerais être certain qu'il parvient maintenant à se retourner avec ironie sur tout le fracas de ses assertions d'alors — quelle que soit la tendresse qu'il doit conserver pour cette période et pour la quantité d'énergie qu'il y a évidemment investie.

Les expériences ultérieures de Xenakis introduisent de nombreux aménagements à la rigueur et au schématisation de sa technologie, tous destinés à en améliorer la flexibilité. Mais le principe demeure : malgré l'extension de leur espace et de leur champ de variabilité, toutes les pièces ST, y compris *Atrees* et *Morsima-Amorsima*, sont construites sur un et un seul programme.

L'étape suivante, marquée par des incursions dans les chaînes de Markov, montre bien comment la pensée musicale de Xenakis procède par digressions — sans pour cela que les processus de Markov ne présentent en eux-mêmes suffisamment d'intérêt pour rendre cette digression mémorable.

- 1) *Analogique A+B*, composée de deux pièces extrêmement ennuyeuse et d'un intérêt purement historique ;
- 2) *Syrmos*, pour cordes, que personnellement j'aime beaucoup.

Imaginons le cas limite d'une musique pensée comme « sonorité-en-mouvement ». Une telle pensée paraît relever du pléonasmie tant il est clair que tout son implique mouvement. Et pourtant, dans les cas extrêmes, on peut remarquer une ambiguïté (prenez *Bohor* par exemple!). La micro-structure du son peut se représenter comme un vecteur dont les valeurs changent à chaque fraction de seconde. Si l'on considère que ce vecteur est un composé de trois variables (ou dimensions) — hauteur, intensité, tempo —, alors le son peut être considéré comme un ensemble de hauteurs dont chacune possède en propre une certaine intensité et une certaine durée (l'intensité est égale à zéro quand le son a disparu). Si l'on divise maintenant le son en tranches minuscules, il est possible — avec un peu d'imagination — de se le représenter comme un système de cartes dans lequel chaque carte énonce à un certain moment sa composition, chaque nouvelle carte intervenant à une fraction de seconde de la précédente. L'axe vertical des cartes représente la hauteur ; l'axe horizontal l'intensité. Si chaque tranche de son est d'un vingtième de seconde, alors vingt cartes décriront en une seule impulsion toute l'histoire d'un son d'une seconde. Pour plus de détails, voyez *Musiques Formelles*.

Ce qui m'intéresse ici est le passage rendu possible entre la micro et la macro-structure du son. La représentation du son comme ensemble de particules sonores (quanta) en mouvement, inscrites — ou même reproduites — en autant d'impulsions micro-temporelles, se transpose désormais dans la représentation de l'œuvre comme une succession d'états se modifiant à chaque seconde (ou division de seconde). Chaque « état » est une agglomération de sons, combinée à l'« état » particulier d'une succession [« ordre »], à l'intérieur d'une certaine durée. Que cette présentation de la micro-structure du son comme aspect particulier de la théorie des particules présente ou non un intérêt scientifique, cela importe en définitive assez peu ; l'important reste qu'elle permette de comprendre combien

la prise en compte du son comme objet premier de la musique débouche sur l'avènement d'un nouvel espace musical. De la même manière, les théories sur l'évolution de l'univers physique nous ont appris à réconcilier les propriétés micro et macro-structurelles de la matière. La réalité ne nous paraît plus scindée, comme nous l'avions longtemps cru. C'est pourtant cette conception qui prévaut encore généralement, dans la musique occidentale : la micro-structure du son ne serait pas du ressort du compositeur. On en laisse le soin aux fabricants d'instruments et aux ingénieurs des salles de concert, dont tout le travail consiste à s'assurer que l'objet respectif de leurs soins est adéquat aux conventions d'écriture des compositeurs. On sait à quel point cette attitude a restreint l'invention de nouvelles sources sonores. Les progrès croissants de la facture instrumentale ont facilité la justesse d'intonation et le travail de doigté d'un répertoire standard, mais ce faisant, en ont standardisé la conception.

Il est remarquable de constater à quel point Xenakis a su, toujours mieux, s'adapter à des instruments connus pour leur rigidité comme le piano ou le clavecin (mais aussi les bois et, dans une certaine mesure, les trompettes et les cors). Il a su transformer la relative lourdeur de ces instruments en avantage, par exemple en les laissant s'égayer sur des courbes irrégulières dans un ambitus étroit, afin de démontrer leurs qualités et leurs sonorités transitoires. Il est évident qu'il a dû se sentir d'emblée plus à son aise avec les cordes (boîtes à sons éminemment simples et flexibles), les percussions à sons indéterminés ou les instruments électroniques. Mais des compromis étaient nécessaires, je le sais, et la pression des statu-quo n'est pas un élément négligeable ; il fait entrer chacun, tôt ou tard, dans le rang...

*Analogique A&B* est une illustration particulièrement gauche de l'hypothèse particulière et je ne crois pas que l'œuvre ait été donnée plus d'une fois. Elle est condamnée à demeurer à l'état de curiosité historique. Les « tranches de temps » y sont trop épaisses pour approcher ne serait-ce que de l'idée de micro-structure et trop fines pour fournir l'évolution macro-structurelle de formes et de configurations.

Avec *Syrmos* au contraire, Xenakis renonce à toute tentative « démonstrative ». La théorie — ou le principe général — n'y affecte que l'idée du plan de la composition, pour lequel (comme dans *Achorripsis* et les *pièces ST*) chaque « état » est traité de manière à pouvoir ménager, par sa

durée et son taux de variabilité, des développements stochastiques complets. *Syrmos* propose ainsi un répertoire de textures et d'articulations d'une richesse et d'une variété étonnantes, qui fait de l'écoute de l'œuvre la traversée stupéfiante d'un paysage toujours renouvelé. Les « matrices de particules » y sont remplacées par des « champs », tandis que la notion d'entropie laisse place à un ensemble simple mais efficient de *textures* qui forment réservoir pour la construction des configurations internes de chaque ré-champ. Le tout est couronné des fameuses « surfaces réglées » et de leurs dérivés.

*Herma* est un nouvel exemple de l'application brute de quelques idées mathématiques sommaires à l'élaboration d'une pièce, et de son échec à produire une œuvre, musicalement à la hauteur du niveau de spéculation ambitionné. L'œuvre se réduit à une succession d'états, chacun étant défini par sa densité, sa durée, le principe d'organisation de ses hauteurs, son intensité globale et ses indications de pédale. Les « ensembles » (pensés d'après la théorie des ensembles) ne sont réellement rien d'autre que des sous-ensembles des 88 notes du piano, obtenus sans aucune considération d'octaves, de quintes, etc. Le processus tout entier est sensé nous conduire de l'exposition des trois ensembles de base au résultat de la dernière page grâce à l'action sur ces ensembles de deux niveaux parallèles d'opérations, minimales ou maximales, en quantité. Pure illusion ! Il reste que, là encore, *Herma* représente *l'ouverture d'un espace*, ne demandant qu'à être investi de problématiques plus intéressantes — ou, simplement, plus musicales !

*Nomos Alpha*, enfin, relève fondamentalement du même type de composition : une succession discontinue d'états. Sa spécificité résulte cette fois de l'addition d'opérations effectuées sur des grilles de hauteur, là encore élaborées à partir d'un déluge de spéculations historico-mathématiques<sup>(25)</sup>. Pour une critique plus poussée de l'utilisation des mathématiques par Xenakis, je renvoie à l'article de François Nicolas, « Partages d'écriture — Mathématiques et Musique sont elles contemporaines ? »<sup>(26)</sup>.

Comment tirer le bilan de cette partie « rigoureuse » de l'œuvre de Xenakis ? Deux points, pour commencer, me paraissent tout d'abord essentiels : les perspectives y sont *ouvertes et pratiques*.

1. Si l'on parvient à oublier un instant l'ensemble des spéculations, prétentions, déclarations de Xenakis, alors on aperçoit que le *résultat est en réalité très proche des techniques utilisées*<sup>(27)</sup>, et qu'un contrôle musical est effec-

tivement possible sur la base de ces techniques — dans la mesure où l'on a des idées musicales, ce qui va de soi<sup>(28)</sup> !

2. Les mathématiques requises pour générer et contrôler des constructions sonores sont en réalité très élémentaires et appartiennent plutôt à la catégorie des mathématiques appliquées, dont les éléments de base, qui sont au programme de n'importe quelle école, devraient désormais constituer le bagage de chaque étudiant en composition. La variété des domaines qu'elle contient (théorie des ensembles, logique élémentaire, algèbre de Boole, etc.) ne nécessite aucune acrobatie de calcul et est aussi attractive en elle-même que directement applicable par chacun, selon ses besoins, à l'élaboration de ses propres systèmes de formalisation<sup>(29)</sup>. Il est beaucoup plus important, pour un compositeur, de maîtriser des concepts et des éléments simples de calcul que d'être capable d'un haut niveau d'abstraction, tout à fait inadapté à la nature des problèmes musicaux. Même dans le cas de Xenakis, dont les développements philosophiques sur l'importance des mathématiques tendent à suggérer le contraire, son œuvre n'a, en dernière analyse, bénéficié des mathématiques que dans la mesure où elles apportaient des solutions pratiques à des problèmes également pratiques. Je ne nie pas que Xenakis ait puisé une part fondamentale de son inspiration dans la pensée mathématique, mais il ne faut surtout pas négliger l'importance pour son œuvre de références aussi essentielles que l'architecture — avec ses techniques —, la physique, et, d'une manière générale, l'ensemble de la pensée scientifique. L'ingéniosité de ses techniques autant que la qualité de son inspiration sont largement tributaires de son amour et de sa connaissance du monde naturel.

3. L'écoute de la musique de Xenakis laisse parfois apparaître de dangereuses zones dépressives au cours desquelles les concepts de haute densité ne sont plus daucun recours pour la perception de la cohérence. Quand la densité tombe au-dessous d'un certain seuil, l'attention se détourne sur des événements isolés et leurs interrelations. Le compositeur doit prendre garde à cela et ne pas négliger les niveaux de composition sur lesquels d'autres règles s'appliquent. Xenakis a certainement sous-estimé cet aspect, ou n'a simplement pas voulu tout contrôler, abandonnant ces moments de raréfaction aux aléas temporaires de la perception. Innover comporte sa part de risque, dans lequel tout ne peut être prévu. C'est je crois le privilège de l'artiste de concentrer sa tâche sur les véritables problèmes en négligeant d'autres. L'erreur n'est pas faute, au contraire, mais enseignement, du moins dans une société « ouverte » où le débat, la critique et la contradiction sont

25. Je me permets de renvoyer à mon article sur *Nomos Alpha*, (Jan Vriend, 1980).

26. in *Les Cahiers du C.R.E.M.*, Universités de Rouen et de Lille III, n° 1-2, déc. 1986.

27. A l'exception peut-être des opérations sur les grilles de hauteurs dans *Nomos Alpha* qui échappent progressivement à tout contrôle.

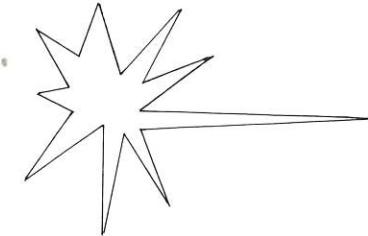
---

de règle. Il n'y a pas d'autre justification possible — avec le plaisir que peuvent donner les œuvres — au rang de l'artiste dans la société. Le monde de l'art ne semble pourtant pas le comprendre de la sorte et s'obstine à n'évaluer l'œuvre qu'en termes « fermés » de valeur économique. Nous sommes tous — et Xenakis le premier, qui n'a certainement pas bénéficié d'une critique avisée — exposés à cette hostilité du l'*« establishment »* musical envers toute discussion *ouverte*. L'atmosphère n'est pas à la réflexion, je le constate avec tristesse<sup>(30)</sup>.

4. La valeur musicale des œuvres « rigoureuses » de Xenakis est limitée, je l'ai dit, et ce n'est pas le plus important. Leur ambition musicale répondait à un type d'abstraction trop élevé et, par la force des choses, trop spéculatif pour produire un résultat d'une beauté correspondante. Elles supposaient de plus que l'application stricte des « grands modèles mathématiques » à la musique garantissait l'avènement d'un ordre supérieur de signification. Ce que nous « entendons » dans ces œuvres est en fait loin d'être clair, condition pourtant première à la réalisation d'aspirations aussi délicates que l'identification des « classes » — ou même des opérations sur les classes —, pour ne prendre qu'un exemple. Ce que nous entendons relève en réalité plutôt des *caractéristiques de surface*: degrés d'activité souvent accompagnés du même type de dimension humaine que celui dont bénéficie Ferneyhough : l'énergie et la sueur investies par l'interprète dans son exécution. Xenakis est devenu de plus en plus conscient de cette « qualité » de sa musique, au point de l'avoir promue dans ses dernières œuvres au rang d'une dimension spécifique de son univers sonore (ce que Liszt avait bien entendu déjà compris).

Mais toute musique s'offre d'abord comme déploiement d'un espace, qu'elle suggère, limite ou, dans le plus dynamique des cas, se propose d'instaurer. Ce qu'elle « dit » de l'*élasticité spécifique* de l'espace qu'elle occupe est comparable à ce que dit un corps flottant de la gravité ou de la viscosité du liquide qui est son élément — à la différence près que l'espace musical est loin d'être aussi lisse que ne l'est normalement la surface d'un liquide. Il ressemble plutôt à un porridge — dont les diverses « dimensions » ne relèvent pas précisément de la continuité ! J'aime me représenter l'œuvre musicale comme un organisme vivant avec ses membres et ses tentacules, en mouvement constant mais irrégulier, selon chaque dimension de l'espace qu'elles rencontrent et le degré propre de viscosité, de résistance ou de gravité de cet environnement :

30. Quoi d'équivalent aujourd'hui aux « Journées Xenakis » du Musée d'Art Moderne en 1967 ?



Le rôle de l'auditeur devient alors de construire graduellement, grâce à sa mémoire, une image globale du paysage entrevu lors de chaque répétition de cet organisme tentaculaire.

Si j'aime à me servir de cette comparaison à propos des œuvres « rigoureuses » de Xenakis, je dois terminer sur une image nettement moins positive, en ce qui concerne les organismes eux-mêmes. Ils se proposent d'occuper de vastes espaces ; pourtant, le moindre incident, la moindre résistance paraît suffire à décourager leur vigueur et jusqu'à leur désir d'exploration et de risque. Leurs tentacules se ratatinent, deviennent amorphes et comme atrophiées...

Que Xenakis répugne à l'admettre publiquement reste compréhensible. Mais comment penser qu'il n'a pas pleine conscience de l'insuffisance de ces résultats, aux vus de ceux fournis par les œuvres dans lesquelles il a laissé libre cours à son instinct et à son goût pour la sauvagerie ? — même s'il est vrai que ces œuvres ont largement bénéficié de l'expérimentation, des techniques élémentaires de construction et de la somme de recherches méthodiquement investie dans la partie la plus « rigoureuse » de son œuvre.

\*\*

31. A moins que la partie dansée, incompressible, ne soit à elle seule dissuasive, aucun corps de ballet n'osant s'aventurer dans une entreprise d'une telle exigence. Si j'étais chorégraphe, j'en saliverais pourtant !

J'examinerai sommairement le dernier groupe d'œuvres, plus librement composées.

Une, à mon sens, se détache, sur les pas de Varèse : *Kraanerg*, qui est pour moi l'incarnation même de la « libération des sons ». Est-ce sa durée (75 mn) ? L'œuvre n'est pratiquement jamais jouée (je ne la connais que par l'enregistrement qui en a été fait) — alors qu'elle ne requiert, par ailleurs, que très peu de moyens (un orchestre de chambre et une bande)<sup>(31)</sup>. Quoi qu'il en soit, elle est

d'une incroyable et sauvage liberté. Xenakis l'a indubitablement conçue dans un accès de fureur créatrice incontrôlable — peut-être en compensation des limites qu'il s'était imposées dans ses œuvres précédentes. Celles-ci avaient pourtant établi une réputation qu'il lui devenait difficile de transgresser, toute de haute technologie, de contrôle mathématique et d'insoudable profondeur... *Kraanerg* représente précisément l'application de la plus exigeante (quand elle n'est pas méprisable) des devises : va vers ce que tu veux faire et fais-le ! Après tant de cérébralité, la simple expression directe de ce « langage du cœur » montre assez la fertilité d'une telle ligne d'action ; et suffit à la justifier.

Le vrai Xenakis est pour moi dans *Kraanerg* : il y déploie la totalité conquise de son espace musical. Peut-on s'imaginer ce que représentait une telle œuvre en 1969, alors que l'étoile de Xenakis ne pouvait briller plus haut ? La bande paraissait composée d'une pulvérisation des enregistrements qu'il aurait accumulés de ses œuvres précédentes, à la manière des projections de Pollock. Les sections instrumentales, quant à elles, reprenaient également, mais avec une plus grande liberté et sans contrôle mathématique, l'ensemble des techniques utilisées jusqu'alors. L'espace advenait là dans toute sa gloire, ses dimensions, ses agrégations de dimensions : musicales, théâtrales, physiques... L'œuvre irradiait le pur plaisir de composer, dans le champ tout juste ouvert de l'univers des sons.

Ou vraiment, suis-je seul à le penser ?

Il m'est impossible de commenter ici toutes les autres œuvres de Xenakis. Mon sentiment ne contribuerait d'ailleurs pas à étayer la conviction que j'ai tenté de communiquer, depuis le début : que Xenakis nous a fourni des instruments nous permettant de pénétrer dans un nouvel univers de sons et de découvrir des mondes sonores susceptibles d'être manipulés, de telle sorte qu'un sens *musical* s'en dégage<sup>(32)</sup>.

Xenakis a employé beaucoup d'autres techniques dans ses œuvres récentes. Citons les fameuses — et très surestimées, quoique utiles — « structures arborescentes », qui ne sont qu'un mécanisme étonnamment grossier permettant de fournir de larges champs de hauteurs dans un temps très court. La priorité accordée aux hauteurs surdéterminant les composantes rythmiques, c'est l'énergie rythmique toute entière qui régresse au rang d'ingrédient amorphe.

Je ferai la même remarque quant à l'utilisation des parcours aléatoires et des mouvements browniens. Comme beau-

32. Il est clair que l'UPIC lui aussi reflète une certaine vision de l'espace musical. Il en fournit les dimensions de base et est actuellement accessible à tous utilisateurs, compositeurs ou non.

coup d'autres techniques, virtuellement utiles et efficientes — si on les utilise avec précaution — ils n'ont été utilisés par Xenakis que comme un trop commode moyen pour produire mécaniquement des résultats rapides.

Ces deux dernières remarques induisent malheureusement une critique plus fondamentale. Je crois que la pression de la vie musicale a poussé Xenakis à écrire plus qu'il n'aurait dû, au détriment de la qualité. Chacun veut une œuvre du grand maître, pour voir son nom figurer au côté du sien. Xenakis a succombé à cette pression banale ; avec, pour résultat, l'afflux de titres qu'on connaît, pour si peu d'œuvres véritablement abouties — malgré les potentiels qu'elles dévoilent parfois : soudaines percées du génie et de ses idiosyncrasies affleurant sous l'abondance de l'activité de surface.

Il n'est d'ailleurs aucune œuvre de Xenakis — même parmi les plus réussies — qui ne puissent appeler quelque réserve : la structure excessivement fragmentée et comme tronçonnée d'*Eonta*, par exemple, caractéristique de toute sa musique, malgré, dans le cas présent, l'extraordinaire substance de la plupart de ses fragments.<sup>(32)</sup>

Enfin, je reste réservé quant au rôle croissant que Xenakis délègue, comme je l'ai dit, à l'interprète. Comme beaucoup d'autres compositeurs — dont je ne chercherai pas à m'exclure ! — il n'a pas toujours résisté à se servir de l'influx supplémentaire d'énergie que procure à la musique la contribution physique électrisante de l'interprète (par le simple fait de jouer très vite ou dans des registres extrêmes), pour compenser, là encore, le manque d'invention véritablement musicale de sa composition.

Qu'en est-il justement, pour finir, du côté de l'interprète ?

Les partitions de Xenakis, bien que n'étant pas spécialement faciles à jouer, diffèrent radicalement de celles de Ferneyhough. Soit qu'elles appartiennent au domaine des phénomènes stochastiques, soit qu'elles restent en contact étroit avec un modèle de structure de surface, elles incluent une certaine marge de tolérance envers les approximations de réalisation ; mais plus que tout, elles procurent la satisfaction que ce qui est joué n'a pas à être décodé par d'interminables phases de conversion : ce qui est joué est proche du résultat escompté !

Les imperfections de la notation musicale traditionnelle sont indéniables. Mais Xenakis n'est pas tombé dans les extravagances métriques des musiciens sériels. Il a pris ces limites comme un fait et a su en user de la même manière

---

que de celles des instruments. Les partitions de Ferney-hough supposent une perfection instrumentale et linéaire : celles de Xenakis une action instrumentale pour une interprétation musicale.

Une grande partie de la musique de Xenakis est par ailleurs notée en unités de temps conventionnelles, très souvent d'une seconde. C'est, pour l'interprète, d'une importance psychologique décisive. Il devrait être empiriquement bien connu des compositeurs que les changements de mesure et de tempo supposent une *anticipation*. Si l'on change tout le temps, il ne peut y avoir d'anticipation suffisante pour assurer la maîtrise de chaque moment. Il n'y a plus d'anticipation et l'interprète doit biaiser par des compromis et des ruses aussi artificiels que frustrants et contraires à son éthique professionnelle.

Quand, dans une partition de Xenakis, quelque chose est vraiment difficile, vous savez que cela signifie : soit qu'il n'était pas possible de le noter autrement, soit que les acrobaties et la sueur requises le sont en raison de leur impact énergétique. Le goût personnel de Xenakis pour les qualités sensuelles et physiques de l'instrument, et sa capacité à s'identifier avec la manière dont le son est produit, font de l'interprétation de sa musique une tâche, le plus souvent, éminemment gratifiante. Sa quête des extrêmes est généralement ressentie comme un défi, en particulier par les plus jeunes. Les ostinati martelés, qui sont devenus si caractéristiques de la musique des années soixante-dix, peuvent aisément être rapprochés de ceux de la « culture » pop. L'agression et la violence font partie intégrante de notre société, de toutes les manières : explicite ou implicite, ouverte ou couverte. Xenakis semble être doué d'un penchant à répondre à la violence par la violence, à l'agression par l'agression. Tant mieux ! Mais beaucoup de compositeurs ont été dominés par cette propension — par ailleurs authentique — à piétiner, battre, grogner ou hurler... La subtilité musicale est la première à souffrir de ces pulsions là.

Traduit de l'anglais par Jean-Philippe Guye.

---

## LA MÉDITERRANÉE EN TEMPÊTE

Claude HELFFER

J'ai abordé Xenakis par l'audition. J'ai entendu une répétition d'*Herma* par Georges Pludermacher, juste avant que l'œuvre ne soit créée à Paris en 1963. Ce qui m'a tout de suite frappé, c'est l'occupation totale du clavier. C'est un point fondamental et cela montre un peu pourquoi Xenakis aime Brahms chez lequel il y a aussi une prise de possession de toute l'étendue du clavier. Lors de cette répétition, j'ai entendu sonner le piano comme je le désirais inconsciemment depuis longtemps.

### La forme

Ce qui me gênait en revanche, c'était que je ne percevais aucune forme. J'ai toutefois été assez convaincu par le résultat sonore pour vouloir approfondir. J'ai d'abord été assez dérouté car ma formation d'X ne me permettait pas de comprendre les mathématiques dont se servait Xenakis. Il s'agissait en effet de mathématiques modernes qui n'étaient pas au programme de l'école polytechnique lorsque j'y étais. Ce trou une fois comblé, j'ai réfléchi de façon plus approfondie.