Université de Rouen
UFR Lettres et Sciences Humaines
Ecole doctorale « Savoir, Critique et Expertise »

Georges BÉRIACHVILI

L'espace musical : concept et phénomène

à travers l'avant-garde des années 1950-60 (Stockhausen, Xenakis, Ligeti...)

Thèse de doctorat en musicologie
Directeur de thèse : Pierre-Albert CASTANET

Soutenue le : 28 mai 2010

Jury :

Pierre-Albert CASTANET, musicologue, Professeur à l'Université de Rouen
Alain POIRIER, musicologue, Directeur honoraire du CNSMD de Paris
Makis SOLOMOS, musicologue, Professeur à l'Université de Montpellier

Table des matières

Introduction 5

I^ère Partie

I.A L'espace musical : du concept vers le phénomène

I.A.1 L'espace musical en tant qu'« espace de formes » 17

I.A.2 L'espace-matière 32

I.A.3 L'espace musical et le concept d'énergie 45

I.A.4 L'espace physique 56

I.A.5 De l'espace « temporel » 68

I.B Geste, temps, espace

I.B.1 Le geste expressif 78

I.B.2 Le geste expressif et son empreinte spatiale 91

I.B.3 L'espace, le geste et la suspension de la linéarité temporelle 99

I.B.4 Durée, temps et espace à travers la pensée d'Henri Bergson 114

II^{ème} Partie

II.A Karlheinz Stockhausen : vers l'espace « expressif »

II.A.1 **De l'atonalisme schönberguien au sérialisme intégral** 131

II.A.2 **A la recherche de l'espace « expressif »** 145

II.A.3 **Stockhausen : comment passe le temps... en espace** 159

II.A.4 **L'espace « expressif » et le temps « vertical »** 174

II.B Xenakis et l'espace « immersif »

II.B.1 **L'espace-matière dans les œuvres de Xenakis (*Metastaseis* et *Pithoprakta*)** 187

II.B.2 **« Sonorités » et espace « immersif »** 203

II.B.3 **Le geste, l'espace de formes et l'esthétique d'« immersion »** 218

II.C L'espace « impressif » chez György Ligeti

II.C.1 **Le langage de l'espace dans *Atmosphères*** 233

II.C.2 **Couleurs, mouvements, événements sonores et gestes au sein de l'attitude « impressive »** 252

Conclusion 272

Sources bibliographiques 279

Index des noms propres et des œuvres 293

Table des illustrations 299

Introduction

L'« espace musical » est un concept relativement récent dans la théorie musicale. Son apparition dans le discours des musiciens et musicologues date des années 1950-60. Avant, dans la première moitié du XX^{ème} siècle, ses occurrences sont très rares, alors que le XIX^{ème} siècle l'ignore totalement. Il est vrai que l'usage de qualificatifs « spatiaux » dans la musique (tessitures, intervalles, échelles...) remonte loin dans le temps, et il en va de même pour toutes sortes d'associations poétiques d'ordre spatial (paysages, scènes, couleurs...), mais la spatialité de la musique découverte au XX^{ème} siècle présente un caractère plus fondamental. Il s'agit d'une prise de conscience de la spatialité en tant que qualité inhérente à la matière sonore et à la saisie mentale de la musique en général, ce qui auparavant n'avait jamais fait l'objet d'une réflexion théorique.

Depuis l'âge des Lumières, et plus précisément depuis *Laocoon* de Lessing (1766), la pensée esthétique a adopté une division des arts en arts de l'espace et arts du temps. La musique s'est trouvée ainsi fermement associée au temps et la réflexion philosophique ultérieure ne faisait qu'accentuer cette « spécialisation ». A travers Kant, Hegel, Schopenhauer, s'est instaurée une tradition qui envisageait la musique comme l'expression de l'intériorité subjective par excellence, ce qui, à l'ère romantique, signifiait également la révolte contre toute extériorité, mondanité et superficialité. Ainsi, la pensée philosophico-esthétique, d'après laquelle le temps était la dimension propre de la vie intérieure, s'est orientée vers la négation absolue de tout élément spatial dans l'art sonore[1].

Remarquons, pourtant, que cela n'empêchait pas le discours et le savoir sur la musique d'employer librement des concepts purement spatiaux : on parlait toujours de la *hauteur* du son, de sa *couleur* (timbre), du *mouvement* des voix, de la *forme*, sans pour autant remettre en cause la thèse de la temporalité foncière de l'art musical. Car l'expérience esthétique de la musique classico-romantique, avec son langage tonal, était effectivement fondée sur la dimension temporelle de l'expérience

[1] Cf. à ce propos : Villela-Petit, Maria, « La phénoménalité spatio-temporelle de la musique », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.29.

intérieure. Il a fallu attendre les changements profonds qu'a subis la musique au XX^{ème} siècle pour que la pensée esthétique et théorique prenne conscience de ses caractéristiques intrinsèquement spatiales.

> <...> pourquoi la spatialité de la musique est-elle restée si longtemps en attente de reconnaissance ? N'a-t-il pas fallu pour qu'elle ait lieu parmi nos contemporains, que cette reconnaissance s'imposât explicitement comme une nécessité intérieure de la recherche et de la création musicales elles-mêmes ?[2]

La « découverte » de la spatialité en musique était doublement conditionnée : par l'évolution de l'art musical lui-même et par le mouvement général de la science et de la philosophie, qui, depuis à peu près la fin du XIX^{ème} siècle, avait mis en avant la problématique globale du temps et de l'espace. Les sciences physiques, marquées par le développement de la thermodynamique, par la théorie de la relativité einsteinienne, par la physique quantique, renversaient les représentations classiques de ces concepts. Avec des penseurs comme Bergson, Husserl, Heidegger, le temps et l'espace ont pris rang parmi les thèmes les plus prégnants de la réflexion philosophique du XX^{ème} siècle.

Il ne faut pas oublier non plus les courants traversant les arts plastiques, qui contribuaient à la problématisation des notions habituelles de l'espace et du temps, ainsi qu'à la remise en cause de l'ancienne bipartition des domaines artistiques (on songe à Paul Klee, à Vassily Kandinsky, aux protagonistes du Cubisme[3]...).

La « spatialisation » s'est manifestée de différentes manières dans quasiment toutes les tendances avancées de l'après-romantisme. Le point commun de ce tournant historique est la prise de distance envers le langage tonal traditionnel qui, par le biais du principe d'attraction, assurait la primauté du temps sur la perception spatiale. Debussy est l'un des premiers compositeurs chez qui la musique tourne définitivement le dos à la progression temporelle au profit de l'expansion spatiale. Son univers sonore met en valeur des structures harmoniques statiques, affranchies

---

[2] Villela-Petit, Maria, *op. cit.*, p.34-35.

[3] Klee, par exemple, dans sa « Confession créatrice » de 1920, écrivait : « Dans son *Laocoon*, sur lequel nous avons jadis gaspillé notre temps et notre énergie en réflexions superflues, Lessing insiste beaucoup sur la distinction entre art spatial et art temporel. Mais en regardant de plus près, ce n'est qu'illusion et vaine érudition. Car l'espace est aussi une notion temporelle. » (Cité dans : Villela-Petit, Maria, *op. cit.*, p. 30, d'après : Klee, Paul, *Ecrits sur l'art/I*, Paris, Dessain et Tolra, p.78).

du fonctionnalisme tonal, des timbres et des textures, avec leurs couleurs et leur matérialité presque tangibles, des mélodies fragmentées et littéralement suspendues dans l'espace. Schönberg, dans ses œuvres atonales, rompt également avec la syntaxe musicale « directionnelle » ; plus tard, en inventant la méthode dodécaphonique, il ouvre la voie aux manipulations spatiales abstraites au niveau de l'écriture. Stravinsky, chez qui Adorno constatait la « pseudomorphose de la musique sur la peinture[4] », agence par « montage » des éléments synchrones et des sections successives de sa musique comme des blocs fixes du temps et de l'espace. Chez Charles Ives, le montage et le collage, en tant que principes de la pensée musicale, sont appliqués de manière encore plus radicale. Chez Varèse, qui appréhende le son comme *matière* acoustique, les volumes et les « rayons » sonores se mettent en mouvement en créant de vrais *spectacles* pour les oreilles.

Mais les tendances de la première moitié du siècle ne sont qu'un préambule de l'irruption de l'espace dans l'art sonore après la Seconde Guerre Mondiale. La spatialisation envahit alors la musique sur tous les plans. Elle va des expériences avec les « graphismes » musicaux, apparues vers le début des années 1950 chez les compositeurs du cercle cagien, jusqu'à la spatialisation au sens littéral – l'intégration de l'espace physique dans la composition – dont le grand protagoniste fut Karlheinz Stockhausen.

Ce qui était entamé chez Schönberg, à savoir la manipulation combinatoire avec des éléments déliés, « égaux en droit », aboutit, en passant par Webern, à la conception du sérialisme total. L'écriture aborde alors la durée comme une grandeur purement spatiale : l'axe temporel se trouve « privé de direction » dans le travail compositionnel qui opère une répartition des éléments discrétisés dans l'espace hauteur-temps-intensité-timbre.

Le son en tant que corps quasi-spatial, devient une sorte de matière à modeler chez Iannis Xenakis. György Ligeti conçoit des musiques faites de champs statiques dont la principale caractéristique est leur « couleur », résultant de l'effet global de la toile sonore. La musique expérimentale américaine, le minimalisme et la musique répétitive, les compositeurs polonais des années 1960, l'Ecole Spectrale, pour ne

[4] Cf. Adorno, Theodor Wiesengrund, *Philosophie de la nouvelle musique*, Paris, Gallimard, 1979, p.196.

citer que quelques grands mouvements, investissent tous l'espace musical en le travaillant chacun de manière différente ; et même là où le temps se trouve revalorisé (comme par exemple chez Steve Reich ou chez les spectraux), l'espace demeure l'élément incontournable de la composition et de l'expérience esthétique.

En fin de compte, la musique en arrive au moment où, avec le musicologue Makis Solomos, « on peut se demander si, contrairement à sa définition traditionnelle, la musique ne serait pas, de nos jours, plutôt que l'art du temps, un nouvel art de l'espace.[5] »

Cette mutation capitale est parachevée par le développement de la musique des sons fixés, de la synthèse sonore et de l'informatique musicale. A ce propos chez Hugues Dufourt, on lit :

> Avec le développement de l'informatique musicale [rajoutons : précédée par les musiques concrète et électronique – G.B.], la catégorie de l'espace a <...> cessé d'être utilisée pour figurer la condition de l'homme dans l'univers, elle est devenue un instrument critique et opérationnel de représentation musicale qui devait permettre une prise de conscience théorique. La synthèse des sons affranchit la production sonore de toute relation à des instruments de musique. A partir du moment où le son se libère des contraintes mécaniques d'émission, on a appris à le penser comme un espace.[6]

Cependant, la constatation de la « spatialité » des musiques qui ont succédé à la musique tonale est en fin de compte aussi générale et sommaire que, par exemple, la constatation de la « spatialité » des arts plastiques. C'est-à-dire que même si elle nous aide à déterminer dans ses grandes lignes le caractère des métamorphoses subies par l'art musical depuis la fin de l'ère romantique, elle ne suffit pas pour une compréhension plus fine des phénomènes artistiques individuels. Dans mon étude, j'ai essayé de développer un appareil conceptuel destiné à ce travail d'*interprétation* des démarches de différents compositeurs, un appareil conceptuel qui, tout en donnant une perspective globale, permette d'expliciter les spécificités esthétiques propres à l'espace musical dans divers contextes stylistiques.

---

[5] Solomos, Makis, « L'espace-son », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.213.

[6] Dufourt, Hugues, *Musique, pouvoir, écriture*, Paris, Christian Bourgois, 1991, p.277-278.

La notion d'espace musical, comme je l'ai déjà dit, a commencé à s'imposer à partir de l'après-guerre. Au départ, cela émanait essentiellement de la réflexion des compositeurs eux-mêmes, mais dans les années 1970-90 ce sujet a bénéficié d'un intérêt théorique croissant. Les musicologues et les théoriciens ont commencé à appréhender à travers ce concept non seulement l'évolution récente de la musique, mais également différents styles historiques, ainsi que l'art musical en tant que tel. L'espace a été souvent traité conjointement avec la notion de temps musical.

Le corpus accumulé est important, mais force est de constater qu'il est extrêmement hétérogène et que le concept d'espace musical n'y est même pas clairement défini. Dans les textes circule tout un ensemble de termes qui appliquent la notion d'espace aux phénomènes et situations les plus divers : espace musical, espace sonore, espace tonal, espace entre les notes, espace temporel, espace abstrait et concret, espace au sens de spatialisation électroacoustique, espace interne ou externe, espace paramétrique, espace des objets sonores (on pourrait continuer). Tous ces « espaces » s'entrecroisent et se recouvrent, se confondent et se démarquent de sorte que, si l'on peut encore lister les termes, leur classement paraît quasiment impossible dès que l'on aborde les nuances de leurs différents emplois. Le degré d'élaboration de ces concepts est également très variable d'un auteur à l'autre, allant des représentations très simplifiées jusqu'aux spéculations extrêmement sophistiquées et abstraites (comme par exemple chez Costin Cazaban[7]).

L'approche que j'ai adoptée par rapport à ce domaine peut être définie comme un questionnement phénoménologique. Elle part du principe, relatif à l'expérience vécue de la musique, selon lequel l'espace musical existe *en tant que phénomène* dans la mesure où la musique se manifeste à notre mental comme une vision spatiale[8]. Cela veut dire que cette vision, à reprendre l'expression d'André Riotte et Alain Poirier, est « du même ordre que la représentation mentale du monde physique que se fait l'homme en général » et qu'elle « passe par les mêmes mécanismes

[7] Cf. Cazaban, Costin, *Temps musical / Espace musical comme fonctions logiques*, Paris, L'Harmattan, 2000.

[8] Faute de place pour des développements philosophiques, on peut faire référence ici à une définition générale du concept de phénomène, comme par exemple : « Ce qui apparaît, se livre à la perception d'un sujet » (*Grand dictionnaire de la philosophie*, sous la direction de M. Blay, Paris, Larousse-CNRS, 2005, p.793).

mentaux[9] » que notre appréhension de ce monde visible et palpable. En outre, l'approche en question sous-tend une *expérience esthétique* qui ne peut être éprouvée que par le biais d'une représentation quasi-spatiale de la musique. C'est essentiellement la musique du XX^{ème} siècle qui l'a rendu manifeste, avec ses métamorphoses dont j'ai parlé plus haut.

Comme le dit Jacques Viret : « la musique n'est pas un objet extérieur à la conscience : c'est un *phénomène* existant, si l'on peut dire, à l'intérieur d'elle[10] » et, on peut rajouter, *exclusivement* à l'intérieur d'elle, dans la mesure où il s'agit d'une phénoménologie du *musical* et non pas simplement du *sonore*. De même, l'espace musical est un phénomène qui, comme la musique en général, « prend corps dans le mental de l'auditeur, donc, dans son « monde intérieur »[11].

Dans l'article « Registres phénoménologiques du sonore », Natalie Depraz écrit :

> Mettant hors-circuit toute appréhension purement empiriste du son en termes de sensation auditive causée par le milieu spatial aérien et motivée par la stimulation de l'oreille interne, l'approche phénoménologique se donne pour tâche de décrire l'expérience que fait un sujet incarné en produisant et/ou en écoutant un ou des sons.[12]

Du moins telle est l'approche proprement husserlienne. Nous pouvons alors reprendre à notre compte cet objectif, sauf qu'il ne s'agira pas des *sons*, mais de la *musique* et plus exactement d'une des composantes majeures de l'expérience musicale que nous avons nommée « espace musical ».

En continuant à me définir par rapport au domaine phénoménologique, je citerai un texte d'Yizhak Sadaï :

> Il existe deux manières d'associer la phénoménologie à la musique : celle du philosophe et celle du musicien. Tandis que le premier décide *a priori* d'aborder le phénomène

---

[9] Riotte, André, - Poirier, Alain, « Présentation » de l'*Analyse Musicale №15, L'espace musical*, Paris, SFAM, avril 1989, p.3.

[10] Viret, Jacques, « Entre sujet et objet. L'herméneutique musicale comme méthodologie de l'écoute », *in* : *Approches herméneutiques de la musique*, sous la direction de Jacques Viret, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 2001, p.283.

[11] *Ibid*,, p.293.

[12] Depraz, Natalie, « Registres phénoménologiques du sonore », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.5.

> musical à travers la grille de la méthode phénoménologique, le second aboutit (*a posteriori*) à la phénoménologie par la force d'une *expérience* musicale.[13]

Ma recherche s'inscrit manifestement dans ce deuxième cas car, en effet, l'approche phénoménologique est précisément un *a posteriori* que j'ai constaté à un moment donné de mon travail qui *in fine* vise non pas à ériger un certain système phénoménologique, mais à *articuler, explorer, approfondir et partager* l'expérience esthétique de la musique. La démarche de cette étude s'accorderait alors avec l'assertion de Dominique Pradelle, qui entend par approche phénoménologique « le retour à l'*expérience* musicale, ainsi qu'au sujet qui fait une telle expérience, par opposition à une approche objectiviste qui tenterait de tout résoudre en termes de structures compositionnelles ou de processus naturels[14] ». Cela dit, des considérations analytiques en termes tout à fait « structurels » feront nécessairement partie de mes développements (surtout dans la deuxième partie), mais elles se résoudront dans des termes visant à interpréter l'expérience proprement esthétique et artistique.

Mon étude se divise en deux grandes parties : la première traite des questions théoriques générales, alors que la deuxième se concentre sur un corpus plus circonscrit, en l'explorant à travers les problématiques et les concepts cernés dans la première partie.

La première partie à son tour comporte deux sections. La section **I.A** retrace le travail premier de *recherche du phénomène* d'espace musical. Ce travail est basé sur l'examen de l'ensemble des acceptions « musicales » de la notion d'espace, à partir desquelles j'ai essayé de *dégager* le phénomène. Cette entreprise implique évidemment une élaboration de concepts appropriés, que je *dégage* en même temps, conformément aux différentes facettes et spécificités du phénomène observé.

Ainsi, nous verrons que l'espace musical est un phénomène *multiple*. La notion d'espace musical regroupera plusieurs grands secteurs de l'expérience musicale, que

---

[13] Sadaï, Yizhak, *Le traité des sujets musicaux. Vers une épistémologie musicale*, Paris, L'Harmattan, 2003, p.192.

[14] Pradelle, Dominique, « Qu'est-ce qu'une phénoménologie de l'expérience musicale ? », *in* : *Observation, analyse, modèle : peut-on parler d'art avec les outils de la science ?* , textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Fabien Lévy, *Cahiers de l'Ircam.* Paris, L'Harmattan, Ircam/Centre Georges-Pompidou, 2002, p.314.

nous délimiterons selon les types de représentations et *l'attitude de perception* qui leur est propre :

- Espace musical en tant que vision imaginaire des rapports quasi-géométriques entre les éléments sonores. Il s'agit des représentations qui impliquent une saisie rationnelle, analytique, du déroulement musical et qui sont basées essentiellement sur les notions de hauteur (aigu-grave) et de profondeur (près-loin), sans toutefois être réductibles « sans pertes » à une projection sur un système de coordonnées cartésiennes ;
- Espace musical en tant que matière sonore (« espace-matière »), mettant en valeur des associations avec des couleurs, des effets de lumière, des sensations tactiles, des propriétés des matières physiques, etc. Contrairement à l'espace quasi-géométrique, l'expérience esthétique implique dans ce cas une perception syncrétique et instinctive ;
- Espace musical imaginé comme une représentation de la composante énergétique de la musique : par exemple, une vision des forces et des tensions se déployant à travers une œuvre musicale (comme une sorte de champ magnétique) ou le substrat énergétique de la matière sonore elle-même. L'espace énergétique se constitue principalement à travers des associations sensori-motrices et gestuelles ;
- Espace musical en tant qu'espace physique au sens de la spatialisation électroacoustique ;
- Espace musical en tant que vision synthétique à grande échelle de l'œuvre entière ou de ses grandes parties. Si l'espace « géométrique », l'espace-matière et l'espace physique de la catégorie précédente relèvent de la perception qui s'inscrit dans la zone du « présent apparent », de la mémoire à court terme, l'espace « temporel » à grande échelle, en revanche, fait appel à la mémoire à long terme et totalise l'ensemble des représentations spatiales de la musique en une vision intégrale de l'œuvre[15].

[15] Quant à l'espace énergétique, il se présente à grande échelle comme une composante de l'espace synthétique global, avec l'implication de la mémoire à long terme, alors qu'à l'échelle locale il s'intègre à la perception de l'espace géométrique ou de l'espace-matière.

Entre les catégories ci-dessus il existe bien une parenté fondamentale, du fait qu'elles relèvent toutes de la « conversion » de la perception du sonore en une représentation quasi-spatiale de la musique, c'est-à-dire pareille à celle que nous avons de l'univers saisi par la vision et le toucher. La recherche et la définition des concepts relatifs à ces catégories font l'objet des cinq premiers chapitres de cette thèse (section **I.A**). Ces concepts seront approfondis dans la deuxième section (**I.B**) à travers des réflexions sur le phénomène de *geste expressif* et sur certains aspects du temps musical.

Le geste expressif est un autre élément fondamental de mon étude, que j'introduis en m'appuyant sur différentes sources, dont les textes de Theodor Adorno, Jean-François Lyotard, Michel Imberty, Renzo Cresti. Je fais appel également à la *théorie de l'intonation*, issue des travaux des musicologues russes de la première moitié du XX^{ème} siècle, Boris Assafiev et Boleslav Iavorsky, et développée ensuite par de nombreux chercheurs de l'école russo-soviétique. Dans le cadre de cette étude, je m'intéresserai évidemment aux rapports que le phénomène de geste expressif entretient avec celui d'espace musical, rapports qui ne sont nullement manifestes et dont le dévoilement progressif constituera un des moments importants de mon travail, tant dans les développements théoriques que dans les analyses des œuvres de différents compositeurs.

Les problématiques du temps musical seront représentées par des considérations sur les concepts de linéarité et de narrativité, que je relierai avec ceux d'espace musical et de geste. Enfin, le parcours sera complété par un chapitre traitant des questions de l'expérience du temps, de l'espace, et du geste expressif à travers la philosophie bergsonienne.

La première partie de mon étude vise à déceler les contours du phénomène d'espace musical en général. De ce fait, les exemples que je citerai ne seront pas nécessairement liés à la période de référence figurant dans le titre du travail. J'évoquerai aussi bien les musiques de Stockhausen, Xenakis, Ligeti, Cage, Reich, Riley que celles de Schönberg, Stravinsky, Debussy, Beethoven, Berlioz, entre autres. En revanche, la deuxième partie se focalise sur une période historique précise, celle des années 1950 et 1960. Elle s'organise en trois essais consacrés à trois

compositeurs majeurs de la génération de l'après-guerre : Karlheinz Stockhausen, Iannis Xenakis et György Ligeti.

Le choix de la période s'impose du fait que les années 50-60 du XX^{ème} siècle, comme je l'ai déjà dit, représentent une époque où la « spatialisation » de la musique atteint son apogée. Alors, à l'évidence, pour une recherche qui s'intéresse à l'espace musical, cette période forme un champ d'étude privilégié. C'est là où le phénomène d'espace musical est mis en valeur au maximum en tant que fondement de *l'expérience esthétique* de la musique. Les recherches avant-gardistes de cette époque explorent en profondeur différentes composantes de l'espace musical, souvent en nous les *donnant à voir* à l'état pur. Ainsi, quant à l'espace, les années 1950-60 se présentent comme une sorte de sommet qui nous offre le meilleur point d'observation sur l'ensemble du paysage musico-historique.

La deuxième partie de ma thèse est conçue comme une « mise à l'épreuve » des concepts forgés lors du travail théorique plus général des parties **I.A** et **I.B**. C'est-à-dire que les trois essais qu'elle contient, ne sont pas une simple illustration « pratique » pour les développements spéculatifs précédents, mais ils poursuivent implicitement le travail *sur* les concepts, en explorant leur potentiel, leur portée et leur limites. Pour une étude plus approfondie, j'ai donc choisi l'œuvre de trois compositeurs – Stockhausen, Xenakis et Ligeti. Ce choix a été déterminé surtout par le fait que la musique de chacun de ces artistes fait valoir un des aspects fondamentaux du phénomène d'espace musical au titre d'une catégorie nettement dominante. Ainsi, nous avons un corpus où chaque tendance, décrite dans la première partie, se manifeste de façon très prégnante et en même temps relativement isolée.

Aborder l'œuvre de différents compositeurs avec le même outil théorique, me place nécessairement dans une perspective comparatiste, perspective que j'ai essayé d'assumer, en cherchant à articuler clairement, à l'aide de concepts spécifiques, la singularité de chaque compositeur. Je souligne cet aspect de mon travail, car bien qu'il existe un grand nombre d'études spécialisées sur les compositeurs en question, à ma connaissance *aucune* n'adopte le point de vue comparatiste de manière suffisamment appuyée. Certes, on trouve assez souvent des passages qui confrontent les démarches de ces compositeurs, mais en général les auteurs s'expriment ou en termes sommaires, ou en termes purement techniques, sans relier ces derniers avec

les aspects esthétiques plus profonds. En outre, la « spatialité » de la musique est une qualité qui est habituellement mise en avant en tant qu'un *point commun* par lequel Stockhausen, Xenakis, Ligeti, ainsi que d'autres artistes de cette génération s'inscrivent dans la tendance historique générale. Par contre, dans la deuxième partie de mon travail, à travers le concept d'espace musical se dégageront les différences essentielles qui existent au niveau des fondements esthétiques mêmes des phénomènes artistiques étudiés, ce qui constitue un des enjeux importants de ma recherche.

Première Partie

I.A L'espace musical : du concept vers le phénomène

I.A.1 L'espace musical en tant qu'« espace de formes »

Commençons par le plus élémentaire, l'« espace musical » désignant la représentation purement *géométrique* : l'axe vertical correspond aux hauteurs (fréquences) et l'axe horizontal au temps, ce qui produit un espace euclidien à deux dimensions. A titre d'exemple, on peut citer un texte d'Olivier Lartillot, présentant son travail de recherche effectué à l'Ircam. L'auteur y parle d'une « double paramétrisation » où « une note *n* est caractérisée par ses coordonnées dans l'espace musical » :

> – d'une part, <...> le séquencement temporel de la musique est décrit dans un espace métrique, permettant de déterminer précisément les distances temporelles entre éléments : l'*espace temporel*, représenté par l'axe horizontal de la partition.
>
> – d'autre part, ces symboles eux-mêmes, indépendamment de leur position temporelle, se situent dans un autre espace métrique : l'*espace des hauteurs*, représenté par l'axe vertical de la partition.
>
> <...> Le produit [de ces deux espaces] forme l'*espace musical*.[1]

Il est vrai que cette définition semble simplement décrire un espace algébrique abstrait du type (x, y), nécessaire pour une formalisation informatique. Mais, en même temps, l'« espace musical » en question correspond bien à une certaine vision mentale de la musique, à une représentation intérieure *réelle*, qui est incarnée dans notre écriture musicale. Pareil « espace musical » n'est autre chose qu'une conversion de la partition ordinaire en un diagramme bidimensionnel.

---

[1] Lartillot, Olivier, *Une analyse musicale automatique suivant une heuristique perceptive*, 2003. Disponible en format PDF sur : http://mediatheque.ircam.fr/articles/textes/Lartillot03a/ (dernier accès le 15.12.2009).

Notons que la partition musicale et l'idée appropriée d'espace ont coexisté à peu près depuis Descartes et Newton durant presque trois siècles, sans que personne ne les associât en une notion d'« espace musical ». Derrière la possibilité même d'une telle acception du terme, on entrevoit l'expérience de divers procédés d'écriture de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, procédés qui impliquent le travail de répartition spatiale, que ce soit la distribution des structures dans le sérialisme intégral, les techniques de travail avec l'interface graphique à l'ordinateur ou les méthodes d'un Xenakis notant ses esquisses sur le papier millimétré (v. fig.19 et fig.21, p.192 et 198).

Cependant, la notion d'espace musical au sens géométrique une fois constituée, elle s'applique à la musique en général, sans limitations stylistiques ou historiques. Car le phénomène psychologique correspondant, celui de la vision mentale des structures musicales, existe, et a toujours existé, indépendamment de son corrélat conceptuel forgé par la pensée contemporaine.

L'objectif que je poursuis dans ce chapitre est celui d'accéder à la vraie image mentale qui correspond à cette acception géométrique, d'ausculter une vision réelle qu'elle traduit en représentation graphique. Le premier constat qui s'impose sur cette voie consiste en une observation du reste assez évidente : l'espace musical « euclidien » est un produit de l'approche strictement professionnelle et savante de la musique, d'une approche propre à notre culture musicale basée sur la partition et les procédés d'écriture. C'est de cette manière que la musique est *vue* analytiquement par le musicien (compositeur, interprète, théoricien...) qui, avec sa technique professionnelle, la « résout » en une représentation détaillée : un espace de notes. Cet espace n'est donc qu'un instrument conceptuel, une réduction schématique du processus sonore, qui offre une représentation rationnelle permettant de le modeler, maîtriser, composer ou étudier.

Cependant, comme je l'ai dit, derrière l'espace géométrique se trouve bien un certain « contenu » de la conscience, qui apparaît comme une vision spatiale et qui, ajoutons-le, contrairement à l'image sur le papier participe de l'appréhension *esthétique* de la musique. Afin de se rapprocher mieux de cette image originelle, pensons à l'aspect que la notion d'espace musical (au sens géométrique) revêt le plus couramment : la projection tridimensionnelle qui rajoute à l'espace plan

hauteurs/durées le troisième axe, celui de la « profondeur ». On entend par celle-ci l'effet suscité essentiellement par des différences d'intensité et de timbre entre des éléments de la structure musicale.

Le musicologue russe Henrich Orlov[2] en parlant de cette vision tridimensionnelle propose même, dans son article « Caractéristiques temporelles de l'expérience musicale[3] », une représentation graphique d'un extrait musical projeté sur le système de coordonnées cartésiennes (fig.1).

Il va de soi que ce dessin ne peut prétendre restituer l'original virtuel qu'à condition d'être lu de façon « holographique ». Mais même dans ce cas, comme le remarque l'auteur lui-même, pareille image « ne nous livre qu'une analogie extrêmement simpliste des structures spatiales qui « se construisent » au cours de la perception de la musique et se conservent dans la mémoire[4] ».

En décrivant l'espace musical selon les mêmes trois dimensions, Ivanka Stoianova souligne le caractère hétéroclite du « volume mobile » hauteur/temps/profondeur :

> Si les trois dimensions de l'espace réel sont substituables l'une par rapport à l'autre (elles dépendent de la position concrète de l'observateur à un moment donné), les coordonnées de l'espace musical ont des caractéristiques essentiellement différentes et tout passage d'une dimension à une autre est inconcevable.[5]

Cette proposition, par trop évidente lorsqu'elle est appliquée à la musique tonale, reste valable également dans le cas de la musique sérielle. Le transfert des rapports de hauteurs à ceux de durées et d'intensités, ou encore de timbres, donne un résultat qui au niveau auditif n'est point identifiable concrètement comme effet de permutation de dimensions (ce qui d'ailleurs a été rapidement pris en compte par les protagonistes du courant sérialiste).

---

[2] Depuis la fin des années 70 vit aux Etats-Unis ; a travaillé notamment sur des questions de l'espace et du temps musicaux.

[3] *In* : *Problemy muzykalnogo mychleniya*, Moscou, Muzyka, 1974, p.272-302.

[4] *Idem*.

[5] Stoianova, Ivanka, *Geste-texte-musique*, Paris, UGE, coll. 10-18, 1978, p.65-66.

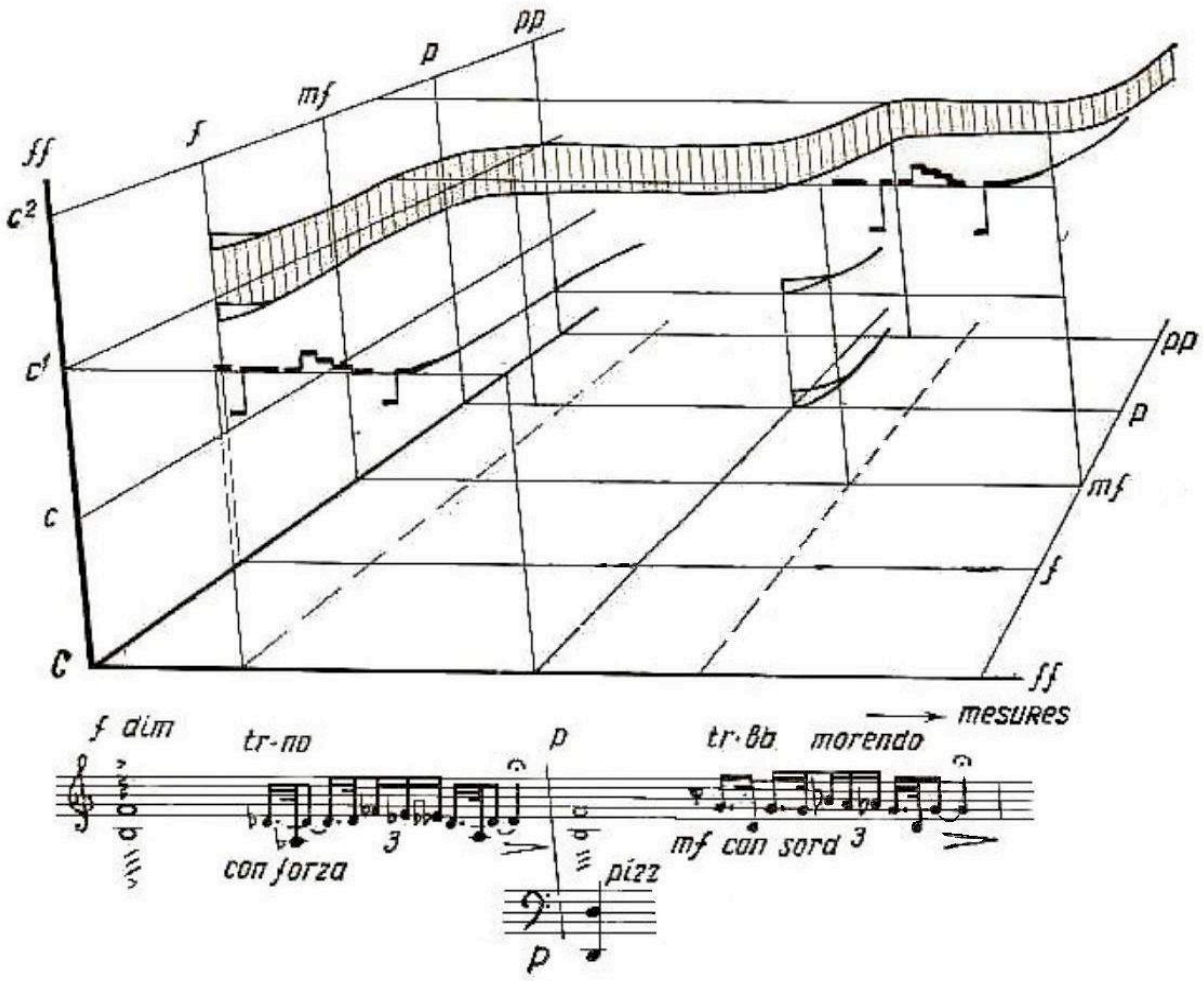


Fig.1

Extrait de *Shéhérazade* de Rimski-Korsakov présenté en une projection tridimensionnelle par H.Orlov

(Orlov, Henrich, « Caractéristiques temporelles de l'expérience musicale » [Временные характеристики музыкального опыта], *in* : *Problemy muzykalnogo myshleniya*, Moscou, Muzyka, 1974, p. 291).

Il est donc clair que les dimensions en question, étant de nature foncièrement différente, ne sauraient jamais former *un* espace, si ce dernier n'était pas un produit purement virtuel. Mais penchons-nous plus attentivement sur ce « produit » et essayons d'imaginer son apparence effective, telle qu'elle se manifeste « à l'intérieur de notre conscience » (J. Viret[6]).

La description adéquate de ce phénomène nécessite au moins deux remarques.

Premièrement, la succession temporelle saisie par une vision spatialisante, n'apparaît en réalité pas forcément comme une bande se déroulant de gauche à droite. La projection sur un axe cartésien n'est qu'un procédé artificiel qui rend cette dimension commodément maniable. Alors que l'apparence effective, si difficile à dépeindre, peut être également orientée du lointain vers le proche, ou encore de l'arrière vers l'avant, etc.[7]

Deuxièmement, l'association de la fréquence à la localisation sur un axe vertical ne décrit pas non plus exhaustivement l'expérience réelle. D'abord, il faut dire que dans la musicologie et la psychoacoustique modernes il n'y a pas de consensus concernant la portée universelle de la disposition verticale du spectre de hauteurs. S'il est vrai que la qualification spatiale des fréquences paraît être la plus ancienne application de la notion d'espace à la musique[8], il n'en reste pas moins que dans d'autres cultures la dimension de hauteurs peut revêtir, semble-t-il, un aspect ou une orientation différents[9].

---

[6] Cf. la citation à la p.10 de l'Introduction.

[7] Il semble que cet aspect n'a jamais été étudié méthodiquement. Vraisemblablement, il s'agit d'une vision fuyante et fluctuante en fonction du moment ou du contenu. Il n'est pas certain qu'il soit possible de la « capturer » et de décrire de façon univoque ses variations.

[8] On la rencontre par exemple chez Aristoxène de Tarente (cf. Bélis, Annie, *Aristoxène de Tarente et Aristote : Le traité d'harmonique*, Paris, Klincksieck, 1986, p.135).

[9] Il suffit de se référer, par exemple, au témoignage de François Picard, tiré de son article *Espace et musique en Chine* : « La langue musicologique chinoise contemporaine utilise comme la française les termes « bas » *(di)* et « haut » *(gao)*. <...> La langue classique utilisait en lieu et place les termes respectifs de « trouble, boueux » *(zhuo)* et « clair, limpide » *(qing)*. Ce dernier ainsi indiqua l'élévation d'un degré (un demi-ton) ou d'une octave. Ultérieurement, « son trouble » <...> et « son clair » <...> ont servi à nommer respectivement « initiales sonores » (ou voisées) et « consonnes sourdes », tandis que « son bas » *(disheng)* désignait ce qu'on appelle, précisément, en français, « à voix basse », et s'opposait à « son élevé » *(angsheng)* ». En outre, l'auteur atteste que « en Chine la « corde du bas » sur le luth alors tenu à l'horizontale désignait très naturellement l'aigu ». (Picard, François, « Espace et musique en Chine », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.312).

Parmi les arguments « universalistes », le mieux fondé est sans doute celui qu'on trouve dans l'article très pénétrant de Iegor Reznikoff sur les éléments primitifs du sens musical. Reznikoff soutient qu'à l'origine de la représentation verticale des hauteurs se trouve le phénomène de la vibration de différentes partie de notre corps lors de l'émission vocale : les sons aigus produisent des vibrations dans les parties supérieures du corps (la gorge et la partie inférieure de la tête), alors que les sons graves vibrent dans la poitrine et le dos[10]. D'autres auteurs, en expliquant la perception de la hauteur, se réfèrent par exemple à la masse ou à la taille des objets produisant le son : on a la tendance à situer les sons aigus plus haut car ils proviennent naturellement des objets ou des créatures plus petits et plus légers (les oiseaux qui volent à la différence des animaux terrestres)[11].

Toutefois, même en admettant ces arguments, ou simplement en restant au sein de notre culture musicale qui a fermement établi la correspondance fréquence-hauteur, on peut constater que les caractéristiques de l'image perceptive liée à la fréquence ne se limitent pas à la localisation sur une échelle verticale. La fréquence s'associe tout aussi pertinemment, par exemple, à la « taille » du son : les sons graves apparaissent comme étant de plus grandes dimensions que les sons aigus[12] (afin d'éviter toute confusion avec la *matière* musicale, que je considérerai dans le chapitre suivant, je me limite ici aux représentations d'ordre vraiment géométrique, en laissant de côté les caractéristiques comme la « masse » ou la « densité »).

Ainsi, on peut affirmer encore une fois que la description paramétrique tridimensionnelle de l'espace musical n'est qu'une réduction rationnelle de la représentation mentale réelle – notre raison n'a simplement pas d'autres moyens que

---

[10] Reznikoff, Iegor, « On primitive elements of musical meaning », *in : JMM : The Journal of Music and Meaning 3* [en ligne], Fall 2004/Winter 2005. Disponible en format HTML sur : http://www.musicandmeaning.net/issues/showArticle.php?artID=3.2 (dernier accès le 29.03.2010)

[11] Ces arguments sont cités notamment dans la thèse de Frank Ekeberg (Cf. Ekeberg, Frank, *Space in Electroacoustic Music : Composition, Performance and Perception of Musical Space*, PhD Thesis, London, City University, Department of Music, 2002, p.46-47), où l'auteur fait référence aux textes de Denis Smalley et de Trevor Wishart : Smalley, Denis, « Spectromorphology : Explaining Sound Shapes », *in* : *Organised Sound*, 2:2, Cambridge, Cambridge University Press, 1997 (version française : Smalley, Denis, « La spectromorphologie. Une explication des formes du son », *in* : *Ars Sonora*, revue N°8, février 1999 [en ligne]. Disponible en format HTML sur : http://www.ars-sonora.org/html/numeros/numero08/08d.htm (dernier accès le 29.03.2010)) ; Wishart, Trevor, *On Sonic Art*. Amsterdam, Harwood, 1996.

[12] Cf. Ekeberg, Frank, *Space in Electroacoustic Music : Composition, Performance and Perception of Musical Space*, PhD Thesis, London, City University, Department of Music, 2002, p.29-31.

de calquer l'espace géométrique pour la rendre intelligible. Cela devient particulièrement flagrant, si l'on pense à la spatialisation de la musique au sens littéral, spatialisation propre à la musique électroacoustique ou aux œuvres instrumentales telles que *Gruppen* de Stockhausen ou *Terretektorh* de Xenakis. Comment « caser » alors cette nouvelle dimension, à elle seule tridimensionnelle ?

L'objectif de ces raisonnements est de rechercher des termes appropriés pour s'approcher de la représentation authentique de la composante géométrique de l'espace musical. Je vise ici à *isoler* ce secteur particulier de l'expérience multiple des représentations ou associations spatiales liées à la musique. Il s'agit donc d'un espace imaginaire, habité par des sortes de *figures* quasi-spatiales. Bien que ces figures ne se manifestent pas nécessairement de façon vulgairement tridimensionnelle, comme des figures de l'univers visuel, elles se prêtent à la projection géométrique et à la codification spatiale par l'écriture, ce qui résulte de l'attitude même inhérente à cet entendement de l'espace musical : attitude pour ainsi dire intelligente, *analytique*, visant à *distinguer* des éléments constitutifs de l'ensemble.

L'examen de différents types de musique sous cet angle, ainsi que les besoins conceptuels de la réflexion subséquente, m'ont conduit à donner la préférence au terme plus général de *forme* et à parler ainsi de l'*espace de formes* plutôt que de celui de figures[13]. Or, j'entends ici « forme » non pas au sens de la forme musicale, mais au sens de l'attribut de tout être spatial, au sens que le mot « forme » revêt par exemple dans l'expression « formes sonores ». Ajustons cependant la définition : j'entendrai par « espace de formes » non pas le phénomène sonore en soi, mais l'« empreinte psychique » qui lui correspond, me conformant aux idées directrices de l'approche phénoménologique de la musique que j'ai évoquées dans l'introduction. Il s'agit donc de tout élément du continuum musical qu'une écoute (réelle ou virtuelle – « muette ») peut délimiter en fonction des contours apparents et selon les critères pertinents propres au style donné. Cela implique un entendement *gestaltiste* de la notion de forme, qui sous-tend aussi bien un motif ou un thème tonal qu'un objet sonore au sens schaefferien. Les chaînes d'accords ascendants au début de *La*

[13] Le terme « figure » risque par exemple de provoquer une confusion en renvoyant à l'opposition figure/fond.

Cathédrale engloutie de Debussy sont ainsi des « formes » (imaginons-les en une sorte de vision simultanée...), tout comme l'est le « cri fugitif de l'oiseau [laissant] une trace assez précise[14] », qui représente un objet sonore au sens propre. De même, une trame continue qui sert de fond à des « figures » (comme par exemple dans l'extrait cité de Rimski-Korsakov) fera partie de l'espace de formes, une fois appréhendée en tant qu'élément distinct de la structure. Il est symptomatique que Karlheinz Stockhausen, en analysant son *Klavierstück I*, parle des « formes sonores » précisément dans le même sens[15]. La notion d'espace de formes peut s'étendre enfin à de vastes segments de musique, allant jusqu'à la totalité de l'œuvre, à condition que leur saisie virtuelle soit globale[16].

Pour être clair, il faut préciser que je parle toujours du *phénomène* d'espace musical et non pas de schèmes formels ou de principes régulateurs (comme par exemple la série). La notion d'espace de formes sera donc valable en référence à des représentations spatiales d'éléments (ou d'ensembles d'éléments, bref de « formes ») qui sont effectivement audibles dans la musique. Ainsi par exemple l'espace de formes dans *Structures* de Boulez apparaîtra non pas comme un tissu de « fibres » sérielles, mais comme un espace de constructions proprement sonores (ce qui théoriquement n'exclut pas que sur cet espace en soit greffé un autre, celui de fils sériels, pourvu que le musicien ou l'auditeur soit capable de les suivre ou au moins de les imaginer).

Prenons maintenant encore un exemple, extrait de la *Symphonie N°3* op.55 de Beethoven, mesures 45-57 (fig.2). Ecoutons ce fragment et imaginons-le comme une image spatiale en arrêtant sa course temporelle. Notre regard mental distinguera les « formes » qui habitent cet espace : les répliques des bois et des premiers violons partageant la ligne mélodique, l'accompagnement de fond des violons II et des altos, les interventions de la basse en lignes ascendantes staccato sur les accords de la dominante et de I_{4}^{6} et deux entrées discrètes de la pédale des cors (fa tenu) ; puis, une

---

[14] Chion, Michel, « Comment tourner autour d'un objet sonore », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, L'Ecoute*, Paris, L'Harmattan, Ircam-Centre Pompidou, 2000, p.56.

[15] Cf. Stockhausen, Karlheinz, « Composition par groupes : Klavierstück I (guide pour l'écoute) », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.16-25. Nous y reviendrons dans le chapitre **II.A.2**.

[16] Des représentations synthétiques de ce type seront considérées au chapitre **I.A.5**.

Fig.2 Beethoven *Symphonie N°3* op.55, I[er] mouvement, extrait.

interruption brutale de l'écoulement tranquille de ce passage par une exclamation puissante de l'orchestre à l'unisson, « percé » par la dominante (fa répété) chez les cuivres[17].

Notons qu'on aurait du mal à établir cette fois-ci une projection tridimensionnelle aussi précise et plausible que dans l'exemple donné par Orlov : par exemple, les motifs des bois et des premiers violons ne se laisseront pas localiser de manière univoque sur l'axe de profondeur. On aimerait plutôt les voir disloqués dans l'espace comme des interlocuteurs, dans différents endroits, seulement toujours vers le haut, du côté des aigus. Certes, là nous tombons dans un domaine très subjectif, mais qu'en est-il de la partie des violonsII-altos et de la pédale des cors ? Devrait-on les imaginer l'une derrière l'autre ou peut-être serait-il mieux de les voir comme fusionnées dans une sorte de trame de fond, où la note des cors apparaît « à l'intérieur » du bruissement des cordes en le pénétrant et coloriant ?

En poursuivant l'observation de ce fragment, on remarquera que le regard mental peut s'approcher de chaque élément, se concentrer sur les détails, les examiner plus attentivement, laisser couler par moments le flux du temps et le figer à nouveau. Ensuite, avec un effort, il est possible de s'éloigner et d'élargir l'horizon temporel (ou spatial) pour embrasser une partie plus large de l'œuvre, jusqu'à enfin sa totalité. La vue de l'ensemble l'emportera alors sur le détail, tout comme dans le cas de la perception visuelle.

En principe une expérience semblable doit être accessible non seulement à des musiciens professionnels, mais également aux « bons » auditeurs ayant une culture musicale suffisamment fine. Seulement la « définition » et la capacité opérationnelle de leur vision sera certainement beaucoup plus faible.

Ainsi notre conscience est capable d'opérer une sorte de zoom virtuel sur l'espace musical. De plus, elle peut l'envisager de différents « points d'observation » : du début de l'œuvre vers la fin, « en arrière » (rétrospectivement) ou encore depuis n'importe quel moment de la partition. C'est ce qui se produit effectivement, par exemple, lors du travail « intérieur » (sans instrument) de l'interprète sur une œuvre, ainsi que durant l'exécution, lorsque le musicien jette son

[17] Cette description ne prétend surtout pas être une vraie analyse. Il ne s'agit que de quelques repères pour une représentation orientée sélectivement vers l'espace de formes.

regard interne sur la perspective de l'ensemble, tout en jouant un endroit précis du morceau. Pareils procédés sont évidemment impliqués au plus haut degré dans le travail de composition.

Michel Chion, dans l'article cité plus haut, intitulé « Comment tourner autour d'un objet sonore », parle de l'impossibilité du « zooming » sur des objets sonores, à la différence des objets physiques, car malgré l'existence de logiciels capables d'« étirer » ou de « contracter » le son, des opérations de ce type altèrent toujours l'identité de l'objet. Pourtant, ce qui est impossible pour l'objet sonore devient possible pour l'espace musical et non seulement dans le cas de la musique tonale, mais également dans celui de la musique acousmatique ou n'importe quelle autre. L'absence de la partition, notamment dans la musique des sons fixés qui nous limite à la connaissance exclusivement auditive du matériau, ne brouille pas cette expérience, mais la rend dans un certain sens plus pure.

Du même coup, nous nous retrouvons devant le problème du rapport entre l'espace de formes et le concept d'objet sonore. En effet, l'espace de formes dans les musiques de sons fixés, semble être constitué simplement d'objets sonores au sens propre. S'impose donc la question du bien-fondé de l'utilisation du terme « forme » : pourquoi ne peut-on pas se servir du concept déjà existant d'objet sonore, surtout tel qu'il se présente dans le *Traité des objets musicaux* de Schaeffer ? Si l'on s'en tient aux définitions schaefferiennes, cette notion paraît être très proche de ce que j'ai appelé « espace de formes ». Car le fondateur de la musique concrète, dans ses spéculations théoriques, insistait justement sur l'entendement phénoménologique et gestaltiste de l'objet sonore. En se réclamant de Husserl, il caractérisait l'objet comme relatif au vécu : selon Schaeffer, « l'objet sonore est à la rencontre de l'action acoustique et d'une intention d'écoute[18] ».

Pourtant, la pratique de la recherche et de la création, déjà chez Schaeffer lui-même, ont amené inéluctablement à hypostasier l'objet sonore. Cela se voit nettement dans le propos de Michel Chion que j'ai cité plus haut : l'idée de l'impossibilité du « zoom » sur un objet sonore ne peut surgir que si ce dernier est considéré comme un objet matériel, indépendant de notre conscience. Tandis qu'au

[18] Schaeffer, Pierre, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, 1966, p.271.

niveau virtuel, comme nous l'avons vu, des « acrobaties » comme le « zooming » sont concevables.

C'est donc la première raison, quoique encore superficielle, pour laquelle j'ai préféré le terme de « forme » à celui d'« objet ». L'autre raison, que je vais exposer maintenant, est en revanche d'ordre purement conceptuel.

Rappelons-nous que dans la deuxième partie du *Traité,* Schaeffer fonde sa typo-morphologie des objets sonores sur deux critères généraux : le critère de *forme* et le critère de *matière*. La matière, d'après lui, c'est ce que nous saisissons en imaginant un « arrêt » du son, « pour entendre ce qu'il est, à un instant donné de notre écoute[19] », alors que la forme se constitue comme « le trajet qui façonne cette matière[20] ». Le couple schaefferien forme/matière converge parfaitement avec deux termes de notre approche du phénomène d'espace musical. L'idée d'espace de formes implique précisément ce que Schaeffer appelle « forme ». Seulement, dans le *Traité,* ce concept en fin de compte n'est appliqué qu'aux objets sonores *stricto sensu*, alors que notre étude définit l'espace de formes d'emblée en vue d'une application générale, qui tient évidemment compte des critères pertinents propres à chaque type de musique.

Je considérerai séparément les deux qualités qui caractérisent l'objet sonore en m'appuyant sur la différence fondamentale qui existe entre elles au niveau de l'*attitude esthétique*. Plus haut il a été indiqué que pour l'espace de formes cette attitude est analytique, visant à discerner des éléments constitutifs et des traits particuliers. Elle implique le découpage en « objets », en unités de sens et une éventuelle synthèse en un ensemble articulé. Quant à l'attitude propre à l'appréhension de la matière, nous en parlerons dans le chapitre suivant, qui se focalise sur l'« espace-matière ».

Après ces spéculations, notre concept d'espace de formes exige d'être nuancé une nouvelle fois. En effet, en isolant l'espace de formes en tant que composante de l'espace musical je ne voulais point le « priver » totalement de matière. Les « formes » qui constituent le phénomène d'espace musical sont telles qu'elles apparaissent effectivement à notre conscience. Reprenons notre expérience avec

[19] Schaeffer, Pierre, *op. cit.*, p.400.

[20] *Idem*.

l'extrait de Beethoven. L'espace de formes que nous avons « vu » n'était pas une entité tout à fait abstraite, « incolore », privée de « substance ». Les « formes », ainsi que la vue d'ensemble, étaient dotées d'une certaine « corporéité » relevant de la sonorité orchestrale réelle. Mais l'important c'est qu'au sein de l'attitude donnée, cette quasi-corporéité ne s'impose pas comme une *qualité esthétique dominante*. Elle peut être plus ou moins précise, voire volontairement altérée (pensons à une réduction pour piano, un arrangement...). Il s'agit donc d'une situation où c'est la saisie des « formes » qui est déterminante pour l'expérience esthétique, alors que la matière, toujours présente, joue un rôle subordonné.

En évoquant la matière, j'ai déjà plusieurs fois effleuré le thème du chapitre suivant. Mais avant de l'aborder, je ferai encore quelques remarques sur des acceptions de l'expression « espace musical » qui se rapportent à l'espace de formes.

Le concept d'espace de formes surgit donc comme une généralisation de l'expérience impliquée par un certain entendement de la notion d'espace musical – entendement qui correspond à ce que nous avons appelé les visions « géométriques ». Pourtant, dans la pratique d'usage, le terme « espace musical » revêt souvent des traits conceptuels mixtes. En général, implicitement ou explicitement, cet usage est relatif à un contexte musical et esthétique déterminé, qui peut provoquer une fusion spontanée de différents aspects de la notion. Cela dit, la référence à un article d'Henrich Orlov présentait un avantage pour mon exposé précisément à cause de la « pureté » du cas : son texte, accompagné de la projection graphique que j'ai reproduit dans la fig.1, fait preuve d'une conception « géométrique » sans équivoque.

A ce propos, il est intéressant de citer une définition de l'espace musical par Ivanka Stoianova donnée dans son livre *Geste-texte-musique* :

> Trois dimensions nous permettent de déterminer schématiquement l'espace musical : 1) la *temporalité* – la dimension horizontale en musique d'après la présentation vulgaire du temps ; 2) *l'ambitus simultané* – la dimension verticale, c'est-à-dire la « hauteur » de

> la toile sonore à chaque moment donné de l'énonciation ; 3) la *« perspective »* sonore, définissable comme *dynamique* spectrale – c'est-à-dire la profondeur particulière de la masse sonore déterminée par le jeu des timbres et des intensités.[21]

Cette description ressemble beaucoup à l'espace géométrique à trois dimensions dont nous avons parlé, mais en même temps, on y trouve des éléments propres à un entendement tout autre : celui qui comprend le mot « espace » au sens quasi-matériel, au sens de la « substance », du « corps » même de la musique. Cela transparaît spécialement à travers des expressions comme « toile sonore » ou « masse sonore », ainsi qu'à travers la désignation de l'axe vertical – *ambitus simultané* – qui sous-tend le contour d'une masse, comme si par défaut il s'agissait de la musique d'un Ligeti ou d'un Xenakis.

Cependant, le cadre géométrique quasi-cartésien – instrument rationnel incontournable – reste bien là. De la sorte, chez Stoianova, deux acceptions de la notion se trouvent soudées en un concept unique qui pourtant peut être parfaitement opérationnel pour un corpus déterminé. Chez les compositeurs comme Xenakis, Ligeti ou les « sonoristes » polonais, un tel concept se trouve effectivement appliqué au niveau de l'écriture.

Dans le texte de Stoianova, les lignes qui précèdent la définition ci-dessus mettent l'accent précisément sur l'aspect objectif et matériel de l'espace musical :

> On définit assez souvent l'espace musical par rapport à celui de la peinture et des arts plastiques comme un espace imaginaire basé sur les rapports temporels, tandis que l'espace pictural ou sculptural est objectivement « donné », présent. Or l'engendrement de l'espace musical sur la base particulière des caractéristiques sonores peut de même être considéré comme un espace objectivement présent et non pas seulement comme une « empreinte psychique », comme un espace imaginaire.[22]

Notons, que dans le cas de l'espace de formes, il s'agissait justement de l'« empreinte psychique », ce qui formait un moment conceptuel fondamental. Ici, on

[21] Stoianova, Ivanka, *Geste-texte-musique*, Paris, UGE, coll. 10-18, 1978, p.65.
[22] *Idem*.

a une thèse contraire : l'espace musical est là quasi-physiquement – intuition qui ne peut surgir que si l'attention est portée sur le son « lui-même ». Cette attitude correspond ainsi à un autre aspect du phénomène d'espace musical, dont l'examen sera abordé dans le chapitre qui suit.

I.A.2 L'espace-matière

Comme nous venons de le voir, l'aspect spatial de la musique ne se limite pas à l'espace de formes considéré plus haut : la musique nous suggère la présence objective d'un certain espace « musical », qui a une consistance quasi-matérielle. Cette autre facette de la notion d'espace musical entend le phénomène sonore comme doté de qualités palpables : d'un « volume », d'une « densité », d'un « grain » etc. L'espace musical se perçoit alors comme une substance sensible, voire sensuelle, comme *matière* sonore, que j'appellerais également *espace-matière*. Si l'espace de formes se prête naturellement à une appréhension analytique avec une projection sur un système de coordonnées, la perception de l'espace-matière n'a rien à voir avec la médiation géométrique. Instinctive et syncrétique, elle a pour objet, comme je l'ai dit, la matière sonore elle-même, saisie en tant qu'élément esthétique.

Toutes ces observations sous-tendent évidemment l'expérience d'un certain type de musique ; elles ne pourraient jamais être concevables au XVII^{ème} ou XVIII^{ème} siècles, et à peine possibles pour le XIX^{ème}. Ce n'est qu'au tournant du XX^{ème} siècle que surgit une attitude esthétique qui formera le corpus de référence. Debussy, qui a inauguré la tendance, employait l'expression « substance sonore »[1], ce qui n'est autre chose que l'espace-matière, la « masse » et la « couleur » sonores qui forment une représentation spatiale presque tangible.

D'ailleurs, c'est en grande partie cette emprise de l'espace-matière qui suscite la sensation d'objectivité émanant de l'œuvre de l'auteur de *Pelléas*. Il en est de même pour la musique d'un Varèse ou d'un Xenakis, compositeurs qui se réclamaient explicitement de l'objectivité. Cela s'entend, l'objectivité est une qualité propre de l'espace en général, dont la notion même désigne ce qui nous est extérieur et distant, ce que nous ne sommes pas.

Comme je l'ai déjà dit, l'entendement de l'espace musical en tant qu'espace-matière s'appuie sur l'expérience de tendances esthétiques relativement récentes ; mais logiquement, la notion d'espace-matière devrait être valable pour n'importe

[1] Cf. Dufourt, Hugues, « L'espace sonore, « paradigme » de la musique de la seconde moitié du XXème siècle », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.178.

quelle musique, étant donné que toute musique est nécessairement une manifestation sonore sensible. C'est d'ailleurs ce que j'ai déjà suggéré en parlant d'une certaine « corporéité » de l'espace de formes. La matière musicale est donc présente partout, que ce soit le chant grégorien, la musique classico-romantique, les polyphonies de la Renaissance ou encore les musiques extra-européennes. Seulement, son importance et son « emploi » esthétique seront différents dans chaque cas : minimes par exemple chez Jean Sébastien Bach et son époque, et fondamentaux chez un Edgard Varèse ou un Tristan Murail.

De manière générale, on peut observer ainsi deux situations opposées :

- L'une, où la matière n'est qu'un attribut de l'espace de formes,
- L'autre, où c'est l'espace de formes qui se présente comme un attribut de l'espace-matière.

Nous y reviendrons.

Bien que la matière musicale soit toujours là, dès l'origine, l'idée de la considérer comme « matière » ou « substance » et, en plus, de la marier avec l'« espace » n'est donc devenue pertinente que dans le contexte intellectuel et artistique contemporain : premièrement, le concept, c'est-à-dire l'espace musical au sens d'espace-matière, n'a surgi qu'après une exploration artistique poussée de ce domaine rendant ce phénomène accessible pour ainsi dire à l'état pur ; deuxièmement, l'« espace » et la « matière » comme notions générales y interviennent avec leurs thésaurus actuels, qui ne sont plus du tout les mêmes qu'il y a par exemple deux siècles, sans parler des temps et des cultures plus éloignés[2].

En ce qui concerne la musique tonale, on peut se référer au texte d'Yizhak Sadaï « La notion d'espace dans la musique tonale », paru dans l'ouvrage collectif *L'espace : Musique/Philosophie*. Dans cet article, l'auteur, contrairement à la

[2] Il est à noter que la distinction nette entre les concepts physiques d'espace et de matière ne s'est établie qu'au fil des XVII^{ème}-XVIII^{ème} siècles. Depuis l'antiquité et jusqu'à Descartes (1596-1650), dans divers systèmes philosophiques et physiques, les concepts d'espace, de lieu, de matière et de substance se combine et se confondent de différentes manières, jusqu'à ce que le concept abstrait et émancipé d'espace ne commence à s'imposer à l'entendement commun à partir de la première moitié du XVIII^{ème} siècle, notamment sous l'impact des travaux d'Isaac Newton (1643-1727). Cf. à ce propos l'ouvrage classique de Max Jammer *Concepts d'espace. Une histoire des théories de l'espace en physique*, Paris, Vrin, 2008 (première parution en 1954).

majorité de théoriciens, aborde la musique tonale précisément en termes propres à l'espace-matière. Ainsi parle-t-il de la « masse sonore », des effets d'ouverture et de rétrécissement de l'espace qui, tout en étant liés à l'écriture (déplacement de registre ou élargissement de l'ambitus pour l'« ouverture » de l'espace, rapprochement et croisement des voix d'un choral pour son « rétrécissement »), sont néanmoins perçus comme effets *sensibles*. C'est-à-dire que l'effet d'espace spécifiquement *musical* ne se laisse réduire ni aux espacements entre les voix détectables visuellement sur la partition (espace géométrique), ni même au concept d'espace de formes, les deux étant analytiques de par leur essence.

Il est vrai, en même temps, que cet aspect n'est nullement primordial pour le langage tonal. C'est ce qui fait dire à Sadaï qu'il essaye de « mettre en relief certains aspects de l'espace musical qui passent souvent inaperçus[3] ». Inaperçus, car le système tonal en tant que système de pensée ne se préoccupe guère de l'espace-matière. Il ne l'implique qu'à titre d'« habillage » d'une idée musicale concrétisée. Qu'il s'agisse de l'écriture instrumentale, avec une « mise en registres » ou une texture spécifiques, ou encore de l'art d'orchestration, cela reste un moyen de « présentation » de la musique et non pas un but en soi.

Mais le sort de l'espace-matière change avec l'avènement des tendances qui l'installent au centre de leurs intérêts. La mutation consiste précisément en ce déplacement de la visée esthétique : ce qui n'était qu'un moyen devient un objet esthétique à part entière.

La vraie expansion de l'espace-matière, de la substance sonore affranchie, commence avec l'impressionnisme musical, quoique le terrain ait été préparé, on le sait, par le siècle romantique. Des antécédents s'observent déjà chez Beethoven, songeons par exemple au longues plages de trilles dans ses dernières sonates, particulièrement dans l'*Arietta* de l'op.111. Le développement se poursuit ensuite avec tout ce qui est pittoresque et coloriste dans l'harmonie et l'orchestration du XIX^{ème} siècle. Parmi les exemples les plus flagrants : Richard Wagner avec son introduction de *L'Or du Rhin* sur un seul accord de mi-bémol majeur, qui littéralement s'épanouit dans l'espace durant 136 mesures ; Franz Liszt avec des

[3] Sadaï, Yizhak, « La notion d'espace dans la musique tonale », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.18.

morceaux comme *Nuages gris* ou *Jeux d'eau à la Villa d'Este* ; et certainement le cas d'Hector Berlioz, sans doute le plus significatif. Ce dernier explore systématiquement le domaine spatial jusqu'à sa dimension physique, dont nous parlerons plus tard. En ce qui concerne l'espace-matière, la démarche berliozienne s'exprime d'abord dans son intérêt accru pour des instruments nouveaux ou rares enrichissant la sonorité orchestrale (le cor anglais, la harpe, différentes clarinettes, flûtes, percussions etc.) ; ensuite – et surtout – dans sa recherche inlassable de combinaisons instrumentales inouïes, recherche qui va des « effets spéciaux » de la *Symphonie fantastique* (telle la division des cordes dans le dernier mouvement, ou l'ensemble de 4 timbales de la *Scène aux champs*...) jusqu'aux expériences quasiment spectrales qui abordent le son comme matière acoustique au sens propre. Evoquons par exemple le *Requiem*, où les huit trombones à l'unisson sont souvent associés avec les flûtes dans l'aigu qui matérialisent les harmoniques en recomposant le spectre.

L'histoire de l'émancipation esthétique et technique de l'espace-matière fait partie de la grande vague d'« émancipations » qui s'est emparée de l'art musical au XX^{ème} siècle. Ce mot a fait carrière dans les écrits sur la musique. On a assisté ainsi aux émancipations de la dissonance, du timbre, du bruit, de la durée, enfin, du *son* dans tous ses paramètres. C'est cette évolution qui d'abord a fait surgir le concept d'espace musical et puis l'a élargi jusqu'à l'acception contemporaine.

Le temps de Debussy et de la poésie subtile de la substance sonore a été suivi d'une période marquée par les expériences radicales et fondatrices de Schönberg, Russolo, Varèse, Cowell...

Schönberg, en l'occurrence, intervient surtout avec *Farben* Op.16 N°3 (*Cinq pièces pour orchestre*), morceau qui inaugure l'idée de *Klangfarbenmelodie*, « mélodie de couleurs du son ». La structure verticale figée (au début : do^2- sol#^{2} - si^2 - mi^3 - la^3)[4], subissant des transformations très lentes, est jouée en alternance par deux groupes instrumentaux qui s'enchaînent par tuilage[5]. Le changement systématique de l'« éclairage » timbral de l'accord immobile, en tant que mouvement

[4] L'indexation des hauteurs prend pour repère la(440) = la^3

[5] Au début : flûte1 - flûte2 - clarinette - basson2 - alto et cor anglais - trompette (avec sourdine) - basson1 - cor (avec sourdine) - contrebasse.

saillant, l'emporte sur les aspects mélodique et harmonique au sens traditionnel. La matière sonore, avec pour ainsi dire sa mélodie propre, acquiert un rôle primordial, en préfigurant les recherches des compositeurs de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle (Ligeti, Xenakis, Scelsi, Musique Spectrale...).

L'histoire de l'émancipation du son est marquée par l'activité de Luigi Russolo (1885-1947), qui dans son manifeste *L'art des bruits* de 1913 prônait le nouvel art sonore dont le matériau serait le « son-bruit ». Appelant à la révolution futuriste, il situait pourtant sa démarche dans le prolongement de l'évolution de la musique vers l'accentuation progressive des dissonances. Le « bruit musical » se présentait selon lui comme l'ultime conséquence de ce processus historique.

L'autonomisation du son, de la pure matière sonore, impliquant le « son-bruit » au même titre que le « son-hauteur » et le « son-timbre », est devenue l'enjeu principal de l'art d'Edgard Varèse. Le grand précurseur des recherches des années 1950-60 a été le premier musicien ayant vu le matériau de son art comme une *masse* sonore spatialisée. « Helmholtz a été le premier à me faire percevoir la musique comme étant une masse de sons évoluant dans l'espace, plutôt que comme une série ordonnée de notes (comme on me l'avait enseigné)[6] », écrivait le compositeur. L'espace-matière devient palpable aussi bien dans sa musique que dans son discours sur la musique. Ainsi parle-t-il des « transmutations des masses en mouvement quand elles traverseront différentes couches, quand pénétreront certaines opacités, ou quand elles seront dilatées dans certaines raréfactions[7] » ; ou de « la différenciation des diverses masses et des différents plans ainsi que [de] la présence de ces rayons sonores[8] », qui deviennent perceptibles avec le progrès des moyens techniques.

Entre les deux guerres, la tendance en question s'estompe (seul Varèse poursuit son entreprise avec persévérance), mais elle se réaffirme avec force à partir des années 1950 chez des compositeurs comme Xenakis, Ligeti, Scelsi, ainsi que dans les recherches du groupe de musique expérimentale aux Etats Unis avec John Cage, Morton Feldman, Earle Brown... On citera également le minimalisme et la musique

[6] Varèse, Edgard , *Ecrits*, Paris, Christian Bourgois,, 1983, p.180.

[7] *Ibid*., p.89.

[8] *Ibid*., p.91-92

répétitive américaine des années 1960, l'école polonaise de la même période et l'« Ecole de Paris » avec sa musique spectrale apparue dans les années 1970.

C'est dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, que la substance ou la matière sonore s'allie définitivement avec le concept d'espace. On assiste pour ainsi dire à la « matérialisation » de la notion même d'espace musical. Si antérieurement, l'espace musical en tant que concept apparaissait assez rarement, en se rapportant surtout aux visions énergétiques ou éventuellement quasi-géométriques (sans compter des usages plus accidentels qu'on résumera à la fin du chapitre **I.A.5**), à partir des années 50-60, il se transforme en un terme usuel, dont l'une des acceptions principales renvoie à l'expérience du son en tant que matière. Cela reflète naturellement l'évolution accomplie par l'art musical : la musique des compositeurs évoqués ci-dessus implique nécessairement – et cela au niveau *poïétique* – l'idée d'une substance-en-mouvement vue comme espace.

Un rôle très important dans l'autonomisation esthétique de l'espace-matière revient à la musique des sons fixés : aussi bien à la lignée « concrète » française, avec la mise en valeur de l'objet sonore « acousmatique », qu'à la lignée électronique allemande avec les premières tentatives de la synthèse sonore. Cette dernière a connu un véritable épanouissement avec l'avènement de l'informatique musicale qui, avec la résolution de 30000 échantillons par seconde, a ouvert des possibilités richissimes de microcomposition du son.

Dans la seconde moitié du XX^{emè} siècle, l'évolution de l'art sonore aboutit à une musique qui, comme l'écrit Hugues Dufourt, « présente des analogies avec l'art du tissu. Isomorphe à l'industrie textile, elle travaille sur une matière filamenteuse à laquelle elle donne rutilance, profusion, mobilité. La musique informatique, quittant l'échelle macroscopique des sons complexes pour entrer dans l'échelle microscopique du son de synthèse, peut se concevoir comme une pure topologie, un art raffiné et quintessencié de nœuds, de boucles et de fils.[9] »

Le concept d'espace sonore chez Hugues Dufourt est ancré dans la théorie et la pratique de la musique spectrale. Une des origines de celles-ci se trouve dans la

[9] Dufourt, Hugues, « L'espace sonore, « paradigme » de la musique de la seconde moitié du XX^{ème} siècle », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.183.

démarche de Jean-Claude Risset qui, dans la présentation de son œuvre *Mutations* (1969), annonçait la *mutation de l'harmonie en timbre* avec les possibilités qu'offre la synthèse sonore à l'aide de l'ordinateur.

Cette fusion des catégories constitue un moment cardinal de l'aventure de l'espace-matière de la musique. Si le premier des cinq principes de la musique spectrale, définis par Dufourt[10], est celui de l'intégration des « phénomènes résiduels et inintégrables par la musique classique[11] », le deuxième principe affirme que

> l'harmonie mute en timbre. D'une manière plus générale, toute organisation prégnante de fréquences peut se concevoir comme une hiérarchie de hauteurs ou comme la résultante dans une fusion de cette superposition de fréquences. D'une manière plus générale encore, toutes les dimensions de la musique peuvent se convertir l'une dans l'autre par transition insensible.[12]

Le troisième principe fixe ensuite une conséquence globale du principe précédent. Sa formulation est la suivante : « La forme et le matériau ne font plus qu'un[13] ». La notion qui assume alors cette fusion des catégories est celle de *texture*. « On entend par texture un complexe homogène, plus ou moins articulé, dans lequel les éléments constitutifs se dissolvent presque complètement. Dire que la grammaire s'identifie au matériau revient à dire que la texture s'identifie au procès.[14] » En faisant appel à la distinction kantienne entre figure (forme extérieure) et texture (assemblage interne), le compositeur-philosophe constate que « dans cette perspective, la musique de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle ne se compose plus de figures mais de textures[15] ».

Il convient de s'attarder ici sur la notion de texture. En dehors de sa signification spécifique dans le contexte des musiques récentes, ce concept a en effet une portée musicale plus générale, au sens qu'on lui confère par exemple dans

---

[10] Cf. Dufourt, Hugues, *op. cit.*

[11] *Ibid*., p.182 ; Dufourt parle « du taux d'inharmonicité, des battements, de la modulation d'amplitude et de fréquence, des transitoires d'attaque et d'extinction, des bandes critiques, des effets de chœur, des effets de masque ou de brillance » (*idem*.). Remarquons que tout cela est lié à l'enrichissement et au travail poussé de la substance sonore.

[12] *Idem*.

[13] *Idem*.

[14] *Idem*.

[15] *Idem*.

l'expression « texture polyphonique ». Il est vrai que la langue française recourt rarement à cette acception, car en ce qui concerne la musique européenne, elle se recouvre convenablement par le concept d'*écriture*, tel qu'on l'emploie dans le discours technique sur la musique (au sens de l'« écriture homophonique », « polyphonique » etc.). Pourtant, celui-ci est à certains égards insuffisant. D'abord, il est assez maladroit pour des musiques non-écrites, qu'il s'agisse des traditions extra-européennes, des musiques contemporaines impliquant l'improvisation ou des musiques des sons fixés. En outre, du fait de sa polysémie, il ne fait pas apparaître clairement la *continuité* existant entre l'écriture « classique » (traditionnelle) et la texture au sens d'un Dufourt ou d'un Xenakis (ainsi, par exemple, Célestin Deliège parle de « l'émergence de l'écriture » chez Xenakis à partir des années 1970, ce qui sous-tend une opposition nette entre les concepts de texture et d'écriture[16]).

Nous parlerons donc ici de texture au sens général pour affirmer que cet élément, en effet, se perçoit de manière spatiale depuis toujours, tout en ayant subi des évolutions et des transformations quant à son rôle au sein de l'espace musical. Pour notre propos, il est particulièrement intéressant de suivre son histoire à partir du XVII^{ème} siècle. Entre la fugue baroque et le style classique viennois, la texture articule presque exclusivement l'espace de formes. Au cours du siècle romantique, la texture s'individualise et s'autonomise en tant que moyen d'expression. D'une part, elle accentue davantage l'espace de formes en assumant une charge expressive importante ; d'autre part, elle commence à acquérir une fonction « coloriste », étant perçue comme qualité de la matière (pensons encore à l'introduction de *L'Or du Rhin*). Ensuite, l'évolution se poursuit en accord avec le processus global d'émancipation de la matière et aboutit à la condition de fusion des catégories décrite plus haut. De la sorte, le phénomène de texture s'inscrit dans la vague des émancipations déjà mentionnée et devient une composante essentielle de l'espace-matière.

Il semble que le premier chercheur chez qui la matière sonore trouve une place importante au sein d'une approche théorique et esthétique soit le musicologue suisse Ernst Kurth (1886-1946). Dans son ouvrage *L'harmonie romantique et sa crise dans*

[16] Cf. Deliège, Célestin, *Cinquante ans de modernité musicale. De Darmstadt à l'IRCAM*, Paris, Mardaga, 2003, p.199.

Tristan *de Wagner* (1920) Kurth a développé le concept de « fonction impressive » de l'harmonie. Celle-ci est définie comme une qualité purement phonique, « coloriste », de l'accord, comme l'« effet absolu » de l'harmonie et plus largement de la matière sonore, par opposition à la « fonction expressive », liée à l'énergie du mouvement linéaire et au dynamisme des forces d'attractions tonales. La fonction impressive se manifeste dans la perception statique des sonorités musicales, c'est-à-dire dans la perception qui est détachée du contexte de la syntaxe fonctionnelle.

D'après Kurth, le rôle de la fonction impressive grandissait continuellement au cours du siècle romantique. La musique de Wagner, et notamment son *Tristan*, marque le point d'équilibre entre les deux fonctions, alors que l'évolution subséquente mène vers la bifurcation entre les tendances expressionniste et impressionniste débouchant sur deux styles opposés à la fin du siècle. Toutefois, l'expressionnisme et l'impressionnisme en tant que styles n'impliquent pas, selon Kurth, une hégémonie absolue de l'une des fonctions. Il s'agit de la priorité, qui résulte de l'attitude générale, tendant vers l'expression frénétique dans un cas et la contemplation statique dans l'autre. Cette attitude oriente les voies du développement historique du langage harmonique : d'une part vers la chromatisation et densification extrêmes des structures accordiques et modulationnelles basées sur des rapports d'attractions tonales et, d'autre part, vers le renoncement au principe même de la sensible et de la progression fonctionnelle linéaire.

Dans l'élément impressif de l'harmonie, avec sa mise en valeur des qualités sensuelles – notamment de la « couleur » –, on reconnaîtra sans difficulté ce que j'ai nommé l'espace-matière[17]. Or, remarquons que la définition de l'élément impressif ne recouvre pas entièrement le phénomène d'espace-matière. Il suffit de penser par exemple à la musique de Xenakis pour se convaincre que la *contemplation statique* – l'attitude de perception correspondant d'après Kurth au surgissement de la fonction impressive – n'est pas vraiment une caractéristique exhaustive du traitement xenakien des masses ou des nuages sonores, qui représentent pourtant les cas typiques de l'espace-matière.

[17] Kurth lui-même n'a jamais rapporté son concept de fonction impressive à celui d'espace. En effet, sa théorie implique une toute autre conception d'espace musical, conception énergétique, dont je parlerai dans le chapitre suivant.

La nuance essentielle réside à mon sens en ceci : la notion de fonction impressive théorisée par Kurth fixe le moment de contemplation *extérieure* – de l'appréhension *distanciée* des qualités sensibles de l'harmonie et du tissu sonore. Une ligne de démarcation sépare ici nettement le sujet et l'objet esthétique. Tandis que dans l'exemple de Xenakis la masse, le « son » ou la matière acquièrent une qualité d'une présence plus intense, quasi-physique, qui tend à envelopper l'auditeur, à l'entraîner à l'intérieur de son épaisseur.

En disant « son », je fais référence au concept proposé par Makis Solomos dans son article « L'espace-son » paru dans l'ouvrage collectif *L'Espace : Musique/Philosophie* (Paris, L'Harmattan, 1998). La notion d'« espace-son » est définie par Solomos comme une nouvelle qualité de la musique qu'il relie à l'évolution historique vers la fusion entre les catégories de la forme et du matériau. L'émergence du phénomène d'« espace-son » s'associe également à la suspension de la linéarité temporelle, ce qui mène au règne de l'« instant ». L'instant, le moment présent, supplante la dialectique du développement linéaire en assumant le rôle esthétique prééminent.

> <...> dans l'instant se réalise la *fusion de la forme et du matériau*, un des phénomènes les plus marquants de l'après 1945. L'instant est à la fois matériau et forme : s'il est impossible de distinguer en son sein une idée concrète – thème, motif, cellule, série ou, plus généralement, un élément premier clairement délimité – d'un développement, c'est qu'il est saisissable globalement comme seul l'est le matériau ; d'un autre côté, il est fabriqué de toute pièce à la manière d'une forme. Or, cette fusion peut aussi être nommée son, le son étant à la fois forme et matière.[18]

Un des moments-clés du concept de Solomos est ce qu'il nomme « immersion » dans le son, impliquée en tant qu'attitude de perception dans le phénomène même d'« espace-son ». Cette expression – « immersion », « s'immerger dans la sonorité » – souvent employée par Solomos marque nettement la différence entre la fonction impressive et l'« espace-son »[19], les deux étant pourtant des facettes

[18] Solomos, Makis, « L'espace-son », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.224.

[19] Dans ses textes sur Xenakis, Solomos introduit la notion de *sonorité* qui est proche de celle d'« espace-son ». Sauf que cette dernière souligne justement le caractère spatial propre au phénomène en question.

du même phénomène d'espace-matière. La différence réside donc dans le mode d'appréhension esthétique, dans pour ainsi dire le « régime de réception » :

- Contemplation distanciée, extérieure, pour l'espace « impressif », et
- Fusion, immersion dans la matière, pour l'« espace-son » qu'on peut appeler par parallélisme espace « *immersif* ».

Ajoutons à cela que ce que nous entendons par « impressif » renvoie surtout au pictural, à l'esthétique qui privilégie des associations entre le sonore et le visuel, où la matière avec son mouvement génère des effets de couleurs ou de lumières, ainsi que ceux de leurs métamorphoses. En revanche, dans la perception « immersive », ce sont des associations entre le sonore et des qualités physiques palpables de la matière (sensations de fluidité, viscosité, granulosité, etc.) qui prévalent et déterminent l'effet esthétique.

L'évolution de la musique occidentale vers la mise en valeur de l'espace-matière peut ainsi être lue comme un processus de transformation : l'espace-matière se manifeste initialement sous l'aspect de l'espace « impressif » et mute ensuite, progressivement, en espace « immersif » comme résultat de la fusion forme-matériau. La mutation de l'harmonie en timbre et l'émergence de la texture en tant que phénomène synthétique sont donc les processus qui matérialisent ce passage de l'« impressif » vers l'« immersif ».

De manière générale, plus la fusion de la forme et du matériau est avancée, plus la perception de l'espace musical tend vers l'espace « immersif ». Le point extrême est atteint dans les expériences minimalistes et conceptualistes liées au mouvement *Fluxus* aux Etats-Unis autour de 1960. J'entends notamment les œuvres de La Monte Young comme *Composition 1960 #7* (1960) ou *Two Sounds* (1960). La première consiste en une seule quinte juste si-fa#, simplement « à tenir longtemps ». La deuxième comprend seulement deux sons obtenus de manière suivante : pour le premier, un verre à vitres est éraflé avec une tige métallique ; pour le deuxième, l'interprète passe une baguette à tambour autour d'un gong. Les deux sons sont amplifiés et enregistrés sur deux bandes séparées pour être ensuite diffusés avec des départs différés. Le morceau peut durer une vingtaine de minutes.

Dans pareilles œuvres la fusion est totale, c'est-à-dire qu'il n'y a absolument plus rien qui ressemblerait à la forme ou au matériau. Reste la *matière* pratiquement minérale, pure « en soi ». L'expérience proprement artistique consiste en cette fusion à l'état conceptuellement net ou, si l'on veut, brut. L'immersion dans la matière signifie alors la fusion du sujet et de l'objet, ou mieux du sujet dans l'objet, ce qui n'est autre chose que la dissolution de la conscience subjective dans l'objet, fusion et oubli de soi dans l'univers objectif et impersonnel. Le temps comme expérience psychologique disparaît alors dans le « règne de l'instant » qui s'instaure. Dans ce sens, comme le dit Jérôme Baillet, « l'arrêt du temps ou l'absence de temps sont synonymes d'immersion dans le son[20] » (nous y reviendrons).

Il convient ici d'expliciter la bipartition que j'ai associée au concept d'espace-matière. En effet, l'aspect logique et symétrique de ce schéma n'est qu'apparent. Que l'espace-matière se manifeste de deux manières, d'une part comme espace « impressif » et d'autre part comme espace « immersif », ne signifie pas une simple « égalité en droit » de ces deux « régimes ». Leur rapport est plus subtil. La matière suppose en réalité une seule expérience originelle qui est *proprement artistique*, celle de l'« immersion ». La mise en valeur de la matière – de la *chose* en tant qu'objet esthétique – par un artiste relève déjà, et nécessairement, d'un certain vécu d'immersion. A partir du moment où le compositeur fait valoir l'espace-matière, cette expérience première est inscrite dans le corps même de sa production.

D'où vient alors l'espace « impressif » ? La perception « impressive » de la matière sonore apparaît en réalité dans les contextes où la *langue* de la musique, sur laquelle est basée une œuvre, *médiatise* l'expérience première de la matière-chose. Ainsi, l'harmonie traditionnelle, lorsqu'elle manifeste son aspect « coloriste », ne peut exprimer cette expérience que, pour ainsi dire, par détour car en tant que langue elle est ancrée non pas dans l'univers externe – univers des « choses » – mais dans l'univers de l'intériorité expressive, qui est le socle même du système tonal occidental.

[20] Baillet, Jérôme, « Flèche du temps et processus dans les musiques après 1965 », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, Les écritures du temps*, textes réunis par Fabien Lévy, Paris, L'Harmattan, Ircam / Centre Georges Pompidou, 2001, p.172.

Une autre situation d'émergence d'un effet d'espace « impressif » est celle où la distanciation, la *médiation* de l'espace-matière, est causée par une composition et un agencement spécifique des éléments qui, eux-mêmes, peuvent relever entièrement de l'expérience d'« immersion ». Tel est par exemple le cas d'une grande partie de l'œuvre de Ligeti, où l'on observe une nette tendance vers l'espace « impressif ». Celui-ci se manifeste en effet même dans les pièces composées avec des clusters, qui en principe satisfont à tous les critères de l'espace « immersif ». Cette question sera considérée en détail dans la deuxième partie de notre étude.

On peut donc établir que l'évolution vers l'espace « immersif » dont il a été question plus haut ne signifie nullement qu'à partir de la seconde moitié du XX^{ème} siècle l'espace « impressif » ait tendance à disparaître en cédant toute la place à l'espace « immersif ». Elle signifie seulement que l'espace-matière ou, si l'on veut, l'« espace-son » a tendance à prendre la place du matériau ou, mieux, à s'instaurer en tant qu'élément premier de la langue même de l'art sonore.

I.A.3 L'espace musical et le concept d'énergie

Dans ce chapitre nous allons considérer encore une facette importante du concept d'espace musical, représentée par ses acceptions énergétiques. L'« espace musical » renvoie alors à un espace « dynamique », celui des forces et des tensions agissant à l'intérieur de l'œuvre. A la différence des acceptions se rapportant à l'espace de formes ou à l'espace-matière, l'interprétation énergétique de l'espace musical se rencontre plus rarement dans des contextes théoriques développés. En outre, cette interprétation n'est souvent pas désignée par le terme d'espace musical. Elle peut apparaître par exemple sous le nom d'espace tonal, d'espace énergétique, d'espace « interne »[1], etc. (du reste on constate le même flou terminologique pour les phénomènes d'espace de formes et d'espace-matière).

L'un des auteurs qui parle de l'espace musical comme d'un espace à travers lequel se déploient des forces (de gravitation tonale) est Costin Cazaban. Cette vision, qu'il mentionne à titre de prémisse de sa propre théorie, suppose « l'espace parcouru par les lignes de force des attractions développées autour de la tonique[2] ». Cette représentation « peut être rapprochée de la notion physique de champ, magnétique ou électrique[3] ». Il paraît que c'est précisément l'énergie tonale qui est historiquement la première à être associée avec une représentation spatiale. En considérant cette acception, Costin Cazaban se réclame notamment des textes de Schönberg (*Traité d'harmonie*), en précisant toutefois que dans les écrits du maître viennois on a affaire à une conception essentiellement implicite.

Quant à la doctrine de Costin Cazaban lui-même, son *Temps musical/espace musical comme fonctions logiques* est un des rares ouvrages où la notion d'espace musical est traitée de manière approfondie. Sa théorie, qui se veut « dynamique », mérite un examen critique détaillé, mais pareille entreprise m'éloignerait trop de mon sujet. C'est que son système, très hermétique, ne se rapporte pas directement à ma

[1] On trouve celui-ci notamment dans la *Sémiotique musicale* de Eero Tarasti (Limoges, Presses Universitaires de Limoges, 1996, cf. p.116).

[2] Cazaban, Costin, *Temps musical / Espace musical comme fonctions logiques*, Paris, L'Harmattan, 2000, p.21.

[3] *Idem*.

conception et comporte nombre de points contestables. Je dirai seulement, qu'en élaborant sa doctrine, où l'espace musical est identifié avec le « vecteur homogénéisant » (par opposition au temps musical qui est « vecteur hétérogénéisant »), l'auteur rejette décidément toutes les acceptions « statiques » en bloc (c'est-à-dire, celles que j'ai considéré sous les rubriques d'espace de formes et d'espace-matière). En revanche, des acceptions énergétiques ou « dynamiques » sont approuvées en tant qu'antécédents pour sa théorie.

Dans ce chapitre, j'évoquerai aussi le nom de Heinrich Schenker (1868-1935), peut-être assez inattendu dans ce contexte. Bien que la doctrine schenkerienne ne fasse pas appel au concept d'espace musical, sa méthode réductionnelle sous-tend une vision spatialisée de la musique très proche de celles que j'examine ici. Les analyses schenkériennes donnent une représentation graphique qui reflète une vision très pertinente de l'espace « énergétique ». En outre, à mon sens, c'est précisément cette vision « spatio-énergétique » qui a été la source d'inspiration première de la démarche de Schenker, ce qui d'ailleurs n'a point été développé ni apprécié par le schenkerisme postérieur. Dans les textes schenkériens on trouve çà et là des passages qui font apparaître assez clairement les fondements énergétiques de son approche. Par exemple : « <...> la théorie de l'harmonie présente <...> un univers purement spirituel, un système de forces mouvantes idéales, qu'elles soient nées de la nature ou de l'art[4] » ; où bien « En tant que mélodie formée de mouvements conjoints successifs, la ligne fondamentale signifie mouvement, tension vers un but, et finalement accomplissement de ce trajet[5] ».

Les schémas schenkériens d'analyse pourraient être regardés comme des images du déploiement de l'énergie à travers la forme, où les notes qui y figurent seraient des sortes de nœuds-repères sur le parcours. Les niveaux de transformation, de la structure fondamentale jusqu'à l'« avant-plan » en passant par le « plan moyen », représenteraient alors les zooms successifs sur l'empreinte « radiographique » du processus énergétique. A titre d'illustration, je tire un exemple de *Cinq analyses graphiques* ou l'on voit quatre niveaux structurels de l'*Etude en fa*

[4] Schenker, Heinrich, *Harmonielehre*, Wien , Universal Edition, 1978, p.V.
NB : Dans cette thèse, toutes les citations d'éditions en langue étrangère sont traduites par moi-même depuis l'original.

[5] Schenker, Heinrich, *L'écriture libre*, Liège, Mardaga, 1993, Vol. I, p.20.

majeur op.10 N°8 de Chopin, allant de la structure fondamentale (*Ursatz*) jusqu'au niveau moyen (fig.3).

Après ce bref aperçu des points de croisement entre les visions énergétiques de la musique et le concept d'espace, je vais approfondir la réflexion en faisant appel encore une fois à la théorie d'Ernst Kurth. Quant aux conceptions énergétiques de la musique, ses travaux restent jusqu'à présent une référence majeure. La théorie énergétique était professée par Kurth déjà dans son premier grand traité *Fondements du contrepoint linéaire* (1917). Développée ensuite amplement dans *L'harmonie romantique et sa crise dans* Tristan *de Wagner* (1920), elle se retrouve enfin à la base de son ouvrage tardif *Psychologie de la musique* (1931).

La conception de Kurth est ancrée dans la tradition philosophique qui remonte à Schopenhauer et Hartmann. Son idée d'énergie renvoie aux forces inconscientes confinées dans les profondeurs de notre psychisme. Les sonorités concrètes de la musique, les mélodies et les harmonies ne sont d'après lui que les formes matérialisées que revêtent ces forces en se libérant et en remontant à la surface. Il s'agit des énergies des tensions psychiques qui trouvent une issue par le biais du *mouvement*, lequel est la source première de tout devenir mélodique.

Kurth distinguait trois manifestations de l'Energie : l'énergie cinétique, l'énergie potentielle et l'énergie rythmique.

Les forces, qui existent avant toute expression sensible, sensuelle, émotionnelle ou symbolique, s'extériorisent en un mouvement mélodique linéaire poussé par le ressort des attractions tonales. La force qui propulse ce mouvement, définie comme énergie cinétique, est la principale des trois. Il en résulte un état de tension immanent à chaque point de la ligne mélodique. Cette tension est ressentie en tant que résistance au repos ; elle exige une poursuite du mouvement jusqu'à l'expiration parfaite de l'énergie de l'impulsion mélodique initiale.

L'énergie potentielle représente une accumulation de l'énergie cinétique dans les structures verticales. C'est la tension interne de l'accord, son aspiration vers la résolution.

Fig.3 Heinrich Schenker, analyse de l'*Etude en fa majeur* op.10 N°8 de Chopin, de la structure fondamentale (*Ursatz*) jusqu'au niveau moyen

(Schenker, Heinrich, *Five Graphic Music Analyses*, New York, Dover Publications, 1969, p.47).

Enfin, l'énergie rythmique est également selon Kurth une métamorphose de l'énergie cinétique – sa transformation en sensations du mouvement corporel.

Ainsi les trois formes d'énergie naissent de la même source recelée dans le psychisme inconscient.

La conception de l'espace musical comme espace d'action de ces énergies n'est pas une pure abstraction. Cet espace est effectivement « à l'œuvre ». La théorie kurthienne décrit l'Energie, dès ses premières formulations, comme une force formatrice existant avant la forme même. Et la « forme » ici n'est évidemment pas prise au sens spécifique de « forme musicale », mais au sens général de la qualité de toute chose constituée. Il s'agit donc des formes tracées par les lignes mélodiques (et par extension harmoniques), mues par l'énergie de ces « forces formatrices », tels des courbes mélodiques, des sauts et d'autres *figures* de mouvement. Vue de cette manière, la notion de forme se rapproche de l'usage que j'ai fait de ce terme dans le concept d'espace de formes. Il est vrai qu'en parlant de l'espace de formes, je n'ai rien dit de la composante énergétique. Mais celle-ci est en effet là d'office, avant même qu'elle soit « extraite » et dénommée. Rappelons-nous l'exemple du fragment de la *Héroïque* : les « formes » que l'on a discernées pourraient évidemment être représentées comme configurations inertes – c'est ce qui correspondrait au pur « géométrisme » *in praxis* –, mais une vision suffisamment *musicale* les imaginerait animées de tensions internes, porteuses d'un certain dynamisme même à cet état spatialisé. Le mouvement, figé par une capture instantanée de l'ensemble, imprime donc son énergie à l'espace de formes dans lequel il s'intègre.

On découvre ainsi la nature hybride de la perception de l'espace de formes : d'une part, il est constitué des « traces » des impressions proprement sonores et, d'autre part, des « empreintes » des tensions énergétiques qui s'y associent. Notre réflexion touche ici à la question du conditionnement complexe de la perception de l'espace en général, qui, tout en étant liée à la vision, n'en est pas moins ancrée dans

l'expérience du toucher et des sensations kinési-motrices[6], ajoutons aussi, dans l'expérience *gestuelle*, qui nous intéressera particulièrement dans la partie **I.B**. La constitution de la composante énergétique de l'espace musical est donc déterminée essentiellement par des associations sensori-motrices et gestuelles.

Dans les raisonnements ci-dessus nous avons procédé à partir de l'observation d'un extrait court, où les rapports énergétiques s'exercent à l'échelle locale. Les « formes » porteuses de l'énergie y sont saisies directement, car elles sont incarnées dans des figures sonores que l'oreille entend et que l'œil identifie sur la partition. Dans ces conditions, l'espace énergétique en tant que *champ* n'est que faiblement exprimé, faute de l'« étendue » temporelle suffisante. Le mot « champ » renvoie à l'échelle macroscopique de la composition, où des liens énergétiques s'établissent à distance. Et là, se passe une chose intéressante : en effet, à grande échelle, les manifestations énergétiques ne sont plus attachées immédiatement aux « formes » de surface. C'est maintenant l'espace énergétique qui lui-même crée pour ainsi dire des super-formes se superposant à l'espace de formes. Ce phénomène rend alors possible une saisie de l'œuvre entière comme forme « processuelle » unie et articulée. Exemple simple : pensons à un parcours tonal et modulationnel d'une forme sonate. Si on l'imagine non pas sur papier, mais précisément comme un champ énergétique en référence à un morceau concret, le résultat ne sera autre chose qu'une sorte de « forme » virtuelle, sans pour autant avoir un corrélat proprement sonore ni tout à fait visuel. Dans le premier chapitre, en considérant l'espace de formes, je parlais de l'élargissement de l'horizon et de la vision globale qui en résultait. Pareille macro-perspective de l'ensemble est nécessairement pénétrée de ces « super-formes » énergétiques, même sans que l'on en soit conscient. C'est ce qui anime l'architecture sonore et ce qui contribue largement à la sensation de l'unité de l'œuvre de musique tonale.

Selon Kurth, l'Energie est antérieure aux structures qu'elle forme et par le biais desquelles elle trouve une issue à la surface. Mais une fois que le champ énergétique

[6] Il s'agit de la question qui a alimenté la réflexion de penseurs comme Diderot, Herder, Riegl, Husserl, Bergson, Valéry, Merleau-Ponty, Deleuze... Voir à ce sujet un excellent article récent de Herman Parret « Spatialiser haptiquement : de Deleuze à Riegl, et de Riegl à Herder », *in* : *Nouveaux Actes Sémiotiques* [en ligne], : Prépublications du séminaire, 2008-2009 : *Sémiotique de l'espace. Espace et signification*. Disponible en format HTML sur : http://revues.unilim.fr /nas/document.php?id=3007 (dernier accès le 29.03.2010).

est saisi dans son action sur l'étendue de la forme, saisi comme espace énergétique, ce champ se superpose et fusionne avec l'espace de formes en le dynamisant et en l'unissant par des fils invisibles.

Il va de soi que la vision spatiale des phénomènes énergétiques ne peut se constituer que lorsque les processus d'accumulation et de décharge d'énergie, de tension et de détente, sont abordés par une vision *distanciée*. Ce qui, à son tour, est un gage de la possibilité même du contrôle sur la forme temporelle.

Dans la théorie de Kurth, le concept d'énergie est développé essentiellement à partir de l'expérience de la musique tonale. La description de l'espace énergétique que l'on vient de faire, relève également de l'univers tonal. A la rigueur, elle peut être valable pour des systèmes modaux, où le pôle d'attraction est clairement exprimé. Mais qu'en est-il du substrat énergétique des musiques qui se trouvent en dehors de ce domaine ?

La question est maintenant de savoir quelle place devrait être accordée au concept d'énergie dans les musiques atonales et si l'on peut encore rapporter ce concept à celui d'espace musical. L'idiome tonal avec sa syntaxe « naturelle » forte[7] donnait une possibilité d'agencement des processus énergétiques aussi bien au niveau des enchaînements immédiats qu'à l'échelle des grandes unités de la forme. C'est donc ce qui permet de parler à juste titre d'*espace* énergétique. En revanche, dans les musiques qui ne sont pas (ou ne sont plus) fondées sur les principes d'attraction et de hiérarchie tonale « naturels », ces facteurs ne peuvent pas assurer la constitution de la forme. La musique atonale, privée de rapports hiérarchico-fonctionnels, paraît de ce fait privée de la composante énergétique de l'espace

[7] J'entends ici « naturel » non au sens des théories ramistes, mais au sens de la notion linguistique de langues naturelles par opposition aux langues construites. C'est-à-dire qu'il s'agit d'une syntaxe constituée au cours de recherches essentiellement spontanées durant une longue période historique et dont résulte un « code » qui fonctionne au niveau quasi-instinctif. Cf. à ce sujet les p.92-93 de cette thèse. Il faut signaler également qu'à mon sens, l'application de la notion de langue construite aux techniques compositionnelles du XX^{ème} siècle (dodécaphonisme, sérialisme, « sonorisme », répétitivisme, musique spectrale, techniques personnelles de certains compositeurs, etc.) ne va pas sans problèmes, mais cette discussion sors du cadre de notre étude.

musical[8] – espace qui après Schönberg n'est effectivement plus pénétré et uni par le champ gravitationnel[9].

Pourtant, l'Energie en tant que telle n'a nullement quitté la musique. Pensons aux compositions atonales et dodécaphoniques de Schönberg et de ses élèves avec leur expressivité débordante, aux œuvres de Varèse, de Scelsi, de Xenakis, de Stockhausen et de tant d'autres. La charge énergétique inhérente à ces musiques passe par des canaux différents de celui de l'attraction tonale. Malgré la singularité de chaque cas, on peut avancer quelques observations générales concernant cet autre énergétisme, qui, du même coup, vont nous reconduire vers la notion d'espace musical.

Mis à part les tensions développées par la gravitation tonale ou modale et les pulsions métrico-rythmiques simples, l'énergie en musique n'a que deux voies de passage possibles :

- à travers le mouvement sonore pour ainsi dire extérieur ;
- à travers la tension interne du son lui-même.

Par mouvement « extérieur », j'entends des courbes mélodiques (des profils de parcours), des figures rythmiques, des traits dynamiques et agogiques, bref tout mouvement de surface, dont la saisie spatiale constitue « l'espace de formes ». Cela dit, tous ces éléments sont évidemment présents dans la musique tonale à côté de la composante « intérieure » du mouvement, causée par des attractions et demeurant « invisible » à la surface sonore. Mais, une fois le principe d'attraction écarté, le rôle énergétique du mouvement extérieur devient primordial. Cela peut être observé dans les styles les plus divers de la musique du XX^{ème} siècle : chez Schönberg, Berg, le premier Webern, Varèse, Boulez, Stockhausen, Berio, Nono, Xenakis...

[8] Cf. Cazaban, Costin, *op. cit.*, p.21.

[9] Cela est d'ailleurs directement lié à la crise de la grande forme instrumentale qu'a connue la seconde école de Vienne. L'invention du dodécaphonisme, avec le nouveau contrôle rationnel qu'il instaurait, n'apportait aucune solution à ce problème car surtout il ne se répercutait point sur l'aspect énergétique. Des recherches ultérieures ont emprunté des voies qui parfois modifiaient radicalement le statut même de la forme. Au cours de cette étude, je commenterai certaines péripéties de l'évolution de la forme, notamment le phénomène de fusion forme/matériau, la forme ouverte, le principe de juxtaposition chez Xenakis.

Parmi les divers moyens qui peuvent générer l'effet de montée de l'énergie, on peut citer (seuls ou en combinaisons) :

- une montée de la hauteur (courbe ascendante, glissando...),
- un crescendo,
- une accélération,
- une densification,
- un élargissement de l'ambitus (par exemple, passage de l'unisson à un complexe sonore large),
- un passage des sons à hauteur définie à un bruit,
- une accélération du vibrato,
- un mouvement du son (ou de l'interprète) dans l'espace physique[10]...

Sans m'attarder pour l'instant sur des cas concrets, je dégagerai deux orientations générales possibles, qui dépendent de l'interaction entre la perception de l'espace de formes et de l'espace-matière :

- l'une, lorsque l'espace de formes prédomine, alors que la matière se perçoit, comme il a été dit plus haut, en tant qu'attribut plus ou moins auxiliaire (exemples typiques : la musique atonale expressionniste, le sérialisme de Stockhausen, en grande partie celui de Boulez...) ;
- l'autre, où tout mouvement, au contraire, se perçoit comme un attribut de l'espace-matière (parmi les meilleurs exemples, Xenakis et de nombreuses pages de Varèse et de Debussy).

Cette distinction joue un rôle important pour la compréhension de la nature du « contenu » expressif de la musique. Lors de ce survol global, je ne rentrerai pas dans le détail, en indiquant seulement que l'Energie, dans le premier cas, se rapporte de manière générale à l'énergie de l'expression subjective (j'entends celle qui relève des

[10] Certains de ces procédés correspondent de façon univoque au mouvement externe ou à la tension du son lui-même, alors que d'autres, comme la densification ou l'accélération du vibrato, sont plus ambigus : leur effet dépend de la réalisation et du contexte musical.

manifestations communicationnelles humaines), alors que dans le deuxième cas, elle a la tendance à être perçue de façon plus impersonnelle, comme par exemple l'énergie des phénomènes naturels.

Il semble assez dangereux d'émettre des jugements « généralistes » de ce type, vu déjà l'ambiguïté des termes et la complexité des « configurations » esthétiques des musiques dont on parle. Je ne le fais donc qu'à titre liminaire, comme une amorce pour des interprétations plus poussées et précises que je développerai dans la deuxième partie de mon travail.

En revanche, ce que je noterai ici, c'est le rôle primordial que peut jouer l'espace musical dans la constitution de l'élément énergétique de la musique. En effet, dans les contextes atonaux, l'énergie propre aux « formes » se trouve *médiatisée* par l'espace musical (l'espace de formes). Car l'idiome tonal étant aboli, le suivi de la musique basé sur la sympathie, sur la « résonance » énergétique immédiate, n'est plus assuré[11]. Ce qui est saisi en premier, c'est l'espace musical dans sa constitution « en temps réel ». Le « contenu » énergétique de la musique ne peut alors être « récupéré » que depuis ce support spatial. Remarquons, que cet état de choses est le contraire de ce que l'on avait à l'époque tonale : là, l'immédiateté du vécu énergétique de la musique constituait l'expérience première par rapport à l'aspect spatial de la perception (nous poursuivrons ce thème dans la partie **I.B**, lorsqu'il s'agira du geste expressif).

La deuxième possibilité de manifestation de l'énergie, comme je l'ai dit, est liée au potentiel interne de la matière sonore ou du son lui-même. En l'occurrence, prenons la matière au sens schaefferien, c'est-à-dire au sens d'une qualité de l'objet sonore « à un instant donné de notre écoute[12] » , faisant abstraction de son évolution temporelle. Sans cette condition, on risquerait tout simplement d'amalgamer la matière et son mouvement, et de retomber dans le cas précédent, celui de l'énergie portée par les « formes ».

L'exploitation du potentiel énergétique de la matière sonore est très caractéristique chez des artistes comme Varèse, Xenakis, Scelsi. Dans leur musique,

[11] A l'exception des manifestations de l'énergie rythmique ou dynamique primitive, comme par exemple dans *Medea Senecae* (1967) ou le *Polytope de Montréal* (1967) de Xenakis.

[12] Schaeffer, Pierre, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, 1966, p.400.

la recherche des moyens de l'« énergétisation » de la matière représente un des vecteurs marquants du travail de composition.

Xenakis, par exemple, afin de contrôler le degré d'agitation microscopique de la masse sonore, introduit un paramètre spécial, celui de « température » de la masse, qu'il emprunte à la théorie cinétique des gaz. Ce paramètre est utilisé par le compositeur dans les calculs stochastiques de répartition des « particules » au sein des « nuages » de sons (nous en reparlerons en détail dans la partie consacrée à Xenakis).

Mentionnons également la synthèse sonore électroacoustique, où les caractéristiques du son, perçues comme sa tension ou son énergie interne, se prêtent à une élaboration numérique prenant en charge le travail fin sur la morphologie du spectre sonore[13].

De la sorte, l'espace musical, cette fois-ci en tant que matière, apparaît de nouveau comme support de l'énergie. Ce n'est en effet qu'au XX^{ème} siècle, avec l'émancipation du son, que la création musicale a mis en valeur cet aspect. On pourrait objecter que le timbre véhiculait depuis toujours une certaine tension expressive et que cet aspect du phénomène n'a pas été reflété dans mes raisonnements. La réponse est simple : mon étude se focalise uniquement sur le phénomène d'espace musical, alors que l'expressivité immédiate du timbre, relevant de l'expression vocale (même dans le cas de la musique instrumentale), est une qualité dont la perception n'a précisément rien de spatial. Elle représente une des formes du *geste expressif direct*, notion que nous retrouverons à partir du chapitre **I.B.1**.

[13] La création acousmatique est particulièrement sensible à cette expérience.

I.A.4 L’espace physique

La « spatialisation » dans l’espace physique est actuellement le domaine de la composition musicale où le mot « espace » trouve son usage technique le plus courant et univoque. Ce fait, à lui seul, suffit pour accorder une attention particulière à cet espace matériel, même si, comme on va le voir, il ne représente pas un aspect indépendant du phénomène d’espace musical au même titre que l’espace de formes, l’espace-matière ou l’espace énergétique.

Curieusement, on peut constater que lorsqu’il s’agit de la spatialisation, on n’emploie pratiquement jamais l’expression « espace musical ». Ces vocables circulent presque sans se croiser. S’impose donc la question de leur rapport, de la place qu’occupe la dimension physique par rapport au phénomène d’espace musical, tel qu’il se profile dans les chapitres précédents.

L’histoire de la musique européenne connaît l’utilisation d’une distribution spatiale depuis l’âge du chant grégorien. Il s’agit de la pratique des antiphones, où la dislocation des parties remplissait une simple fonction de théâtralisation. On trouve des exemples analogues dans de nombreuses cultures et à toutes les époques. La distribution spatiale dans pareils cas est « extérieure », elle n’est pas immanente à la musique « elle-même » et de ce fait ne s’intègre pas au sein de l’espace musical.

Une situation semblable s’observe dans la plupart des œuvres avant 1950, souvent citées pour l’utilisation des effets d’espace physique : les chœurs baroques d’Andrea et de Giovanni Gabrieli (1533-1585 et 1555-1612) – composés pour la Basilique San Marco de Venise[1] –, la *Passion selon Saint Matthieu* de Bach avec la confrontation de deux formations orchestrales et chorales auxquelles s’ajoute un groupe d’enfants chantant le *cantus firmus*, le *Notturno* K.286 pour 4 orchestres et la *Serenata Notturna* K.239 pour deux petits ensembles de Mozart, la *Symphonie funèbre et triomphale* et le *Requiem* de Berlioz, ainsi que de nombreuses scènes d’opéra avec des musiciens jouant sur le plateau, etc.

[1] Il faut noter que le travail sur la dimension spatiale est tout de même très poussé dans certaines œuvres de Giovanni Gabrieli, par exemple, dans *Omnes gentes plaudite manibus* (1597).

Dans ces exemples, l'espace physique sert surtout à la mise en œuvre de situations symboliques, théâtrales, dramatiques, ludiques ou anecdotiques, sans que cela ne se répercute sensiblement sur les aspects du phénomène d'espace musical considérés plus haut : la constitution des « formes », le façonnement de la matière, la fonction énergétique. Et même là où l'espace de formes ou l'espace-matière se trouvent en apparence concernés[2], ces effets au fond ne sont pas commandés par la nécessité venant du *langage musical même* (quoique Berlioz se situe tout près de cette frontière).

En revanche chez les grands précurseurs plus récents – Scriabine, Ives, Varèse –, l'idée d'expansion spatiale de la musique était profondément liée à leurs expérimentations avec le langage musical et, plus largement, avec la langue de leur art. Si chez Scriabine ces idées n'ont pas dépassé le stade de rêveries (*Le Mystère*, son projet qui devait les matérialiser, est resté à l'état embryonnaire), chez Charles Ives elles ont trouvé une expression plus concrète, même si son projet magistral de la *Universe Symphony* est également resté inachevé. Citons notamment les œuvres qui requièrent une séparation des groupes d'instruments et leur placement spécifique : *The Unanswered Question* (1908), *Central Park in the Dark* (1898-1907), *Quatrième Symphonie* (1910-1916). Enfin, un autre rêveur d'espace, Edgard Varèse, dont quasiment toutes les compositions sont pour ainsi dire virtuellement spatiales, a pu, vers la fin de sa vie, réaliser une pièce effectivement spatialisée, son *Poème électronique*, qui a été diffusé sur 425 haut-parleurs dans le pavillon Philips de l'Exposition Universelle de Bruxelles (1958).

L'époque d'une vraie conquête spatiale en musique, de l'intégration de l'espace physique en tant qu'élément substantiel de l'art sonore, commence au début des années 1950. Le premier concert public spatialisé par des haut-parleurs a eu lieu en 1951, au Théâtre de l'Empire à Paris, avec Pierre Henry au « pupitre potentiométrique de relief ». Cette date peut être posée comme l'an zéro de l'ère de la spatialisation musicale[3].

---

[2] Par exemple, le premier chœur de la *Passion selon Saint Matthieu* de Bach pour l'espace de formes et le *Requiem* de Berlioz pour l'espace-matière.

[3] Le procédé consistait en un contrôle gestuel de la diffusion sonore par quatre haut-parleurs, au moyen du déplacement d'une bobine dans un champ magnétique. Les gestes de l'« interprète » produisaient un mouvement analogique du son dans l'espace de la salle. C'est la *Symphonie pour un homme seul* de Pierre Schaeffer et Pierre Henry qui a été donnée alors en cette version spatialisée.

A peu près dans la même période, les compositeurs du cercle cagien s'intéressent également à l'utilisation de l'espace physique. Dans le cadre du *Project for Music for Magnetic Tape* voient alors le jour plusieurs compositions importantes, notamment *William Mix* de Cage pour quatre bandes magnétiques stéréo (1952), *Octet* d'Earl Brown pour 8 bandes magnétiques (1953), *Intersection* de Morton Feldman pour bande magnétique 8 pistes (1953).

Le rôle primordial dans l'histoire de la spatialisation a été joué par Karlheinz Stockhausen. Après avoir produit quelques morceaux de sons fixes pour bande à deux pistes[4], il compose l'une de ses œuvres fondatrices, *Gesang der Jünglinge* pour sons électroniques et concrets (1955-56), qui ouvre sa période d'exploration systématique du domaine spatial à travers des compositions musicales et des écrits théoriques. A propos du *Gesang*, dans l'article « Musique dans l'espace » (1958) Stockhausen écrivait :

> Dans la composition *Gesang der Jünglinge*, j'ai tenté de mettre en œuvre la directivité (*Schallrichrung*) et le mouvement des sonorités (*Klang*) dans l'espace, et d'élargir ainsi la perception musicale. L'œuvre est composée pour cinq groupes de haut-parleurs qui doivent être répartis dans l'espace, tout autour et au-dessus des auditeurs. Le côté d'où les sons ou les groupes de sons sont diffusés dans l'espace, le nombre de haut-parleurs simultanément en action, la rotation vers la droite ou vers la gauche, le degré de fixité ou de mobilité de sons : tout cela est déterminant pour la compréhension de l'œuvre.[5]

Ainsi l'espace physique devient un élément constitutif de la structure même de la musique. Désormais, Stockhausen le traite comme une dimension à part entière du son, son cinquième paramètre. Dans les procédés de composition, ce paramètre acquiert l'égalité en droits avec les quatre autres (hauteur, durée, timbre, intensité) et s'inscrit dans des spéculations sérielles et combinatoires.

Les jalons historiques suivants sont marqués par les grandes œuvres stockhauseniennes de la fin des années 1950 : *Gruppen* (1955-57) pour trois orchestres disposés en face, à gauche et à droite du public ; *Kontakte* (1959-60) pour

[4] *Etude* (1952) réalisée au studio de musique concrète de la Radio-Télévision française sous la direction de Pierre Schaeffer, puis *Studie I* (1953) et *Studie II* (1954) réalisées au studio de musique électronique de Cologne.

[5] Stockhausen, Karlheinz, « Musique dans l'espace », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.79.

sons électroniques, piano et percussion[6] ; *Carré* (1959-60) pour quatre orchestres et quatre chœurs mixtes placés autour des auditeurs. Dans *Kontakte* et *Carré* le travail sur le paramètre spatial atteint l'extrême degré d'élaboration en marquant un point culminant des recherches menées par Stockhausen depuis plusieurs années.

Parmi d'autres compositeurs, évoquons Luciano Berio, qui en 1955-56 compose *Allelujah I* pour 6 groupes instrumentaux, retravaillé par la suite en *Allelujah II* (1957-58) pour 5 groupes ; vient ensuite la composition pour flûte, violon, piano et quatre groupes d'instruments *Tempi concertati* (1958-59), œuvre où l'on retrouve notamment la « mise en mouvement » spatial d'une seule structure verticale à travers les groupes instrumentaux homogènes (procédé utilisé avant dans *Gruppen* de Stockhausen[7]).

Xenakis rejoint les expérimentations spatiales d'abord dans le cadre de son travail au sein du GRM, où il produit des œuvres comme *Diamorphoses* (1957) pour bande magnétique 2 pistes, 4 hauts-parleurs minimum, *Concret PH* (1958), projetée comme intermède entre les exécutions du *Poème électronique* de Varèse dans le pavillon Philips de l'expo 58, *Orient-Occident* (1960)[8], ou encore *Bohor* (1962) en quatre canaux stéréophoniques circulaires (bande 8 pistes). Ensuite, avec *Eonta* (1963-65) pour piano et ensemble de cinq cuivres, il aborde la dimension spatiale dans la musique instrumentale[9]. En 1966, voit le jour *Terretektorh* pour grand orchestre, une des œuvres les plus impressionnantes de Xenakis. Les musiciens y sont dispersés parmi le public qui se trouve ainsi noyé dans la masse orchestrale. Le même principe est repris dans *Nomos Gamma* pour grand orchestre (1967-68). Citons également *Persephassa* pour six percussionnistes, composé en 1969, où le compositeur préconise une disposition des interprètes en cercle autour du public. Toutes ces expériences conduisent vers une conception monumentale des spectacles de son et de lumière, comme *Hibiki Hana Ma*, projeté au Pavillon japonais de l'exposition universelle d'Osaka (1970) sur 800 haut-parleurs à partir de 12 pistes de bande magnétique, et surtout les fameux *Polytopes*, réalisés à Montréal (1967), à

[6] Ou pour sons électroniques seuls (la bande peut également être jouée sans instruments).

[7] Voir *Gruppen*, chiffre 119.

[8] Musique pour le film documentaire d'Enrico Fulchignoni.

[9] Dans cette pièce, les interprètes de cuivres (deux trompettes et trois trombones) se déplacent lors de l'exécution en créant ainsi des sons mobiles.

Persépolis (1971), à Paris (*Polytope de Cluny*, 1972), à Mycènes (1978) et de nouveau à Paris (*Diatope* du Centre Pompidou, 1978).

Examinons maintenant la question des rapports entre la « musicalisation » de l'espace physique et les catégories fondamentales relatives au phénomène d'espace musical dégagées dans les chapitres **I.A.1** - **I.A.3**.

Dans l'article « Musique dans l'espace », déjà mentionné, Stockhausen parle des « raisons purement musicales » qui conduisent à l'intégration de la dimension spatiale dans la composition musicale. Selon le compositeur, son intérêt pour les recherches dans cette direction était initialement lié à la nécessité de diversification, d'articulation plus variée des textures pointillistes de la musique sérielle. Car ce « ponctualisme » musical produisait des structures sonores qui tendaient vers l'état de suspension. Comme le dit Stockhausen, « la musique « se figeait »[10]. Mais – poursuit-il –, avec la spatialisation, « il devient tout d'abord possible d'articuler des structures ponctuelles plus ou moins longues en les faisant voyager dans l'espace, en les déplaçant d'un endroit à l'autre. On arriva même à résoudre ce problème : rendre intelligible la superposition synchronique de telles strates de structures ponctuelles, en les répartissant dans l'espace.[11] »

Une fois la possibilité d'une pareille spatialisation envisagée, s'impose l'idée du contrôle sériel du mouvement des structures sonores dans l'espace. Celui-ci devient alors un paramètre musical à part entière, le dernier à « s'émanciper » après la hauteur, la durée, le timbre et l'intensité[12].

Ensuite, Stockhausen fait part de ses réflexions visant à trouver une méthode de quantification musicalement pertinente de ce nouveau paramètre. Il procède en considérant les conditions de perception des degrés de changements lorsqu'on déplace une source sonore d'abord sur une ligne droite frontale, ensuite, dans une disposition triangulaire de 3 sources avec un auditeur au milieu (comme dans *Gruppen*). Enfin, il aborde le continuum circulaire qui sera utilisé dans *Kontkte* et *Carré*. Les moyens techniques à sa disposition, ainsi que l'état de son travail sur la paramétrisation du cinquième élément musical, ne lui permettent que de songer à un

[10] Stockhausen, Karlheinz, « Musique dans l'espace », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.80.

[11] *Ibid*., p.81.

[12] Cf. *Ibid.*, p.85-86.

aboutissement possible de sa démarche : l'appropriation de l'espace sphérique. Cette idée devra attendre douze ans avant d'être reprise et développée à l'occasion du travail sur le pavillon allemand de l'exposition universelle d'Osaka (1970). En collaboration avec l'architecte Fritz Bornemann, le compositeur réalise alors une sphère de 28 mètres de diamètre, avec un plateau au milieu prévu pour 550 spectateurs et un dispositif de spatialisation du son sur 55 haut-parleurs qui entourent de toute part le public[13].

En étudiant les techniques que Stockhausen met en œuvre dans son travail sur la dimension physique de l'espace musical, on peut constater que toutes ses préoccupations visent essentiellement la composition de l'espace de formes. Le compositeur cherche des procédés qui soumettront le paramètre spatial aux mêmes principes d'élaboration que les quatre variables « classiques ». Or, ceux-ci, chez Stockhausen, comme je vais le montrer dans la deuxième partie, sont entièrement mis au service de la construction de l'espace de formes. De la sorte, en travaillant avec l'espace physique Stockhausen cherche à mettre en relief, à élargir, l'espace de formes en le rendant véritablement holographique.

En réalité, le fait que le mouvement des sons dans l'espace s'inscrive dans la perception de l'espace de formes n'exige pas de démonstration spéciale. Il découle tout naturellement de la définition de ce concept. En parlant de la démarche stockhausenienne, je voulais surtout mettre l'accent sur la *prégnance esthétique* de cet aspect chez l'auteur de *Kontakte*. Car il existe une option alternative, propre notamment à la musique de Iannis Xenakis, option dont la finalité esthétique consiste surtout en l'enrichissement de l'espace-matière. Lorsque dans un entretien avec François Delalande, Xenakis évoque la possibilité d'enrichir la musique en travaillant sur des permutations spatiales et le mouvement des sons, Delalande résume son propos en soulignant que tout en augmentant la « lisibilité » de la musique, le travail de spatialisation a pour fonction d'augmenter « l'épaisseur » du

[13] L'œuvre conçue spécialement pour la sphère d'Osaka, *Hinab-hinauf*, qui devait être associée au spectacle de lumière (monté par Otto Piene, plasticien), n'a finalement pas été jouée en raison du désaccord avec le comité de l'exposition. Au lieu de cela, Stockhausen avec son groupe ont exécuté de nombreuses autres pièces du compositeur. Les musiciens étaient installés dans les balcons, alors que Stockhausen assurait la spatialisation depuis une console placée au milieu. Les séances quotidiennes d'une durée de six heures ont été données pendant environ six mois.

son, sa *beauté* et sa présence[14]. Or, en l'occurrence, la beauté, l'épaisseur, la présence accrue du son, représentent précisément des qualités de l'espace-matière.

Il est vrai que le compositeur parle en même temps des permutations, des mouvements dans l'espace, de la « lisibilité » de la musique, c'est-à-dire des aspects liés manifestement à l'espace de formes. En effet, dans l'œuvre de Xenakis le travail sur la dimension physique de l'espace de formes est souvent extrêmement poussé (il suffit de songer à *Terretektorh*, *Nomos Gamma*, *Persephassa*...). Mais, comme je vais le montrer dans la partie consacrée à Xenakis (**II.B.1 - II.B.3**), chez ce compositeur la fonction artistique profonde des effets de spatialisation, avec toute leur richesse spatio-géométrique, est néanmoins celle de servir et magnifier l'espace-matière, de le rendre encore plus palpable et saillant et de favoriser l'effet d'« immersion dans le son » dont nous avons parlé dans le deuxième chapitre.

On retrouve ainsi la question du rapport entre l'espace de formes et l'espace-matière, qui sont toujours présents simultanément, mais qui ont une importance et un rôle perceptif variables en fonction des caractéristiques esthético-stylistiques de la musique. Une nouvelle fois on peut observer deux cas extrêmes :

- dans l'un prime l'espace de formes alors que la matière a une fonction subordonnée ;
- dans l'autre, la place esthétique dominante revient à l'espace-matière, alors que l'espace de formes se présente comme un de ses attributs.

Le rôle de l'incorporation de la dimension physique au sein de l'espace musical consiste donc essentiellement en la mise en valeur, en l'augmentation de l'« efficacité » de ce dernier ; le volume physique le concrétise, il confère à l'espace de formes et à l'espace-matière – espaces purement virtuels – plus de présence et de relief matériels, sans pour autant changer les bases de leur fonctionnement esthético-phénoménologique. L'appropriation de l'espace physique s'inscrit organiquement dans le processus historique de « spatialisation » de la musique au sens large. Elle prolonge naturellement la tendance d'émancipation du matériau : celle de la matière

[14] Cf. Delalande, François, « Il faut être constamment un immigré ». *Entretiens avec Xenakis*. Paris, Buchet/Chastel, 1997, p.101-104.

sonore, libérée depuis Debussy et Varèse, et celle de l'espace de formes affranchi de la syntaxe tonale depuis l'atonalisme de la Seconde Ecole de Vienne.

Durant la première vingtaine d'années des expériences spatiales, malgré des avancées technologiques spectaculaires et des productions musicales de première importance, les œuvres et les concerts spatialisés représentaient des événements plutôt exceptionnels. Ce n'est qu'à partir des années 1970 que cette pratique s'est généralisée, surtout avec le concours des compositeurs de la lignée concrète-acousmatique. Bien qu'au cours des années 1950-60 Schaeffer et son groupe aient manifesté assez peu d'intérêt pour la spatialisation – l'ayant pourtant inaugurée, comme on l'a vu, en 1950 –, cet axe de recherche est devenu plus tard l'un des éléments essentiels de la musique des sons fixés.

L'approche élaborée par des compositeurs comme Michel Chion, François Bayle, Bernard Parmegiani, cultive une sorte de bipartition de l'espace musical en « espace interne » et « espace externe ». L'« espace interne », selon la définition de Michel Chion, est un espace « à l'œuvre elle-même, fixé sur le support d'enregistrement (et caractérisé par des traits tels que les plans de présence des différents sons, la répartition fixe ou variable des éléments sur les différentes pistes, les degrés et qualités diverses de la réverbération autour de ceux-ci, allant jusqu'à son absence totale, etc...)[15] » ; alors que l'« espace externe » est lié à la réalisation de l'œuvre dans les conditions particulières de chaque exécution. Ainsi, l'« espace externe » fait l'objet d'un travail spécifique de spatialisation, qui entretient avec l'« espace interne » à peu près le même rapport que l'interprétation d'une œuvre classique avec sa partition.

Pour la spatialisation des œuvres dans les salles de concert, François Bayle a même conçu un instrument spécifique, l'*Acousmonium*, mis au point en 1974 par Jean-Claude Lallemand. Ce dispositif représente un orchestre de haut-parleurs (de quelques paires à plusieurs centaines), commandé à partir d'une console de contrôle

[15] Chion, Michel, *L'art des sons fixés ou la musique concrètement*, Fontaine, Editions Metamkine / Nota Bene / Sono Concept, 1991, p. 50.

par un « directeur du son », qui représente en effet le pendant technologique de l'interprète traditionnel[16].

Il est important de noter les observations de Michel Chion concernant le rapport entre l'espace interne et l'espace externe. Les effets de ce dernier, comme il le souligne, sont « dans le meilleur des cas, <...> utilisés pour déployer et magnifier l'espace interne de l'œuvre – laquelle contient souvent implicitement en elle toutes les nuances, toutes les dimensions révélées en vraie grandeur par l'orchestre des haut-parleurs, de la même façon qu'une œuvre classique contient sous une forme latente ses différentes exécutions.[17] »

Cette subordination de l'espace externe à l'organisation inhérente à l'espace interne concorde avec notre thèse selon laquelle l'espace physique représente une extension matérielle de l'espace musical proprement virtuel et non pas un élément indépendant et fondamental, comme le sont l'espace de formes, l'espace-matière ou l'espace énergétique. C'est-à-dire qu'entre l'espace musical « classique » et l'espace physique nous pouvons observer la même relation de *continuité* qu'entre l'espace interne et l'espace externe.

Il existe pourtant des cas limite où l'espace physique acquiert apparemment une pleine autonomie. Cette émancipation s'observe notamment lorsque, dans une composition électroacoustique, les lieux même d'où les sons paraissent surgir sont utilisés comme un des paramètres d'identité de ces sons, éventuellement subissant des évolutions au cours de la pièce. Le compositeur compose alors pour ainsi dire *avec* l'espace, qui du même coup joue un rôle structurel et signifiant décisif dans l'œuvre. Comme exemple-type de cette approche, on peut citer la première pièce des *Trois études d'espace* de Nicolas Vérin, créés récemment à la Maison de Radio France (5 décembre 2009). Dans d'autres situations où l'espace matériel semble remplir des fonctions indépendantes par rapport aux catégories d'espace de formes, d'espace matière, d'espace énergétique et d'espace à grande échelle (paysages sonores, scènes imaginaires, œuvres comme les *Presque rien* de Luc Ferrari...), ces fonctions, souvent très poussées, se réduisent généralement à des associations et des

[16] Citons également un autre dispositif frontal, historiquement antérieur à l'Acousmonium, le Gmebaphone du GMEB (Groupe de Musique Expérimentale de Bourges), présenté en 1973 par Christian Clozier.

[17] Chion, Michel, *op. cit.*, p.51.

significations « extra-musicales » et s'apparentent ainsi à l'utilisation de l'espace physique dans la musique d'avant l'ère « spatiale », dont nous avons cité quelques exemples au début de ce chapitre.

En retournant maintenant à l'idée de continuité entre l'espace musical virtuel et l'espace physique j'évoquerai l'étude du compositeur et théoricien Frank Ekeberg *Space in Electroacoustic Music : Composition, Performance and Perception of Musical Space*[18] – sûrement un des meilleurs textes sur l'espace dans la musique électroacoustique. Bien que l'idée en question n'y soit guerre développée, l'approche même la sous-tend implicitement, ce qui apparaît aussi bien dans la conception globale que dans les observations particulières. Ekeberg propose un modèle à trois niveaux :

- au niveau supérieur (« espace perçu ») se retrouve l'expérience de l'espace vécue effectivement dans une situation d'audition d'une musique électroacoustique ;
- au niveau médian sont placées les caractéristiques spatiales de l'œuvre elle-même (« espace composé » – concept similaire à l'« espace interne » de Michel Chion), ainsi que les influences exercées sur celles-ci par l'espace concret de projection (« espace d'écoute ») ;
- le niveau inférieur est représenté par les caractéristiques spatiales des sons isolés, qui se répartissent en trois catégories : « espace intrinsèque », « espace spectral » et « espace extrinsèque ». La première décrit le son *en tant* qu'espace en termes de « taille » perçue, densité, forme spatiale[19]) ; la deuxième sous-tend la hauteur du son au sens habituel ; la troisième décrit le comportement du son *dans* l'espace physique et son interaction avec l'environnement (mouvement, distance, direction).

[18] Ekeberg, Frank, *Space in Electroacoustic Music : Composition, Performance and Perception of Musical Space*, PhD Thesis, London, City University, Department of Music, 2002.

[19] Pour « spatial shaping ».

Comme on le voit, le niveau inférieur regroupe à la fois les caractéristiques spatiales physiques (espace extrinsèque) et virtuelles (espace spectral), ainsi que celles qu'on situerait plutôt entre les deux (espace intrinsèque). Les propriétés spatiales d'un son sont définies par l'ensemble de ces éléments sans qu'il y ait entre eux une démarcation de principe. Précisons : la démarcation s'opère bien au niveau technique (poïétique) de la composition, dans la façon d'obtenir tel où tel effet musical lors du travail sur l'espace composé et sur l'espace d'écoute, mais au niveau perceptif – niveau supérieur et définitif – les frontières entre les types de caractéristiques et de procédés s'effacent au profit de la perception finale, qui selon l'auteur est tout compte fait *virtuelle* (comme l'est finalement toute musique au sens phénoménologique).

Ainsi, la dimension verticale de l'espace composé est déterminée, dans de très nombreux cas, uniquement par l'espace spectral (espace de hauteurs), qui fusionne néanmoins parfaitement avec les deux autres dimensions, celle de l'horizontale (gauche-droite) et celle de la profondeur. De plus, dans les œuvres conçues pour deux canaux stéréo, cette dernière sera également de nature non-physique. Si ce genre de compositions sont spatialisées sur un système circulaire de hauts-parleurs, alors les dimensions de profondeur et éventuellement de hauteur acquerront naturellement une réalité matérielle. Ce qui vient d'être dit n'est autre chose qu'une illustration du rapport entre l'espace interne et l'espace externe dont parlait Michel Chion cité plus haut : l'espace externe doit généralement être envisagé en tant que déploiement matériel des potentialités contenues dans l'espace interne. En outre, cela confirme la thèse selon laquelle une relation similaire peut être établie entre l'espace musical « classique » (simplement virtuel) et l'espace musical physique.

* * * * *

Pour conclure ce chapitre, je mentionnerai encore un aspect lié à l'expansion de la musique dans l'espace physique, qui est, cette fois, d'ordre psycho-sociologique. En dehors de toute tendance historique du matériau, la volonté de propager la musique dans l'espace enveloppant l'auditeur, relève semble-t-il également des conditions générales, « existentielles », de la culture musicale au

moins depuis le milieu du XX^{ème} siècle. J'entends l'aliénation globale de la musique savante (« contemporaine » ou « classique ») à l'ère moderne, avec la banalisation de la passivité de l'auditeur, son attitude de consommateur inerte.

Le compositeur et musicologue britannique Leigh Landy dans sa contribution à l'ouvrage collectif *L'espace : Musique/Philosophie* (1998), parle de cette insensibilité de l'auditeur actuel, ou mieux de l'écoute actuelle[20], en plaçant sa critique dans la lignée d'Adorno et Marcuse. L'aspiration à la spatialisation physique de la musique ne provient-elle pas, au moins en partie, du besoin d'accentuer, d'aiguiser la présence de la musique, de la rendre plus intense et plus persistante, d'imposer la musique à l'auditeur, qui devient de plus en plus indifférent et sourd à la langue de l'art musical ? Certes, il ne faut pas entendre cela comme un objectif explicite, quasi-didactique, mais plutôt comme un mobile celé voire refoulé. Il s'agit là simplement d'une des nombreuses composantes du *Zeitgeist* qui alimente et oriente l'inspiration artistique, indissociable du contexte historique et humain de son temps.

[20] « Je pense que l'audition active a vu de meilleurs jours. <...> [Actuellement] pratiquement toute musique qui est écoutée et non vue est perçue dans un contexte passif, c'est à dire comme bruit de fond, « musique d'ameublement ». (Il existent de très nombreuses statistiques qui le démontrent) » (Landy, Leigh, « L'espace divisé vs l'espace unifié (la séparation est-elle en passe de disparaître ?) », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.321).

I.A.5 De l'espace « temporel »

En considérant l'espace de formes et l'espace énergétique, j'ai déjà parlé plusieurs fois de la saisie de la musique à l'échelle des grands blocs formels ou de l'œuvre entière. Dans ce chapitre, ce thème sera de retour dans le cadre d'une réflexion sur la constitution de l'espace musical à travers la dimension temporelle.

J'aborderai cette question en me référant au livre d'Evgeny Nazaïkinsky *De la psychologie de la perception musicale* (1972). Une des parties de cette étude est consacrée aux représentations spatiales de la musique[1]. Bien que l'ouvrage n'aie pas grand chose à voir avec la musique d'avant-garde du XX^{ème} siècle, sa démarche théorique s'inscrit très pertinemment dans la problématique générale de mon travail.

Le chercheur distingue trois catégories de composantes spatiales de la perception musicale :

1. Relief, perspective, multiplicité des plans du tissu musical. C'est le premier niveau, qui se base essentiellement sur les « prémisses acoustiques » : les différences de volume, de timbre et de hauteur entre les voix ou les couches de la texture, l'imitation de l'écho et de la réverbération. Cette catégorie rassemble la perception spatiale des phénomènes de courte durée – des éclats instantanés jusqu'à quelques unités métriques. C'est la zone du « présent apparent », de la mémoire à court terme, qui va du seuil inférieur de perception jusqu'à plusieurs secondes.

2. La deuxième catégorie comprend « les composantes spatiales <...> [qui] sont liées aux représentations spatiales du mouvement et [qui] s'appuient sur des prémisses de motricité. L'échelle temporelle qui leur correspond est l'échelle des unités structurelles de moyenne durée : tournures, phrases,

[1] Nazaïkinsky n'utilise pas le terme d'« espace musical », mais parle donc des « représentations spatiales de la musique » en évitant ainsi toute confusion ou controverse terminologique.

périodes[2] ». C'est la projection spatiale du mouvement mélodique (ascendant, descendant, ondulant, saccadé, etc.), ainsi que des figures rythmiques, des mouvements et des changements plus complexes dans l'ensemble de la texture, bref, de tout ce qui peut provoquer une vision spatiale du processus temporel en cours.

3. Enfin, au troisième niveau se placent « les composantes spatiales qui sont à l'origine des représentations architectoniques d'une œuvre musicale et de sa forme globale. Là, à la base, il y a les représentations de l'ordre, de la succession et de la disposition de différents moments de l'œuvre, les représentations de la symétrie, des proportions architecturales, etc. La coordonnée principale de telles représentations est l'axe horizontal, « l'espace-temps ».[3]

Le classement de Nazaïkinsky est donc fondé sur le critère psychologique de formation des représentations spatiales. En même temps, ce critère s'avère corrélé avec une hiérarchie temporelle : à chaque catégorie correspond une échelle temporelle appropriée. Le niveau du « présent apparent » est lié aux sensations et synesthésies relevant des « prémisses acoustiques » ; au niveau moyen, ce sont des phénomènes de mouvement qui se spatialisent, principalement avec le concours des sensations kinési-motrices. Enfin, au niveau macroscopique, se place la vision de l'architecture globale. D'après l'auteur, les représentations de ce niveau se forment avec une participation active de la mémoire à long terme, des opérations intellectuelles et des modèles abstraits.

Rapportons maintenant cette conception aux termes de notre recherche.

En premier lieu, on aperçoit que la première catégorie regroupe des caractéristiques propres surtout à l'espace-matière. Il est vrai qu'on y trouve également la hauteur et la « profondeur », dont nous avons discuté dans le cadre de l'espace de formes, mais en l'occurrence, ces qualités se présentent comme des

[2] Nazaïkinsky, Evgeny, *De la psychologie de la perception musicale* [*О психологии музыкального восприятия*], Moscou, Muzyka, 1972, p.163.

[3] *Idem*.

propriétés de la matière et cela précisément à cause du critère psychologique : il s'agit des sensations immédiates suscitées par des données proprement acoustiques (rappelons-nous l'idée d'une « présence objective » de l'espace musical). De plus, ce premier niveau est cerné temporellement par la zone du moment actuel et l'espace-matière, on le sait, ne connaît justement pas le temps en tant que tel : il implique l'expérience de l'« immersion dans le son » qui se réalise dans le « règne de l'instant », d'après les écrits de Makis Solomos[4]. D'ailleurs chez Schaeffer, comme nous l'avons vu, la définition de la matière évoque également « *un instant donné* de notre écoute[5] ».

Le phénomène d'espace de formes surgit lorsqu'on passe à l'échelle temporelle moyenne. Il faut préciser que ce niveau correspond aux « formes » premières, celles qui se constituent à partir de la perception « en temps réel », à la différence des « formes » à grande échelle, que l'on « voit » en méditant la musique et en élargissant l'horizon temporel. L'ancrage des représentations de ce groupe dans les « prémisses de motricité », souligné par Nazaïkinsky, est une proposition riche en conséquences. Elle permet de concevoir clairement le lien entre la composante énergétique et l'espace de formes. Nous y reviendrons dans le chapitre consacré au *geste expressif*.

En définissant les caractéristiques de la moyenne échelle, Nazaïkinsky parle de la perception des changements, dont découle la vision spatiale des « processus » musicaux. A la lumière de notre parcours, il conviendrait aussi de distinguer les représentations liées au conditionnement sensori-moteur, qui s'intègrent dans l'espace de formes, et celles qui sont basées sur la vision interne des processus de transformations purement timbrales et texturales – j'entends par là les transformations de l'espace-matière, telles les métamorphoses de sonorité dans les œuvres de Xenakis, Ligeti, Grisey ou Murail.

Le niveau supérieur dans la présentation de Nazaïkinsky fait apparaître des qualités dont nous n'avons pas encore parlé. Ce sont les éléments propres à la vision statique de « l'espace temporel » : l'ordre, la proportion, la symétrie. Pour la

[4] Cf. Solomos, Makis, « L'espace-son », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.224.

[5] Cf. Schaeffer, Pierre, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, 1966, p.400 (je souligne).

représentation de l'ensemble d'une œuvre, le chercheur met en avant le rôle de l'appréhension intellectuelle fondée sur des notions abstraites. Sa position est ainsi purement apollinienne, ce qui se fait sentir également dans les raisonnements qu'il consacre au *temps musical* dans d'autres parties de son livre. En effet, la plupart des catégories temporelles qu'il examine sont considérées sous un angle de vue « spatial » :

- la périodicité – la perception des similitudes à distance, qui implique le travail de la mémoire et, nécessairement, une vision virtuelle des structures musicales ;
- le rythme – qui est interprété comme *dessin* rythmique (le mot y est déjà révélateur) ;
- le mètre – que l'auteur, tout en reconnaissant son enracinement dans notre motricité naturelle, présente également en tant qu'élément formel : « Le mètre permet de comparer la durée des sons et des séquences, de ressentir leurs symétries, leur équilibre, leur commensurabilité dans les limites d'une durée assez importante (jusqu'à la période, voire plus).[6] »

J'étayerai ce regard avec une phrase d'Herman Parret extraite de son article sur l'espace musical : « Il faudra revenir sur l'itérativité, l'accent et le rythme qui sont, en effet, des marques spatiales dans la durée[7] ». L'idée du rythme en tant qu'ordre renvoie aux applications architecturales de ce terme. Cet aspect, qui vient compléter notre conception de l'espace musical, se caractérise par le *statisme* de la vision. Dans le classement de Nazaïkinsky ce côté prédomine en général, ce qui apparaît surtout au « niveau supérieur », présenté uniquement par des qualités statiques et des représentations abstraites. Cela pourrait éventuellement être suffisant pour la musique d'un Stravinsky néo-classique ou pour certaines œuvres de Messiaen et, en règle générale, dans tous les cas où la juxtaposition des blocs est le principe déterminant de l'agencement de la forme. Or, sachant qu'il s'agit en premier lieu de

[6] Nazaïkinsky, Evgeny, *op. cit.*, p.221.

[7] Parret, Herman, « A propos d'une inversion : l'espace musical et le temps pictural », *in* : *Analyse Musicale N°4*, Paris, SFAM, juin 1986, p.26.

la musique tonale classico-romantique, il faut reconnaître que la description nazaïkinskienne n'est que partielle. Je m'attarde sur cette question pour des raisons essentiellement théoriques. Car, bien que ma recherche se focalise sur des musiques qui sont loin de l'univers tonal, la démarche conceptuelle, comme je l'ai indiqué dans l'introduction, est censée définir le phénomène d'espace musical en général.

On trouve une réflexion sur le « niveau supérieur » en termes très pertinents dans le livre de Christian Accaoui *Le temps musical*. Le phénomène en question y porte le nom de « temps-fresque ». Considérant la représentation « synthétique » de la musique – la saisie mentale de l'œuvre temporelle « d'un seul coup » –, l'auteur évoque les célèbres témoignages de Mozart et de Beethoven sur leurs processus créatifs. En voici des extraits :

Mozart :

> <...> je peux embrasser le tout d'un seul coup d'œil comme un tableau ou une statue. Dans mon imagination, je n'entends pas l'œuvre dans son écoulement, comme ça doit se succéder, mais je tiens le tout d'un bloc pour ainsi dire <...>[8]

Beethoven :

> <...> j'entends et je vois l'image dans tout son développement, elle se dresse devant mon esprit comme dans une coulée, et il ne me reste plus que le travail de la mettre par écrit <...>[9]

Le commentaire de Christian Accaoui est le suivant :

> Le musicien entend-il alors de la musique, des sons ? Il n'entend certes pas la totalité <...> [de l'œuvre], « verticalisée », pétrifiée en une monstrueuse cacophonie. Il ne l'entend pas non plus, en une fraction de seconde, considérablement accélérée (hypothèse aussi absurde que la précédente). Par ailleurs, et plus sérieusement, il est impossible de prêter à ce musicien le pouvoir proprement supra-humain d'entendre dans l'instantanéité le déroulement <...> [de la musique] à vitesse normale. Alors que fait-il ? La réponse est dans les textes : il voit. Il ne peut que voir, le mot signifiant ici à la fois

[8] Cité dans : Accaoui, Christian, *Le temps musical*, Paris, Desclée de Brouwer, 2001, p.109-110, d'après : Massin, Jean et Brigitte, *W. A. Mozart*, Paris, Fayard, 1970, p. 474.

[9] Cité dans : *Idem.*, d'après : Massin, Jean et Brigitte, *Ludwig van Beethoven*, Paris, Fayard, 1967, p. 406.

> voir et savoir. Il ne peut que voir – parcourir d'un regard qui voit et qui nomme – la succession des événements dans leurs grandes lignes.[10]

Pour ma part, j'ajouterai seulement : il *éprouve*. Il voit, il sait et il éprouve. Car on ne voit pas ce « temps-fresque » de la même manière qu'un paysage ou n'importe quel objet extérieur. On le voit en vivant en même temps les rapports énergétiques et logiques[11] qui lui sont inhérents. Ainsi la vision statique se fond avec l'« espace-champ » énergétique en *un* espace musical.

Dans cette description, on retrouve enfin tous les éléments nécessaires : le moment analytique (discernement des « formes ») dont j'ai parlé en présentant le concept d'espace de formes ; l'élément intellectuel (savoir...), accentué par Nazaïkinsky ; enfin l'espace des énergies. C'est ce dernier qui participe activement de ce que Accaoui appelle la *synthèse*, procédé qui est propre spécifiquement à la psychologie du « temps-fresque ». Apparemment, c'est précisément là le critère de différenciation des niveaux : celui des « formes » premières (deuxième catégorie chez Nazaïkinsky) et celui de la « grande échelle ». Car la différence, bien entendu, n'est pas seulement chronométrique. Le « temps-fresque » naît comme « élargissement de la présence ontique de la musique » (Accaoui), qui va du moment particulier, d'une durée courte, jusqu'à l'ensemble de l'œuvre et cela, aussi bien lorsque la musique est méditée, qu'« en temps réel » d'exécution, d'audition ou même d'improvisation.

On peut maintenant réaffirmer que l'espace musical à grande échelle n'est autre chose que la *forme*, l'espace de formes, synthétisé en une image intégrale de l'œuvre. Et encore une fois, ici, « forme » ne signifiera pas « forme musicale » au sens traditionnel de schéma. Bien que le schéma formel soit en fin de compte nécessairement une représentation spatiale, il n'est nullement un « espace musical » car simplement *il n'est pas la musique*. Voilà qu'on aboutit à une explication fort simple : l'espace musical, tel que nous l'entendons dans cette étude, est donc la musique même. C'est-à-dire qu'il s'agit du concept qui décrit un des aspects de l'existence de la musique au niveau virtuel. Les ramifications de la notion générale

[10] Accaoui, Christian, *op.cit.*,.p.113-114.

[11] La logique au sens musical, n'est-elle pas souvent une « logique » des processus énergétiques ?

correspondent alors aux différents types de représentations qui déterminent cette existence et qui s'actualisent dans la création musicale de différentes manières.

Retournons maintenant au sujet de ce chapitre. L'expérience de « temps-fresque » décrite plus haut étant une expérience de la musique des XVII^{ème}-XIX^{ème} siècles, on pourrait se demander ce qu'il en est dans d'autres époques ou d'autres cultures, par exemple dans les musiques atonales, qui ne connaissent pas d'espace-champ énergétique unissant la forme en une totalité dynamique. Il paraît que la faculté même de vision synthétique des processus temporels est universelle ; d'ailleurs elle est nécessairement propre à tous les arts temporels. Ce nonobstant, dans différentes époques et différents styles cette faculté est « exploitée » de différentes manières, et surtout avec différents « taux d'importance ». Si dans la musique tonale la fonction du « temps-fresque » est primordiale, dans le style du contrepoint strict, par exemple, elle est beaucoup plus faible. Il convient encore de fractionner la musique tonale, où du point de vue de la prégnance du « temps-fresque » la sonate occupera le sommet de la hiérarchie, alors qu'aux niveaux inférieurs on disposera par exemple la suite baroque ou les variations classiques.

Quant à la musique du XX^{ème} siècle, le « temps-fresque » y subit des aventures particulièrement variées, qui vont de profondes mutations jusqu'à son abdication totale. Après l'époque qui a porté son rôle au maximum, on assiste globalement à un relâchement, qui est très prononcé déjà chez Debussy et ensuite chez Schönberg et son école. Le point limite est atteint dans la musique expérimentale américaine avec Cage en tête, ainsi que chez le protagoniste du *Fluxus* musical La Monte Young. Leur démarche remet radicalement en cause le concept même de forme et anéantit totalement la fonction de la saisie synthétique du déroulement temporel.

Dans l'avant-garde européenne de l'après-guerre, on peut également constater sinon l'abolition complète du moins la diminution considérable, voire extrême, du « travail » du « temps-fresque ». Le cas extrême est représenté par la forme variable, chez Stockhausen (*Klavierstück XI*, *Zyklus*, *Refrain*, *Momente*...) ou chez Boulez (*III^{ème} Sonate*, *Domaines*), où le « temps-fresque » au sens propre est éclaté, mais son « ombre » marque néanmoins virtuellement la conception sérielle de l'ensemble.

Parler de l'histoire du « temps-fresque » revient à parler de l'histoire de la forme musicale, en interprétant des rapports entre le travail de construction et les

principes de la perception inhérents à la musique. Or, le développement détaillé de ce sujet m'écarterait trop de la problématique principale de cette thèse. Le « temps-fresque », toutefois, réapparaîtra encore dans mon propos en désignant surtout l'expérience « classique », que sous-tend le concept de Christian Accaoui.

*** * * * ***

Avant de passer au volet suivant, je voudrais exposer encore quelques éléments qui parachèveront le parcours des cinq premiers chapitres.

Dans l'introduction, j'ai parlé de la multiplicité des acceptions du terme « espace musical ». Une des stratégies de mon travail théorique initial consistait en une prospection du champ d'usage du vocable, en vue d'en *dégager le phénomène*. La spécificité de la recherche exigeait cette inversion : habituellement c'est le concept que l'on « dégage ». Cette démarche est sous-jacente au parcours de la partie **I.A**, dans laquelle je crois avoir cerné les principaux aspects de mon objet d'étude. Maintenant, je vais présenter quelques « déchets » relatifs à cette entreprise, en commentant certaines acceptions du terme qui, selon moi, ne se rapportent pas à l'espace musical en tant que phénomène. Ainsi complèterai-je la partie théorique par une définition pour ainsi dire négative.

L'expression « espace musical » (ou plus souvent « espace sonore ») s'emploie fréquemment dans le discours sur la musique pour désigner des représentations abstraites, comme l'ensemble et l'ordonnancement des hauteurs, l'étendue de la tessiture, etc. De pareilles significations se définissent contextuellement et ne laissent généralement pas de malentendus quant à leur sens. On entend parfois des expressions comme « espace tempéré », « espace micro-intervallique », « espace harmonique » (au sens d'espace des possibilités combinatoires), etc.

Parmi de nombreux exemples, on peut citer le texte d'André Riotte qui parle de « l'espace musical abstrait, c'est-à-dire [des] outils de formalisation des paramètres

du son existants[12] » ; un tel « espace musical » implique alors « l'espace musical préalable (échelles pour les hauteurs, métrique pour les durées)[13] ».

Dans le livre de Francis Bayer *De Schœnberg à Cage, Essai sur la notion d'espace sonore dans la musique contemporaine*, cette notion (articulée assez vaguement) correspond à peu près à l'organisation du système de hauteurs en général.

Un cas très significatif est celui de Boulez. Dans *Penser la musique aujourd'hui*, Boulez désigne par l'« espace sonore » simplement l'ensemble de fréquences utilisées auquel, par analogie avec sa conception du temps musical, il applique les qualificatifs « lisse » ou « strié ». L'espace sonore se présente chez Boulez comme une sorte de matériau brut de travail, amorphe et inorganisé, qui est destiné à être « fibré » par l'organisation sérielle. Les « fibres » sérielles elles-mêmes ne font alors pas partie de l'espace sonore, mais le structurent en engendrant des *objets sonores*[14].

Ce que toutes les acceptions citées ont en commun, c'est le caractère *hors temps* des « espaces » désignés. J'emprunte cette célèbre expression à Xenakis, qui l'utilise précisément en conjonction avec la notion d'espace :

> La musique participe à la fois de l'espace hors-temps, et du flux temporel. Ainsi les échelles des hauteurs, les gammes des modes d'églises, les morphologies des niveaux supérieurs : structures, architectures de la fugue, des formules mathématiques engendrant des sons ou des musiques, sont hors temps, soit sur le papier, soit dans notre mémoire. <...> On peut dire que tout schéma temporel préconçu ou post-conçu est une représentation hors-temps du flux temporel dans lequel s'inscrivent les phénomènes, les entités.[15]

Rappelons-nous maintenant la différence entre le schéma formel et la vision « synthétique » (en termes d'Accaoui) dont j'ai parlé plus haut. Au regard de mon étude, le premier n'est pas l'« espace musical », car il n'est pas encore (ou

---

[12] Riotte, André, *Formalisation des structures musicales*. Disponible en format HTML sur : http://www.andreriotte.org/base.htm (dernier accès le 20.01.2010), Chapitre I : L'espace musical.

[13] *Idem*.

[14] L'entendement boulezien de la notion d'« objet sonore » diverge de la conception schaefferienne. Schaeffer fonde son concept sur l'apparence perceptive, proprement phénoménale, alors que Boulez met en avant l'aspect structurel.

[15] Xenakis, Iannis, *Kéleütha*, Paris, L'Arche, 1994, p.101.

éventuellement, déjà) la musique ; alors que la représentation synthétique et simultanée d'une œuvre l'est, car elle implique une vision du « vrai » processus musical « en temps », bien que comprimé, ramassé en une image virtuelle.

Si l'on examine sous cet éclairage tous les aspects du phénomène d'espace musical considérés précédemment, on se convaincra que le critère hors temps/en temps est valable dans tous les cas. L'espace-matière, l'élément énergétique, l'espace de formes sont tous « en-temps » et sont la musique même, sous différentes « prises de vue ».

Certes, en général, toutes les applications « musicales » du concept d'espace ont le droit de cité. Je ne cherche nullement à condamner l'usage spontané, voire arbitraire, du terme en le dénonçant comme « faux ». La notion d'espace, on le sait, est polysémique et bien souple dans l'usage courant. On continuera ainsi de parler de l'espace entre deux notes, de l'espace paramétrique, de toutes sortes d'espaces hors-temps, ce qui ne présente aucune contradiction avec ma démarche.

I.B Geste, temps, espace

I.B.1 Le geste expressif

Je vais traiter à présent d'un phénomène qui à première vue semble avoir peu en commun avec le domaine cerné par le titre de notre étude. Cependant, comme on va le voir, le concept de *geste expressif* a un lien direct avec l'espace musical. De plus, ce concept forme un des moments substantiels de ma recherche, permettant de creuser plus loin et de relier différentes questions articulées dans les chapitres précédents.

Dans ce qui suit, je ne vais relater que des éléments conceptuels indispensables pour nos développements, tout en laissant de côté certaines questions spécifiques de la théorie du geste expressif. Une des voies par laquelle on peut introduire cette notion est celle du questionnement sémiologique de la musique (et en principe, de l'art en général). Notamment, en abordant la musique comme un système communicationnel de signes, on s'aperçoit que l'application du concept de signe à ce domaine ne va pas sans problèmes. Il est vrai que l'étude des langages musicaux ou des systèmes stylistiques, inspirée par la linguistique et la sémiologie générales, présente un intérêt théorique incontestable : les recherches musico-sémiologiques des années 1970-90 en sont la preuve. Pourtant, le concept même de *signe* s'avère foncièrement insuffisant quant à son aspect proprement « significatif ». Le traitement de la notion de signe en tant que véhicule d'une signification ou d'un sens manifeste en musique une défaillance conceptuelle majeure, ce qui d'ailleurs a été souvent remarqué par différents auteurs. En effet, le couple signifiant/signifié semble ne pas avoir de vraie assise dans notre expérience de la musique. Peu importe en fin de compte sur quelle définition du concept on s'appuie – peircienne, saussurienne, morrissienne ou autre –, le résultat laisse toujours une sorte de gêne, un malaise lié à la notion même de signe. Cette dernière peut être tout à fait pertinente pour des éléments dotés d'une sémantique plus ou moins déterminée, supposant le principe de

renvoi : toutes sortes d'allusions, citations, leitmotivs qui forment le cas le plus élémentaire ; des imitations de phénomènes extra-musicaux ; des éléments organisateurs de la forme (thèmes, cellules motiviques, figures « codées » de cadences, de transitions...) ; des codes stylistiques ; des codes de genre, etc.

Tout cela, finalement, se résume aux liens rationnels, aux choses *dicibles* et c'est précisément ce qui limite la porté du concept (et du phénomène) de signe. Bien que celui-ci joue un rôle important en musique, il n'est nullement suffisant pour expliquer la transmission du « contenu » musical. La « signification », le sens porté par la musique, et par l'art en général, ne se laissent pas capter par le biais des « signes ». La communication spécifiquement artistique s'effectue par des mécanismes différents.

La pensée théorique oscille entre la tentation, voire la nécessité, de considérer la musique comme un langage signifiant et l'impossibilité de le décrire de façon adéquate avec des concepts propres aux sciences sémio-linguistiques. A cet embarras, on doit des formules comme celle de Roman Jakobson, selon laquelle la musique est un langage qui « se signifie soi-même ». Reprise et reformulée maintes fois, pareille idée reste toujours peu convaincante.

La notion de geste expressif semble pouvoir apporter une solution à ce problème[1]. Le geste ne « signifie » pas. Il transmet son sens par voie de sympathie directe. C'est un moyen de communication par essence non-verbal. Il est proprement intraduisible en langue des signes. Les codes selon lesquelles il se concrétise en des quasi-langages d'art sont certes conditionnés culturellement et historiquement, mais il n'en reste pas moins qu'il s'agisse d'un phénomène universel du point de vue anthropologique. Le geste expressif peut être considéré comme un élément générique de toute activité artistique[2].

« Les gestes, <...> ne sont pas les contenus ni les formes mais le pouvoir absolument émouvant de l'œuvre » – écrit Jean-François Lyotard dans l'article

[1] Paul Clavier aborde également cette question en affirmant que la difficulté conceptuelle pourrait être tranchée avec la notion de geste. Cf. Clavier, Paul, « L'exécution musicale du sens. La musique, langage d'événements purs », *in* : *Approches herméneutiques de la musique*, sous la direction de Jacques Viret, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 2001, p. 21-27.

[2] Je tiens à souligner que les phénomènes de geste et de signe, pris ensemble, ne peuvent pas non plus tout expliquer dans la musique. Je ne prétends point à proposer ici une conception globale et exhaustive de l'art : ma visée ne consiste pour l'instant qu'en une étude congrue sur tout ce qui se rapporte à l'espace musical.

« Musique mutique[3] ». D'après ce texte, le geste apparaît comme l'expérience artistique par excellence. On y reconnaît aisément notre concept de geste expressif, qui est un phénomène fondamental, déterminant tout ce qui dans l'art est proprement artistique. « *L'art de l'œuvre est toujours un geste d'espace-temps-matière*, l'art de la pièce musicale un geste d'espace-temps-son.[4] » – lit-on plus bas. « Ce geste – poursuit le philosophe – n'est pas le fait de l'auteur. Le travail de l'auteur est de laisser le son faire un geste qui paraît excéder l'audible et d'en consigner la trace dans l'espace-temps-son qui détermine le champ de l'audible.[5] »

Dans un bref texte intitulé *Musique et langage* – le premier du recueil *Quasi una fantasia* –, Adorno développe des idées également très révélatrices pour ce propos. Ses thèses de départ, « la musique offre une similitude avec le langage[6] » ou « sa similitude avec lui mène au cœur du problème, mais aussi dans le vague[7] » mènent vers l'affirmation que « [la musique] n'est pas un système de signes[8] » et que « le langage musical est de tout autre type que le langage signifiant[9] ».

Ensuite, cela débouche sur les lignes suivantes :

> Interpréter le langage, c'est de le comprendre ; interpréter la musique, c'est la jouer. <...> Ce langage [de la musique] demande à être mimé, et non déchiffré. Ce n'est que dans la pratique mimétique – qui peut bien sûr s'intérioriser sous la forme de l'imagination muette – que la musique peut éclore.[10]

Ainsi retrouve-t-on un des concepts chers à Adorno qu'il incruste souvent dans ses réflexions : celui de *mimesis*, d'« impulsion mimétique ». La *mimesis* chez

---

[3] Lyotard, Jean-François, « Musique, mutique », *in* : *L'idée musicale*, sous la direction de Christine Buci-Glucksmann et Michaël Levinas, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis, 1993, p.111.

[4] *Idem*, (je souligne).

[5] *Idem*.

[6] Adorno, Theodor Wiesengrund, *Quasi una fantasia*, Paris, Gallimard, 1982, p.3.

[7] *Idem*.

[8] *Idem*.

[9] *Ibid*., p. 4.

[10] *Ibid*., p. 5.

Adorno n'est pas une simple imitation, mais une réaction sympathique. D'après Christine Eichel :

> la *mimesis*, comme capacité intuitive, ancrée de manière anthropologique, perdure manifestement au-delà de toutes les agressions de la *ratio*. C'est de la sorte seulement qu'on peut expliquer pourquoi il est encore possible d'exprimer dans l'art ce qui dans la langue rationnelle de communication est refoulé et enseveli – la souffrance, le non-identique.[11]

Par quel biais se manifeste-t-il ce mimétisme intuitif et spontané ? De manière générale, il s'incarne en tout mouvement corporel susceptible de remplir une fonction expressive, à savoir, des gestes manuels, mimiques, intonations vocales, modulations de la voix, rythmes de respiration...[12]

Là, il convient de faire la différence entre la gestualité consciente et utilitaire, qui accompagne notre vie quotidienne, et le geste que l'on identifie avec le concept adornien d'« impulsion mimétique ». Si la signification du premier est rationnelle et parfaitement traduisible (puisque c'est le signe au sens propre), le « sens », donc le substrat expressif du deuxième, doit être *vécu* et non pas compris. Lorsque Lyotard dit que les gestes ne sont pas les contenus ni les formes, il entend les termes de contenu et de forme spécifiquement au sens rationnel.

Le numéro des *Cahiers du CIREM* consacré au geste (mars 1993), contient un article de Renzo Cresti « Le geste inconscient » où l'auteur parle de cette différence entre l'expérience du geste rationnel et celle du geste inconscient. La gestualité consciente sous-tend des codes explicites permettant d'en verbaliser le sens ; en revanche, « il est <...> impossible de concrétiser le geste inconscient car on n'a pas

---

[11] Eichel, Christine, « Entre avant-garde et agonie. Actualité de la dernière esthétique d'Adorno », *in* : *Rue Descartes N° 23, Actualités d'Adorno*, Paris, PUF, 1999, p.107.

[12] Notamment, une des manifestations du geste expressif est le timbre de la voix humaine et, par extension, le timbre instrumental véhiculant une expressivité immédiate. C'est précisément ce que Roland Barthes appelle le « grain de la voix ». J'ai déjà indiqué en parlant de l'espace-matière, que cet aspect du timbre, à la différence de l'aspect « impressif » ne se rapporte pas au phénomène d'espace musical. On peut même le définir par négation : le « geste » de timbre est justement ce « résidu » qui échappe à une médiation spatiale. Il est à noter que de manière générale, ce type de geste ne fait pas l'objet de la *composition* musicale, mais demeure le fait de l'interprète.

une idée précise du geste, mais confuse, embrouillée dans une multiplicité de moments qui se recoupent, créant un indistinct plenum espace temporel[13] ».

> [Le geste conscient est] ce qui a été appelé geste physique, c'est-à-dire un geste qui est ordre, forme de l'expérience, mesure des événements, divisible et quantifiable (par exemple la gestualité d'un agent de police). Au contraire, le geste inconscient, intérieur, n'a aucune part égale et n'est pas quantifiable, il produit un champ de forces dynamique, fait de tensions et de contre-tensions qui explosent en symboles non univoques.[14]

Sans nul doute, Cresti entend par geste inconscient la même expérience que celle que nous avons nommée geste expressif. Le geste expressif est donc ancré dans l'inconscient. De plus, on peut avancer que la profondeur de cet ancrage est bien la mesure de son authenticité. « La musique lutte, *travaille* au sens fort, celui de l'obstétrique et de la psychanalyse, pour donner trace ou pour faire signe, dans l'audible, d'un geste sonore qui excède l'audible[15] », écrit Lyotard.

Effectuons ici le premier rapprochement avec les thèmes que j'ai développés dans la partie **I.A** : l'enracinement du geste expressif dans l'inconscient ne converge-t-il pas avec la thèse analogue de Kurth sur le concept d'Energie ? Il semble que la notion d'Energie chez Kurth, avec toutes ses spécifications, relève toujours de la même expérience, celle qui inspire les auteurs cités dans ce chapitre. Sauf que le musicologue suisse, héritier de la métaphysique romantique allemande du XIX^{ème} siècle, ne se préoccupait guère de la question « matérialiste » du support corporel de ces énergies. Par contre, l'idée kurthienne, d'après laquelle toute manifestation sensible (en l'occurrence sonore) n'est qu'un phénomène de surface, causé et *formé* par les forces agissant dans les profondeurs de notre psychisme, trouve un pendant dans le texte de Lyotard cité plus haut, lorsque celui-ci parle du geste qui *excède l'audible*. Il l'excède naturellement puisque le geste n'est point le phénomène sonore ou le « son » lui-même, qui est totalement égal à son apparence audible et qui ne peut

[13] Cresti, Renzo, « Le geste inconscient », *in* : *Les cahiers du CIREM, N° 26-27, Musique et geste*, Publications de l'Université de Tours, 1992-1993, p.149.

[14] *Idem*.

[15] Lyotard, Jean-François, *op. cit.*, p.112.

donc être qu'indice ou signe. Le geste est *véhiculé* par voie sonore, il est « encodé » dans les événements sonores « de surface », mais son « contenu » les dépasse.

En effet, la destination première de notre organe auditif est vraisemblablement celle d'un organe signalétique. Chez les animaux, l'oreille est censée fournir une représentation de *l'espace* ambiant avec les événements qu'il recèle, mais n'a manifestement rien à voir avec le temps, du moins, pas plus que la vision qui, tout comme l'ouïe, nous fait percevoir les événements et les changements extérieures sans pour autant être assimilée au sens « temporel ». La théorie de la scène auditive du psychologue-cognitiviste Albert Bregman en est une confirmation éloquente. « Il est bien évident – écrit Bregman – que le système auditif n'a pas les mêmes buts que le compositeur. Dans la vie de tous les jours, l'oreille doit généralement isoler les sons plutôt qu'interpréter l'ensemble en tant que tel.[16] »

L'art musical, pourtant, se veut un art temporel par excellence, un art qui non seulement se déroule dans le temps (ce qui est également le cas de la poésie, de la danse, du théâtre, du cinéma...), mais qui crée aussi des champs énergétiques à travers le temps et nous initie de plus avec la plus grande force à l'expérience de la *durée* au sens bergsonien. Tout cela n'est guère explicable plausiblement sans la notion de geste ancrée doublement dans le psychique et dans le corporel, voire le charnel.

Dans l'histoire de la pensée occidentale, il ne manque pas de méditations autour de la corporéité de la musique et de l'art en général ou de la nature essentiellement non-verbale des manifestations esthétiques, rebelles à l'appréhension rationnelle. Pourtant, malgré l'abondance de ces réflexions, disséminées dans les textes des philosophes, des esthéticiens, des scientifiques de tous rangs, le phénomène de geste expressif est très rarement abordé de manière directe. Le discours des penseurs importants, comme Nietzsche, Valéry, Adorno, Barthes, le sous-tend comme expérience foncière, mais ne le focalise pas en tant qu'*objet d'étude*. Quant aux recherches spécialisées sur la musique, le sujet en question est vraiment à l'écart des lignes majeures de la réflexion.

---

[16] Bregman, Albert, « Timbre, orchestration, dissonance et organisation auditive », *in* : *Le timbre, métaphore pour la composition*, Paris, Christian Bourgois / IRCAM, 1991, p.204-215, p.205.

Ce nonobstant, il y a des exceptions, dont une des plus significatives est celle de l'article de Michel Imberty « Quel sens et quelle portée donner aux recherches en psychologie cognitive à propos de la musique ?[17] », dont le texte est repris et développé dans son livre *La musique creuse le temps*[18]. Deux sous-chapitres du susdit article – « Geste, mouvement et forme » et « Le geste musical chez les enfants » – représentent notamment un cas rare et heureux où le phénomène de geste expressif en musique est abordé de front et de manière scientifique au meilleur sens du terme. L'auteur fournit là une véritable base objective à la réflexion sur ce sujet, par ailleurs tellement obscur.

Voici d'abord la présentation des prémisses psycho-physiologiques à partir desquelles Imberty construit son argumentation :

> nous avons de notre corps une représentation interne basée essentiellement sur les sensations que nous en éprouvons tout au long de la vie quotidienne. <...> ces « éprouvés » du corps constituent un système complexe et efficient de repères, à la fois spatiaux et temporels, mais aussi un ensemble d'informations dynamiques sur l'état tensionnel de l'appareil neuro-musculaire et de ses circuits énergétiques. Ces informations s'organisent donc en schèmes sensori-moteurs et représentationnels, ainsi qu'en schèmes de tension et de détente à la fois motrices et émotionnelles qui permettent l'identification ou la reconnaissance, hors langage et hors catégorisation abstraite, des expériences fondamentales du corps et de ses rapports avec l'environnement physique et humain. Par exemple, chanter met en jeu les muscles de la zone laryngo-pharyngée et écouter chanter, c'est retrouver en soi, au moins allusivement, une représentation kinesthésique de ces mouvements et de ces gestes qui commandent l'acte même de chanter, et les gestes mélodiques qu'il produit. Et il en va sans doute de même des gestes rythmiques et des gestes instrumentaux, de sorte que le geste et le mouvement sont pour une grande part à l'origine de la représentation mentale musicale, mais d'une représentation qui est ici de nature dynamique et non liée directement à des encodages d'écriture de l'objet musical figé sur la partition.[19]

---

[17] Imberty, Michel, « Quel sens et quelle portée donner aux recherches en psychologie cognitive à propos de la musique ? », *in* : *Observation, analyse, modèle : peut-on parler d'art avec les outils de la science ?,* textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Fabien Lévy, *Cahiers de l'Ircam,* Paris, L'Harmattan, Ircam/Centre Georges-Pompidou, 2002.

[18] Imberty, Michel, *La musique creuse le temps. De Wagner à Boulez : Musique, psychologie, psychanalyse*, Paris, L'Harmattan, 2005.

[19] Imberty, Michel, « Quel sens et quelle portée donner aux recherches en psychologie cognitive à propos de la musique ? », *in* : *Observation, analyse, modèle : peut-on parler d'art avec les outils de la science ?* , textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Fabien Lévy, *Cahiers de l'Ircam*, Paris, L'Harmattan, Ircam/Centre Georges-Pompidou, 2002, p.380-381.

Michel Imberty renvoie aux travaux d'Henri Wallon[20] qui, en étudiant le développement de l'enfant entre un et trois ans, observe ce qu'il nomme le « stade projectif » :

> [le stade projectif est] quelque chose comme une compétence spécifique de l'expression par le geste et le mouvement, compétence bien antérieure aux compétences linguistique et symbolique, et qui se forge au cours de cette période très précoce. <...> Tout se passe comme si pensée et représentation ne pouvaient se stabiliser – et donc s'enraciner dans les codes sociaux – que par *projection* dans le geste et le mouvement du corps-propre, siège aussi de l'émotion.[21]

Un des points théoriques importants réside en la continuité et « directionnalité » temporelle du geste, ce qui est étayé par la notion de « colmatage » élaborée à partir des observations sur les comportements musicaux chez les enfants. Le « colmatage » consiste en un « remplissement » de l'intervalle stable par une action dynamique et continue :

> il s'agit bien de *remplir un temps*, de *dessiner un mouvement* qui occupe ce temps engendré par l'élan initial. Le colmatage est un processus temporel, une énergie du corps qui passe dans la voix du jeune chanteur ou dans le bras et la main du petit instrumentiste. Le colmatage indique bien qu'il y a une direction, un but, puisqu'il s'agit de combler pour atteindre au but final, l'arrivée du geste musical lui-même : lorsqu'enfin celui-ci est fixé, voire codifié, c'est son profil temporel lui-même qui en est l'élément permanent et stable et l'érige en pivot. Mais même dans ce cas, il reste temporellement orienté.
>
> Ainsi, le geste est-il bien psychologiquement l'élément structurant fondamental de la forme musicale : énergie déployée dans une trajectoire temporelle orientée,

[20] Wallon, Henri, « Importance du mouvement dans le développement psychologique de l'enfant », *in* : *Enfance*, 1956, rééd. dans *Enfance*, 1959, 3-4, p.235-239.

Wallon, Henri, « La vie mentale de l'enfance à la vieillesse », *in* : *Encyclopédie Française*, tome VIII, Paris, Larousse, 1938.

Wallon, Henri, *De l'acte à la pensée*, Paris, Flammarion, 1970.

Entre autres, référence est faite également aux travaux récents d'un chercheur américain Colwyn Trevarthen : Trevarthen, Colwyn, « Musicality and the Intrinsic Motive Pulse : Evidence from Human Psychobiology and Infant Communication », *in* : *Musicae Scientiae*, 1999-2000, n° spécial, *Rhythm, Musical Narrative and Origins of Human Communication*, p.155-215.

[21] Imberty, Michel, *op. cit.*, p.381-382.

> consubstantielle à l'expérience intérieure vécue et sans laquelle le sujet ne pourrait sans doute s'en approprier le sens, le geste constitue le ressort psychologique essentiel de toute la pensée musicale.[22]

Du texte d'Imberty je dégagerai deux thèses d'une importance primordiale pour mon travail : celle de la double articulation spatio-temporelle inhérente au geste, et celle de l'intersubjectivité de l'expérience liée au geste.

(1)

La première dérive du fait que le geste, tout en se réalisant temporellement, décrit une certaine trajectoire qui ne peut être saisie qu'en tant que forme spatiale, même s'il ne s'agit que d'une trace purement virtuelle :

> Sans doute, ce type de figuration motrice, qui se manifeste sous forme de schèmes temporels intériorisés d'actions motrices dont le déroulement dans le temps en constitue la forme vécue incarnée dans un geste, est aussi *à la base du lien entre geste et forme musicale*, dans la mesure où celle-ci, dans sa temporalité, vient en quelque sorte se calquer sur celui-là qui en exprime subjectivement la nécessité ressentie par le sujet.[23]

Ainsi on débouche sur l'idée du

> geste en tant que trace d'une projection sensori-motrice dans la forme musicale, codifiée ensuite dans les systèmes musicaux, culturels et historiques <...>.[24]

Repérons maintenant ceci : le terme « forme » ne sous-tend-il pas ici la même acception que celle sur laquelle j'ai fondé le concept d'espace de formes ? De plus, cette conception prend en charge deux facettes du phénomène : la forme comme entité proprement sonore et la forme comme profil énergétique, les deux étant difficilement séparables.

Il est intéressant que cet entendement se confirme chez Pierre Schaeffer lorsqu'il parle des critères d'identification de l'objet sonore. Comme on s'en souvient, ce dernier se caractérise par le couple forme/matière : « <...> la cohérence

[22] *Ibid*., p.387.

[23] *Ibid*., p.382, (je souligne).

[24] *Ibid*., p.384.

de l'objet sonore est celle de l'événement énergétique. Cette unité serait, dans le parlé, une unité de respiration ou d'articulation ; en musique, l'unité du geste instrumental[25] », écrit l'auteur du *Traité des objets musicaux*.

A partir des raisonnements ci-dessus, j'introduirai une des idées principales de mon travail, celle de l'« empreinte » du geste expressif dans l'espace musical.

Si le geste expressif est un élément générique de l'art, élément originel du phénomène artistique, on pourrait d'emblée se demander : où est-il présent, comment fonctionne-t-il, dans les arts statiques, les arts spatiaux ? Comment expliquer l'effet expressif des arts plastiques ? La seule réponse possible est que le geste s'inscrit dans l'espace : dans le matériau, dans la substance, dans la forme. Sans cette empreinte du geste, l'espace dans les productions artistiques resterait simplement décoratif.

La musique, ainsi que tout autre art temporel, développe son propre espace ; ainsi, le geste trouve son support dans cet autre espace, l'espace musical, certes moins tangible que celui des arts plastiques, mais non moins réel du point de vue phénoménologique.

Quant à la base psycho-physiologique du phénomène d'empreinte « musico-spatiale » du geste, souvenons-nous des représentations spatiales du deuxième groupe dans le classement de Nazaïkinsky que j'ai commenté dans le chapitre **I.A.5**. Il s'agissait des représentations liées aux « prémisses de motricité », c'est-à-dire des représentations qui se forment comme projections spatiales des mouvements corporels (lire : gestes), des expériences sensori-motrices associées à la musique. Ces représentations conditionnent également la composante énergétique de l'espace musical, car celle-ci n'est autre chose qu'une vision, une empreinte spatiale des profils énergétiques des mouvements en question. Comme je l'ai déjà dit, l'expérience dynamique, le vécu énergétique de la musique se trouve ainsi *médiatisé* par un « support » quasi-spatial. Cela signifie que la transmission/réception sympathique du geste expressif *n'est plus immédiate* ; elle devient indirecte et implique une « lecture », que ce soit le cas du « temps-fresque » de la musique tonale ou celui des « formes » sonores des musiques non-tonales.

Nous y reviendrons.

[25] Schaeffer, Pierre, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, 1966, p.271.

(2)

La deuxième thèse n'est en effet qu'effleurée dans l'article d'Imberty, or, elle est riche en conséquences d'une portée esthético-philosophique universelle. Je vais en ébaucher un développement, sans toutefois essayer de l'explorer en profondeur, car cela risquerait de m'entraîner dans des domaines trop éloignés du sujet principal de cette étude.

> <...> lorsque elle [l'imitation qui équivaut à la création spontanée, au geste] s'adresse à autrui pour communiquer, elle se constitue en une sorte de langage intuitif direct qui fonctionne sur la reconnaissance empathique et fusionnelle des coïncidences entre structures motrices et structures musicales, et cette reconnaissance fonde la communauté de l'expérience.[26]

De la sorte, le geste expressif représente un facteur d'intersubjectivité, mieux, d'*union intersubjective*, car la propriété fondamentale du langage gestuel artistique, son rôle majeur et en quelque sorte sa source d'énergie, consiste en sa puissante capacité de renvoyer à *l'expérience de communion*, confinée dans l'inconscient. Il s'agit de l'expérience du « Nous », de l'union quasi-corporelle avec l'Autre, enracinée dans la faculté primaire d'imitation, de *mimétisme*.

J'émettrai l'hypothèse suivante concernant le fonctionnement esthétique (artistique) de ce principe : on sait que l'inconscient est « opaque » pour notre langue verbale, agent de l'expression rationnelle ; en revanche, pour l'expression mimésique l'inconscient est « transparent », ce qui permet de véhiculer des contenus en traversant toutes les barrières ; le fonctionnement (émission/perception) du geste expressif active les couches profondes de l'inconscient en nous reliant avec des expériences primitives, archaïques, ce qui donne une « résonance » psycho-physiologique intégrant et conciliant notre être. Cette « résonance » n'est alors autre chose que l'effet *cathartique* de l'art musical.

Nous y reviendrons également.

Après cette présentation du concept de geste expressif, fondée sur des sources « occidentales », je vais la compléter par un champ de référence tout autre. Il s'agit

[26] Imberty, Michel, *op. cit.*, p.383.

des travaux des chercheurs russo-soviétiques, beaucoup moins connus, mais non moins marquants.

La conception théorique qui a touché de la façon sans doute la plus directe au phénomène de geste expressif en musique est la théorie de l'intonation, doctrine majeure de la musicologie russe. Issue des travaux de Boris Assafiev (1884-1949) et de son contemporain Boleslav Iavorsky (1877-1942), elle a été développée par plusieurs générations de chercheurs[27]. A l'origine de cette théorie, l'un des traits les plus attirants est son effort de saisir le noyau premier de la musique. Pour ses fondateurs, la réponse est *l'intonation* : « la musique – c'est un art du sens *intoné*[28] » ; « Pour s'exprimer dans le sonore, le sens devient intonation, il s'intone.[29] ». Le concept d'*intonation* est trop complexe pour en parler ici en détail. Je noterai seulement qu'il se définit d'abord comme un élément unitaire de l'expression vocale[30], qui est à la fois une cellule, une figure mélodique et son « contenu » énergético-expressif. A partir de cette notion primaire s'induit l'acception large du concept, celle de la fonction d'expressivité en général.

La théorie de l'intonation a connu un nouvel essor à partir des années 1970, avec l'apparition et l'expansion des « nouvelles méthodes » (dont la sémiotique, la cybernétique, la sociologie de la musique, les méthodes statistiques, etc.). Au début des années 1980, cela a débouché sur plusieurs travaux de caractère interdisciplinaire où l'intonation était déjà considérée comme une forme particulière du *geste* – moyen de communication plus fondamental. Certains auteurs, au contraire, ont étendu la notion d'intonation jusqu'à celle de geste, en entendant par la première l'aspect proprement expressif du second[31]. Il faut d'ailleurs noter que chez Assafiev et Iavorsky, ces idées sont déjà implicitement présentes : ce n'est que dans ce sens qu'il

---

[27] La musicologie russe est, certes, loin d'être homogène. La théorie de l'intonation sert de référence à tout un éventail de conceptions et de méthodes dont certains n'ont rien en commun avec mon sujet.

[28] Assafiev, Boris, *Forme musicale comme processus* [*Музыкальная форма как процесс*], Leningrad, Muzyka, 1971, p.344.

[29] *Ibid.*, p.211.

[30] « L'intonation, c'est la reproduction des intervalles basée sur le fonctionnement de l'audition interne », écrit N. Pereverzev, auteur du livre *L'intonation de l'interprète* [*Исполнительская интонация*], Moscou, Muzyka, 1989 (p.7). Or, ce procédé s'appuie essentiellement sur l'expérience de l'expression vocale.

[31] Malheureusement, dans la dernière décennie du XX^{e} siècle, la musicologie russe a apparemment délaissé cette voie sans avoir abouti à un ouvrage synthétique.

convient d'interpréter la formulation programmatique de Iavorsky, d'après laquelle l'intonation est une « *fonction générale d'expression*[32] ».

Le concept d'intonation suggère donc l'idée que le geste expressif originellement *musical* prend sa source dans le geste de la voix humaine. En même temps, la musique intègre d'autres formes de gestes, notamment, le geste instrumental :

> Le processus d'intonation <...> dans le jeu instrumental passe outre la parole, mais subit l'influence de l'« intonation muette », de la plastique et du mouvement du corps humain (y compris le « langage » de la main), et devient ainsi « discours musical », « *intonation* [proprement] *musicale* ».[33]

L'élargissement de la notion d'intonation jusqu'au concept fondamental de fonction générale d'expressivité amène Assafiev à parler de la pièce musicale entière comme d'une sorte de macro-intonation. Cette idée converge totalement avec ce que nous avons décrit en termes de saisie instantanée de l'œuvre en tant que macro-« forme », forme qui est « temps-fresque » synthétique et intégral, l'espace de formes fondu avec l'espace énergétique. A la lumière de la théorie de l'intonation, cette « forme globale » apparaît à juste titre comme forme *expressive*. La « forme » – entité spatiale – devient expressive, ce qui revient à dire une nouvelle fois, que l'intonation (le geste expressif) se manifeste en l'occurrence comme une *empreinte spatiale* à l'échelle de l'œuvre entière.

[32] Cité d'après les manuscrits inédits de Iavorsky dans : Aranovsky, Mark, « Intonation, signe et « nouvelles méthodes » [Интонация, знак и « новые методы »], *in* : *Sovetskaya muzyka*, 1980 N°10, p.100.

[33] Assafiev, Boris, *op. cit.*, p.211-212.

I.B.2 Le geste expressif et son empreinte spatiale

La réflexion sur le phénomène de geste expressif, conjuguée avec une enquête sur l'espace musical, nous a conduit à décrire deux modes de manifestation du geste :

- Le mode « temporel », qui fonctionne par voie de sympathie *immédiate* et spontanée ;
- Le mode « spatial », qui est *médiatisé* par l'espace musical. Le geste apparaît alors en tant qu'empreinte expressive dans le « support » spatial.

Notons tout de suite que la médiation du geste par l'espace ne signifie pas la diminution de l'expressivité. Cette différence n'est pas d'ordre quantitatif. On peut illustrer cela en se référant aux arts plastiques, dont l'expressivité, en principe, n'est pas moindre que celle de l'art sonore. En effet, il s'agit de la différence entre deux modes d'appréhension du geste. Le geste direct repose sur l'action mimésique immédiate, qui peut éventuellement se réaliser de façon purement intérieure, sans mouvements apparents, par exemple en écoutant ou en imaginant la musique ; tandis que le « geste-empreinte » implique une attitude de perception (et de conception) différente, attitude qui passe par le biais de l'observation et de la contemplation.

Qu'il s'agisse d'un art originellement spatial ou de la musique, la contemplation-perception de l'espace imprégné du geste expressif suppose toujours une sorte de « lecture » de celui-ci. En quoi consiste pareille « lecture » ? Elle consiste en la « récupération » virtuelle du « geste-empreinte » (pas nécessairement au moment même de l'audition). Cela signifie revivre le geste-empreinte avec son contenu énergétique et affectif, comme par exemple on peut intérioriser et revivre le mouvement expressif d'un danseur sans pourtant l'imiter physiquement (pour ne rien confondre imaginons une danse-pantomime, sans musique), ou comme on peut

percevoir et revivre le geste pictural, reconstruire (« comprendre ») le geste du pinceau d'un peintre (impérieux, violent, gracieux, caressant...), s'imprégner du geste d'un personnage figuratif ou du geste porté par toute une composition (architecturale, sculpturale, picturale...).

En parlant de la composante énergétique de l'espace musical dans le chapitre **I.A.3**, j'ai déjà indiqué que l'espace de formes renferme une charge énergétique résultant des qualités dynamiques de ces « formes ». J'entendais par là précisément l'énergie propre au geste expressif, censée être « décodée » depuis la vision spatiale de la musique. Des « formes » perçues – qu'elles soient des éléments motiviques dans une texture atonale complexe ou le « temps-fresque » avec sa « macro-intonation » – ne sont donc autre chose que des empreintes spatiales de gestes.

De manière générale, dans la musique, le geste-empreinte suppose un certain recul, ou si l'on veut une expérience d'aliénation du vécu immédiat du geste. La perception du « geste-empreinte » exige alors une position d'emblée plus active envers le fait sonore, une écoute-contemplation plus profonde, car le geste n'est plus donné « gratuitement », il est à charge de l'*activité* de l'auditeur, de son effort spirituel. Cette observation vaut aussi bien pour la musique atonale, où le geste expressif se manifeste essentiellement à travers l'espace, que pour la musique tonale, lorsqu'il s'agit par exemple de la « macro-intonation » se dessinant à travers le « temps-fresque » (phénomène exclusivement virtuel), ou encore, tout simplement, pour le contour mélodique d'une phrase.

Le geste expressif « direct » naît d'une impulsion communicationnelle immédiate. C'est une *action* mimésique dont la perception représente une réaction (re-action) spontanée, c'est-à-dire quasiment involontaire. La spontanéité du geste « direct » est assurée par le « code », la « langue » de la musique, qui s'élabore au cours du long développement historico-culturel. Je dis ici « langue » et non pas « langage », car j'entends non seulement le langage musical comme système grammatical, mais également ce que Assafiev appelle « vocabulaire d'intonations ».

Il s'agit d'un ensemble de cellules intonationnelles[1] – tournures mélodiques, rythmiques, harmoniques – qui représentent des modèles circulant communément dans une culture donnée. Cette « langue » constituée d'« intonations-types » (Assafiev) – de modèles de concrétisations sonores des gestes expressifs – est « naturelle » lorsqu'elle est le fruit d'une pratique et d'un travail collectif, en grande partie anonyme, au sein d'une communauté humaine. Cela implique également l'enracinement de cette langue d'expression gestuelle dans l'inconscient collectif, qui représente le fondement de la communauté de l'expérience soulignée par Imberty. La spontanéité, l'immédiateté de la réaction sympathique est cautionnée justement par la « naturalité » de la « langue » musicale.

Dans le chapitre **I.A.1**, en présentant le concept d'espace de formes, je me suis appuyé sur un exemple de musique tonale (*Troisième Symphonie* de Beethoven), pour observer que la saisie instantanée d'un fragment engageait une vision de l'espace musical (« de formes »). Cependant, il faut remarquer que la perception « spatialisée » n'est point impliquée par l'expérience esthétique *première* de ce type de musique. C'est l'intonation, le geste dans l'immédiateté de son suivi temporel, qui en est une donnée initiale, alors que l'image spatiale se constitue en tant qu'une construction d'ordre supérieur. Cela veut dire que l'accès à l'expérience esthétique s'effectue ici par le geste « direct », par son vécu « en temps ». Mais la situation s'inverse dans les musiques du XX^{ème} siècle, affranchies des codes « naturels » de communication expressive. L'accès à l'expérience esthétique passe alors par la voie spatiale et le contenu expressif de la musique se manifeste essentiellement par le biais de l'espace musical. Voilà encore un aspect de l'affinité souvent remarquée entre diverses musiques du XX^{ème} siècle et les arts plastiques[2].

Le phénomène de geste-empreinte-dans-l'espace-musical relève de la faculté même de représentation mentale du geste expressif, faculté qui rend possible le travail rationnel de transcription (notation) et de composition de la musique. Donc, le

[1] « Intonationnel » – est un adjectif propre à la théorie de l'intonation. Il revêt souvent l'allure d'un concept et je l'utiliserai dans mon texte sous cette forme calquée du russe.

[2] Je ne parle ici que de l'expressivité proprement musicale. Or, la musique incorpore souvent d'autres formes de communication artistique, notamment diverses implications de théâtralité – domaine que je n'aborderai pas dans cette étude.

geste-empreinte en tant que tel se manifeste dans l'activité musicale en général, dans la mesure où celle-ci implique une vision spatiale de la musique. C'est-à-dire qu'il « existe » tant dans la musique classico-romantique que dans celle du XX^{ème} siècle. C'est en effet ce que j'ai affirmé ci-dessus en comparant le statut esthétique que revêt ce phénomène dans la musique tonale et dans les musiques plus récentes fondées sur des langages « artificiels ». En disant « l'activité musicale en général » je sous-entends aussi bien la composition à proprement parler, que l'interprétation, l'audition ou la représentation simplement imaginaire de la musique. Le concept de geste-empreinte (de même que celui de geste direct) relève de l'expérience vécue de la musique et peut s'appliquer analytiquement à tout « acte » de communication artistique. On peut constater par exemple que certaines tendances de l'art d'interprétation (ou certains interprètes particuliers) « présentent » le geste expressif de façon plus immédiate, alors que d'autres le font de façon plus distante. Son attribution à la musique « elle-même », c'est-à-dire aux œuvres comme objets tout faits, signifie que ces œuvres favorisent ou supposent un certain caractère de perception du geste. Il en va pareillement pour tous les principaux concepts que j'emploie dans ce travail (espace de formes, espace-matière, espace « impressif », espace « immersif »...). Ils spécifient en premier lieu l'attitude de préhension des phénomènes sonores et, partant, peuvent décrire l'expérience esthétique confinée dans une composition musicale.

Dans la deuxième partie de ma recherche, j'analyserai l'œuvre de trois compositeurs majeurs de l'avant-garde des années 1950 et 1960 – Stockhausen, Xenakis et Ligeti – précisément en vue de dévoiler les « configurations » esthétiques de leurs musiques au regard de la phénoménologie de l'espace musical, ce qui implique notamment une « détection » de la position du geste expressif au sein de ces configurations. Nous y verrons que le geste-empreinte peut se manifester de différentes manières et à différents niveaux en s'inscrivant dans le « contenu » global de l'œuvre de façon spécifique chez chaque compositeur.

Afin de donner un exemple plus concret du geste-empreinte, sans empiéter sur les développements de la deuxième partie, je vais évoquer ici le célèbre morceau de

Terry Riley *In C* (1964). Dans cette pièce le geste-empreinte se manifeste de manière totalement différente comparativement aux avant-gardistes européens. En même temps, cette œuvre-phare du minimalisme et de la musique répétitive américaine représente un exemple très pur et saillant du phénomène en question.

Je rappelle le protocole de l'exécution.

Le nombre de musiciens n'est pas défini ; de préférence il doit être autour de 35, mais il existe des versions avec un nombre beaucoup moins important, ainsi que le contraire. Les instruments ne sont pas précisés non plus. En général, on emploie davantage des vents (surtout des bois), des percussions à clavier, des claviers électriques. La partition se compose de 53 cellules élémentaires (*patterns*) inscrites sur une seule feuille (fig.4). Ces motifs doivent être joués par chaque interprète dans l'ordre imposé, mais le nombre d'itérations de chaque *pattern* reste libre. Les entrées des musiciens sont toutes décalées, de sorte que le morceau commence par un seul instrument jouant la première cellule, que rejoignent d'autres musiciens l'un après l'autre. La musique se déroule du début jusqu'à la fin sur le fond d'une pulsation de croches sur la note do aiguë, généralement jouée au piano et octaviée. La musique peut durer aussi bien un quart d'heure que plusieurs heures, mais le plus souvent elle varie entre 45 et 90 minutes. Quant à la fin, son « scénario » est le suivant : lorsque le premier musicien atteint le *pattern* 53, il le répète en attendant l'arrivée des autres. Petit à petit, tous les exécutants « se rencontrent » et, une fois que tout le monde a joué le N°53, l'ensemble effectue un grand *crescendo* suivi d'un *diminuendo* ; après quoi, chaque participant s'arrête quand il veut ; la *pulse* s'éteint en dernier.

In C ne peut pas être envisagé comme une musique tonale, car il n'implique aucune dialectique tension/détente, aucune hiérarchie fonctionnelle. Les *patterns* sont simplement en mode de do avec des variantes modales incluant le fa dièse et plus tard le si bémol. Après le début, qui laisse une nette impression de do-majeur, l'espace sonore commence à se saturer en atteignant bientôt une sonorité miroitante avec plusieurs *patterns* joués en même temps, formant différentes combinaisons polyrythmiques et canoniques avec elles-mêmes et avec d'autres motifs.

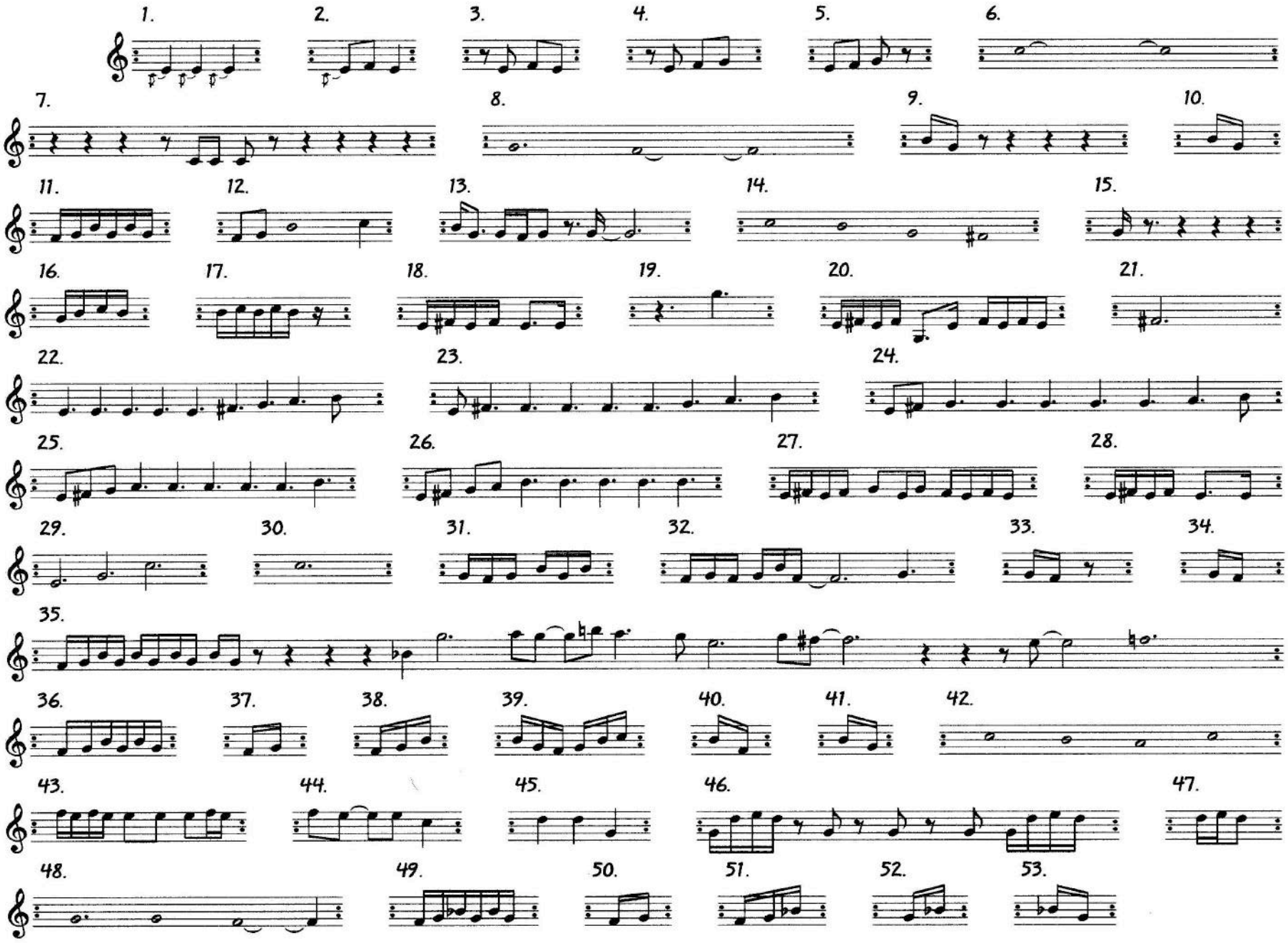


Fig.4 Terry Riley *In C.*

Les fa dièses et les si bémols enrichissent la sonorité par des mixages polymodaux qui se fondent sans conflit dans l'ensemble.

Le résultat musical se présente comme un espace « immersif » : l'audition-contemplation tourne inévitablement à une sorte d'oubli, une immersion dans le « son », luisant et irisé. Ce qui est également important, c'est la nature du matériau-même qui compose l'espace. Ce matériau est en effet gestuel. Il est fait d'intonations très simples, dont les racines primitives, quasi-folkloriques, naïves ou un peu plus « classiques » pour certaines figures, forment toute une couche du « contenu » de cet espace sonore.

Le processus d'« entrée » dans le son se déroule de la manière suivante : au début, la *pulse*, avec le motif 1 qui appuie obstinément la tierce do-mi, crée un effet de geste direct, presque extatique, entraînant tous dans une sorte d'« action » de communion (songeons à l'utopie de liberté et d'union des années 60). L'effet persiste encore à l'arrivée des cellules 2 et 3, tout en commençant à s'estomper avec la saturation progressive de l'espace. Bientôt, la sonorité d'ensemble engloutit complètement le geste en tant que donnée immédiate. Le geste (l'intonation) perd son « pouvoir » d'impact direct ; il reste là comme empreinte : d'une part du fait de sa réitération infinie (tels des motifs d'un papier peint) et d'autre part du fait de la fusion dans l'épaisseur de la sonorité résultante. L'auditeur plongé dans cette sonorité perçoit des *patterns* distincts çà et là dans l'espace sonore, ce qui fait partie de l'effet d'immersion : il les « voit » dans l'espace mais ne peut (et ne doit) plus les vivre « en temps ».

Remarquons, qu'il ne s'agit pas seulement d'une expérience d'audition. Chez les interprètes, il se produit à peu près le même effet de prise de distance par rapport au geste, en l'occurrence, à cause de son automatisation et sa fusion dans l'ensemble. De plus, l'expérience d'une certaine aliénation du geste est inscrite dans le travail même du compositeur, c'est-à-dire dans l'aspect conceptuel de sa démarche (au sens de l'art conceptuel).

En commentant *In C*, je me borne ici à un seul aspect, celui de l'« aventure » du geste et de l'espace, tout en laissant de côté d'autres moments

importants de l’analyse musicale et esthétique, par exemple les interprétations psycho-sociologiques, idéologiques, etc. L’aspect que j’ai mis en avant constitue pourtant un élément tout à fait essentiel de l’expérience de cette musique et peut éventuellement être intégré dans des considérations plus amples.

I.B.3 L'espace, le geste et la suspension de la linéarité temporelle

Je vais traiter maintenant de certains aspects de la notion de *temps musical*, ce qui nous permettra d'établir des liens entre les concepts d'espace musical, de temps et de geste expressif. Il s'agit du phénomène qui souvent est appelé « linéarité » temporelle de la musique. La corrélation entre la suspension de la linéarité du temps et la « spatialité » des musiques du XX^{ème} siècle est fréquemment soulignée dans les écrits sur la musique. Cette thèse, parfaitement valable en général, exige néanmoins d'être réexaminée et nuancée dans le cadre de notre étude.

En effet, dans le corpus musicologique la notion de « linéarité temporelle » s'applique, souvent assez sommairement, à un phénomène à multiples facettes. La théorie musicale n'a pas encore élaboré un appareil conceptuel éprouvé pour décrire les rapports entre la musique et le temps de façon suffisamment univoque. De ce fait, dans les paragraphes qui suivent, je vais tenter de développer quelques éléments théoriques indispensables pour étayer ma recherche.

Dans l'ouvrage capital de Jonathan Kramer *The Time of Music*, le chercheur américain décrit deux principes fondamentaux liés à l'organisation temporelle de la musique, la linéarité et la non-linéarité :

> On assimile la linéarité à *la détermination de caractéristiques musicales selon des incidences survenant à partir d'événements antérieurs dans la pièce*. Par conséquent la linéarité est processuelle. La non-linéarité, en revanche, est non-processuelle. Elle est *la détermination de caractéristiques musicales selon des incidences survenant à partir de principes ou de tendances gouvernant une section ou pièce entière*.[1]

Le critère déterminant dans l'argumentation de l'auteur est celui de prévisibilité et d'attente. Sans rentrer dans le détail, je vais indiquer ce qui est le plus

[1] Kramer, Jonathan D., *The Time of Music. New meanings, New temporalities. New listening strategies*, New York, Schirmer Books, 1988, p.20 (traduction citée d'après : Baillet, Jérôme, « Flèche du temps et processus dans les musiques après 1965 », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, Les écritures du temps*, textes réunis par Fabien Lévy, Paris, L'Harmattan, Ircam / Centre Georges Pompidou, 2001, p.158).

important pour notre problématique. En effet, la conception de Kramer, très pertinente sur de nombreux plans, ne permet pas de saisir certaines spécificités substantielles de l'expérience du temps musical. Ainsi, par exemple, la musique tonale traditionnelle est considérée à juste titre comme une musique linéaire par excellence ; en même temps, suivant la théorie kramerienne, des œuvres comme *Continuum* de Ligeti devraient se ranger forcément parmi les musiques « linéaires », car elles sont manifestement processuelles ; or, la différence essentielle qui existe entre l'expérience du temps dans la musique tonale et celle propre à la musique d'un Ligeti reste inexpliquée dans la théorie de Kramer.

En regardant attentivement, on peut noter que le critère de prévisibilité utilisé par cet auteur est fondé sur une approche qui met en avant les composantes *cognitives* de la perception de la musique. Or, l'expérience du temps musical ne se limite pas à cet aspect. D'ailleurs, si c'était le cas, il n'y aurait aucune différence de principe entre le vécu du temps en musique et le vécu du temps résultant de l'observation de n'importe quel processus extérieur (qu'il s'agisse du vécu « linéaire » ou « statique »). Il faudra donc trouver des concepts qui refléteront la réalité psychologique de façon plus complète.

Dans l'article « Flèche du temps et processus dans les musiques après 1965 » Jérôme Baillet reprend la définition de Kramer :

> Le temps linéaire, qu'en analogie avec les sciences physiques j'appellerai plutôt temps fléché, est un temps musical irréversible, où chaque instant se définit en fonction d'instants antérieurs, où l'auditeur perçoit un déroulement du passé vers le futur.[2]

Tout en s'appuyant sur l'ouvrage du théoricien américain, Baillet lui adresse quelques critiques importantes, dont celles de ne pas avoir pris en compte l'expérience de l'école spectrale ; de s'être appuyé sur le critère de prévisibilité qui est insuffisant ; d'avoir considéré tous les compositeurs « répétitifs » en bloc, sans

[2] Baillet, Jérôme, « Flèche du temps et processus dans les musiques après 1965 », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, Les écritures du temps*, textes réunis par Fabien Lévy, Paris, L'Harmattan, Ircam / Centre Georges Pompidou, 2001, p.158-159.

spécifier la singularité de Steve Reich comme concepteur de *processus* musicaux. En effet, chez Kramer, la musique de Reich est assimilée au « temps vertical », caractérisant en règle générale une situation de non-linéarité totale. D'après Kramer, dans les musiques répétitives, cette qualité résulte paradoxalement de l'excès de prévisibilité lorsque l'évolution temporelle s'avère entièrement déterminée. Jérôme Baillet rectifie légitimement ce jugement en soulignant la spécificité de la démarche de Reich, compositeur dont l'œuvre entre 1965 et 1973 environ est marquée par une tendance vers la linéarité processuelle et le « temps fléché ».

Cependant, chez Baillet, en dépit du bien-fondé de ces raisonnements, on ne trouve pas non plus de solution au problème dont j'ai parlé plus haut : comment rendre compte de la différence entre l'expérience du temps propre à la « processualité » de la musique tonale et celle des musiques « neo-linéaires » d'un Reich, d'un Ligeti ou des compositeurs de l'école spectrale dont il se réclame en particulier ?

L'importance de cette question pour mon sujet se révèle surtout si l'on réalise que les compositeurs mentionnés, adoptant la conception linéaire du temps, ne rompent nullement avec la spatialité. Au contraire, c'est souvent eux qui s'en revendiquent le plus fortement. C'est essentiellement la musique de Ligeti et des spectraux que Hugues Dufourt assimile à l'art du tissu travaillant l'espace sonore « comme une matière filamenteuse[3] ». Quant à Reich, le caractère spatial de la perception de sa musique se confirme également dans le propos du compositeur lui-même, qui compare souvent l'audition de sa musique à la *contemplation* de processus lents, comme l'écoulement du sable dans un sablier ou l'oscillation d'un pendule tendant graduellement vers l'état de repos[4].

Pour dénouer ce questionnement je vais considérer, en conjonction avec la linéarité, le phénomène que j'appellerai *narrativité* musicale. Ce concept se recoupera dans une large mesure avec celui de linéarité, mais il ne lui sera pas identique, et c'est la différence des nuances qui nous permettra d'affiner la vision.

---

[3] Cf. Dufourt, Hugues, « L'espace sonore, « paradigme » de la musique de la seconde moitié du XXème siècle », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.183.

[4] Cf. Reich, Steve, *Writings on Music*, Oxford University Press, 2002, p.34.

Il est d'abord indispensable de préciser dans quel sens je vais entendre le terme de « narrativité », car dans l'usage musicologique, cette notion revêt des contours fort variés.

Dans le propos de François Paris, par exemple, la narrativité équivaut en fin de compte à ce qu'on peut appeler la dramaturgie spécifiquement musicale[5]. Le compositeur parle ainsi de différents types de narrativité propres à différents types de musique : narrativité circulaire, linéaire, « brownienne » (propre, selon Paris, essentiellement aux musiques sérielles et spectrales), etc.

On rencontre parfois des acceptions assez réductrices qui lient la narrativité à la présence du texte dans les œuvres vocales ou théâtrales, ainsi qu'à l'argument littéraire de la musique à programme.

Tout un courant de la pensée théorique se focalise sur la recherche des analogies entre la musique et la narration au sens du récit (Marta Grabocz, Eero Tarasti...). Cette démarche implique naturellement l'utilisation de méthodes importées des disciplines sémio-linguistiques et littéraires (notamment la sémiotique narrative de Greimas).

Tout en reconnaissant le bien-fondé de toutes ces applications, j'adopterai le concept de « narrativité musicale » partant d'une optique différente. En effet, dans la plupart des études consacrées à la narrativité en musique, cette notion ne réalise pas la distinction au niveau premier du langage musical. Afin de comprendre la différence entre la linéarité de la musique tonale et celle propre aux musiques « processuelles » de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, il faut envisager le phénomène de narrativité précisément au niveau langagier élémentaire.

Dans son livre *Entre détermination et aventure* Ivanka Stoianova écrit :

> La narrativité est inhérente à l'œuvre tonale de la tradition classique et romantique avec ou sans texte. Elle n'équivaut pas simplement à un continuum syntagmatique, mais recouvre obligatoirement des relations intensives, immédiatement et à distance, et une évolution formelle orientée : un geste formel énergétique, directionnel téléologique,

[5] Cf. Paris, François, « Narrativité musicale : le miroir des signes détournés, l'image des phases déployées », *in* : *Rue Descartes N° 21, Musique, affects et narrativité*, Paris, PUF, 1998, p.115-122.

> élaboré à l'époque du classicisme en relation avec la directionnalité inhérente au fonctionnalisme harmonique du système tonal.[6]

Le phénomène multicouche de narrativité « classique » se fonde ainsi sur la capacité du langage tonal à engendrer la directionnalité et des « relations intensives » immédiates. A partir de ces caractéristiques s'induisent des relations à distance et des schèmes formels téléologiques. Or, la directionnalité (= linéarité) de la musique tonale est proprement narrative de par son essence même. Cette assertion relève de considérations qui exigent d'être développées ci-dessous.

La formation du langage tonal était, on le sait, liée à la cristallisation progressive du système des attractions fonctionnelles. Celui-ci engage également un certain type de rythme s'appuyant sur la différenciation qualitative des temps. A l'instar de l'harmonie tonale, ce rythme s'organise selon le principe hiérarchique et fonctionnel, tant au niveau primaire de la mesure, qu'à l'échelle des grandes unités de la forme. Tout cela contribue à l'accentuation du caractère dirigé du mouvement et à la constitution de la forme en tant que construction dynamique. Mais le nouveau langage de la musique européenne était aussi consciemment modelé et ajusté sur le discours verbal. La rhétorique musicale essayait d'imiter fidèlement des structures discursives avec toutes leurs sinuosités, ponctuations, suspensions, logiques de déploiement. Ainsi, au sein de la musique tonale, la linéarité, la narrativité et la discursivité se sont totalement amalgamées en un seul et même phénomène.

Comme le note Adorno :

> Ce n'est pas seulement comme unité organisée de sons que la musique présente une analogie avec le discours, une similitude avec le langage : c'est aussi par la manière dont elle est concrètement agencée. La théorie traditionnelle des formes musicales parle de phrases, de périodes, de ponctuations ; d'interrogations, d'exclamations, de parenthèses ; on entend des voix s'élever ou tomber, et dans tous ces cas la musique emprunte son geste à la voix qui parle.[7]

---

[6] Stoianova, Ivanka, *Entre détermination et aventure*, Paris, L'Harmattan, 2004, p.243.

[7] Adorno, Theodor Wiesengrund, *Quasi una fantasia*, Paris, Gallimard, 1982, p.3.

Mais l'équation entre la linéarité et la narrativité du langage tonal a des racines encore plus profondes. Et ce n'est évidemment pas par hasard que je cite Adorno évoquant *le geste*, notion qui nous aidera maintenant à creuser plus loin.

Je vais m'appuyer d'abord sur des développements entrepris par les auteurs russes à partir de la notion assafievienne d'intonation (que nous avons assimilée à celle de geste expressif).

Dans l'article de Rodionova et Fomine « Le rôle de l'intonation dans la communication artistique[8] » les auteurs relient des éléments de la théorie de l'intonation assafievienne avec les résultats des recherches en psychologie de l'art, en neurolinguistique et en neuropsychologie des scientifiques soviétiques (Vygotsky, Louria, Léontiev...). L'idée directrice de ce travail peut être résumée par la citation suivante : « Au niveau « générateur », la pensée fonctionne en forme encore non-verbale, en forme d'intonation. C'est l'intonation qui se trouve aux origines des processus de communication culturelle[9] ».

Assafiev affirmait que la musique et le discours verbal puisent leurs intonations dans la même source ; selon Vygotsky « le discours intérieur est, au sens précis, le discours *presque sans paroles*[10] ».

En se référant aux travaux de l'école linguistique de Moscou et de Noam Chomsky, Alexandre Louria écrivait dans ses *Fondements de la neurolinguistique* : « Le processus de codage du message verbal, qui présuppose une transition entre la pensée et le discours déployé, commence par un schème global de l'énoncé[11] » ; ce schème se fonde sur des unités « logico-intonationnelles » que l'on peut découvrir par la technique de la réduction : en soustrayant des significations concrètes et en remontant vers le contour non-verbal de la pensée.

Essayons d'imaginer une interrogation, un raisonnement, une prière, une affirmation, sans paroles et sans gestuelle ; éliminons tout sens rationnel et il nous

---

[8] Rodionova T., Fomine V., « Le rôle de l'intonation dans la communication artistique » [Роль интонации в художественной коммуникации], *in* : *Teorii, chkoly, kontseptsii*, Moscou, Nauka, 1986, p.184-202.

[9] Cité dans : Rodionova, Fomine, *op. cit.*, p.194, d'après : Vygotsky, Lev, *Pensée et discours* [Мышление и речь], Moscou, Socekgiz, 1934.

[10] *Ibid*., p. 195 (je souligne).

[11] Cité dans : *ibid*., p.195, d'après : Louria, Alexandre, *Problèmes fondamentaux de la neurolinguistique* [Основные проблемы нейролингвистики], Moscou, Ed. de l'MGU, 1975, p.39.

restera cette « mélodie de fond » qui accompagne tout discours humain, qu'il soit proféré ou intérieur.

Le discours verbal, musical ou pantomimique ne représente donc que la surface, alors qu'au fond se trouvent des intonations, disons des pré-intonations, ou proto-intonations, source commune de diverses manifestations du geste expressif.

Ainsi, finalement, ce n'est pas le protocole discursif – préoccupation de la rhétorique musicale – qui est l'origine de la narrativité du langage tonal, mais la « logique » émotive, l'extrait expressif qui est la trame invisible de la communication entre les humains[12].

Le temps interne d'une telle musique, basée sur l'impulsion gestuelle *directe*, est alors vécu « directement », dans l'immanence du processus d'intonation. Pareil temps musical est vécu comme *présence totale du corps et de l'esprit dans le temps*, dans la coulée immédiate du mouvement qui a forcément un « sens », assuré par la directionnalité du geste. La musique épouse alors notre temps psychologique jusqu'à ne plus faire qu'un avec lui. De la sorte, l'auditeur, (l'interprète, le compositeur) est lui-même *sujet* de la musique : à la fois sujet actif de ce temps et sujet du geste expressif artistique.

On peut constater que ce type de temps est propre non seulement à la musique strictement tonale, mais également aux musiques modales plus ou moins polarisées. Le temps musical est ressenti comme temps moteur tant dans la musique classico-romantique que dans le *raga* indien ou dans le *macom* arabo-persan. De même dans certaines musiques du XX^{ème} siècle, qui se fondent sur le principe métrico-rythmique fonctionnel tout en étant déjà privées de centre tonal ou jouant avec des centres multiples et évanescents (Bartòk, Prokofiev, Chostakovitch...), le temps musical, impliqué par le langage au niveau primaire, demeure narratif et linéaire.

La narrativité du temps tourne automatiquement en domination du temps sur l'espace, car le flux du discours sans paroles de la communication expressive absorbe notre être en nous faisant vivre le temps de la musique par notre corps même, ou mieux, en laissant le temps *s'accomplir* en nous-mêmes. Cela dit, la domination du

[12] Dans son livre *La musique creuse le temps*, Michel Imberty développe le concept d'*enveloppe proto-narrative* qui s'apparente à l'idée de « mélodie de fond » ou de « proto-intonation » dont je viens de parler (Cf. Imberty, Michel, *La musique creuse le temps. De Wagner à Boulez : Musique, psychologie, psychanalyse*, Paris, L'Harmattan, 2005, II^{ème} partie « Musique, temps et psyché »).

temps ne signifie pas l'absence totale de spatialité. Celle-ci, dans une certaine mesure, est toujours là, en tant qu'espace de formes, espace énergétique ou substance sonore, mais c'est le temps du mouvement mimésique qui détermine en l'occurrence l'expérience esthétique primitive.

En revanche, la non-narrativité va nécessairement de pair avec l'hégémonie de l'espace. L'abrogation de la narrativité du langage musical est corrélée avec l'interruption du fonctionnement du geste expressif en « mode direct ». Le temps musical non-narratif est détaché de notre temps psychologique : il vit sa vie autonome sans chercher à épouser notre temps interne. De ce fait, la musique se présente comme une réalité sonore extérieure dont l'appréhension commence par la saisie de l'espace musical.

Maintenant on peut articuler une réponse à la question que j'ai posée plus haut concernant la « spatialité » de certaines musiques organisées de façon linéaire, notamment des productions de Ligeti et de Reich autour de 1970 ou des compositeurs de l'école spectrale. C'est que ces musiques ne sont pas narratives au niveau de leur langage. Le temps musical a beau y être linéaire : l'auditeur est toujours *spectateur* de ces musiques et il les suit en *contemplant* les sonorités dans leur mouvement.

Si l'on se reporte aux concepts dégagés dans la partie **I.A**, l'espace musical dans pareils cas tendra vers l'espace « impressif ». En présentant le concept d'espace-matière, j'ai parlé du rapport entre l'espace « immersif » et l'espace « impressif ». Il consiste en l'« antériorité », le caractère primitif et irréductible du premier, alors que le second surgit dans des situations où l'expérience d'« immersion » se trouve dans une certaine mesure médiatisée et *aliénée*. D'où l'attitude que j'ai nommée « contemplation externe », attitude qui nous soustrait à l'état de « plongée dans le son » et du même coup au « règne de l'instant », la seule expérience temporelle supportée par l'espace « immersif » pur. Dans les musiques « linéaires » de Ligeti, Reich, Grisey ou Murail, les procédés liés au « fléchage » du temps, à l'élaboration des processus de changement linéaire, déterminent en grande partie l'aspect « impressif » de l'espace musical (je ne parle que d'un aspect, ce qui n'anéantit pas nécessairement l'élément « immersif »).

La logique du raisonnement nous amène ici à constater l'existence de deux principes limites de suivi de la musique :

- Le premier, sympathique, lié au geste expressif direct, où le temps est vécu de façon *active* (lisons : temps de *l'action* – nous y reviendrons).
- Le deuxième, celui de l'appréhension « extérieure » des événements et des changements, où la perception équivaut à la contemplation de l'espace musical, alors que le temps de la musique se déroule « objectivement », sans s'unir avec notre intériorité[13].

Dans ce deuxième cas la musique se présente comme une sorte de spectacle pour les oreilles. Michel Chion consacre un chapitre entier de son livre *L'art des sons fixés ou la musique concrètement* à la réflexion sur des similitudes entre le cinéma et la musique des sons fixés (« cinéma pour les oreilles »)[14]. Du point de vue du caractère de la perception, nous pouvons étendre cette comparaison aussi aux musiques instrumentales impliquant le suivi « spatial ». De plus, cela concernera alors non seulement les musiques « linéaires » à dominante spatiale, mais un éventail plus large de musiques tendant vers la spatialité ; à cette remarque près que la perception ne s'accrochera pas exclusivement aux processus « directionnels ». Parmi d'innombrables exemples, pensons aux œuvres comme *Apparitions* (1959) de Ligeti, *Metastaseis* (1954) de Xenakis ou encore à des musiques concrètes – comme la *Symphonie pour un homme seul* (1950) de Pierre Henry et Pierre Schaeffer –, où le temps n'est pas spécialement « fléché », alors que la conscience du suivi événementiel représente une composante notable de la perception.

Les concepts que je viens de développer ne sont pas destinés à établir une classification rigide de différentes musiques. Il s'agit des outils de base visant les phénomènes à l'état pur, alors qu'en pratique, on les trouve souvent impliqués dans des formations esthético-stylistiques complexes. Une caractérisation générale ne

[13] Le troisième cas limite est celui de la perception « immersive », mais là on ne peut plus parler d'un « suivi » car l'espace « immersif » se distingue précisément par l'absence ou l'arrêt du temps.

[14] Chion, Michel, *L'art des sons fixés ou la musique concrètement*, Fontaine, Editions Metamkine / Nota Bene / Sono Concept, 1991, p.62 et suivantes.

saura nullement refléter des spécificités fines de chaque style ou auteur. Ainsi sous la rubrique de la non-narrativité on peut réunir des musiques aussi diverses que celles de l'école de Notre Dame, des polyphonistes franco-flamands (en particulier de la période d'Ockeghem), le sérialisme, Xenakis, Ligeti, l'école spectrale, John Cage et son cercle, le minimalisme et la musique répétitive... Du même coup, dans tous ces cas, l'espace musical ressort comme un phénomène déterminant pour l'expérience esthétique.

Prenons l'exemple des grandes polyphonies vocales de l'époque de Ockeghem. La question du temps musical dans ce corpus est articulée finement par Bernard Gagnepain dans l'article « De la monodie à la polyphonie : quelques aspects de la conception du temps musical avant l'apparition de la barre de mesure »[15]. En parlant des difficultés de transcription de la notation proportionnelle, l'auteur parle de la vie rythmique individuelle de chaque ligne au sein de la texture polymélodique. Chaque voix y développe son propre temps interne, qui ne se rapporte guère à la régularité du découpage en mesures.

> Comment ne pas percevoir alors, que le compositeur a ici de toute évidence recherché la superposition de rythmes conflictuels et que le traducteur se doit de faire apparaître cette spécificité au-delà du simple comptage ? Sinon, où se trouverait alors la vraie nature du temps musical ?[16]

Cette vraie nature tient en effet à la coexistence polyphonique de différentes strates temporelles qui se tressent en un tissu complexe. La vie interne de chaque voix suit son propre temps qui est linéaire et narratif, bien que faiblement, mais la totalité donne une qualité nouvelle, le temps statique, temps qui se fige en faisant naître un effet d'espace. « Percevoir le temps et sa nature n'est peut-être pas l'essentiel pour l'auditeur[17] » – remarque à juste titre Bernard Gagnepain. C'est la *contemplation* qui est le seul mode de perception esthétique de cette musique, avec son espace sonore planant.

---

[15] *In* : *Analyse musicale N°6*, Paris, SFAM, janvier 1987, p.14-21.

[16] Gagnepain, Bernard, « De la monodie à la polyphonie : quelques aspects de la conception du temps musical avant l'apparition de la barre de mesure », *in* : *Analyse musicale N°6*, Paris, SFAM, janvier 1987, p.19.

[17] *Ibid*., p.21.

Ainsi, malgré la prolifération du tissu polyphonique et son renouvellement constant dans le temps, la catégorie perceptuelle dominante dans le style en question est celle d'espace. Celui-ci possède un aspect « impressif », dont les spécificités sont déterminées par l'harmonie essentiellement consonante, ne connaissant aucune évolution horizontale, le système modal avec des rapports d'attraction à peine exprimés et la fluidité du mouvement des voix indépendantes rythmiquement et mélodiquement.

Dans le répertoire de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, on trouve plusieurs paradigmes de la non-linéarité et non-narrativité *absolues* : le sérialisme total (Boulez, Stockhausen...), l'aléatoire pur (Cage), le minimalisme et la musique répétitive (surtout chez La Monte Young et Terry Riley).

La musique sérielle instaure les deux « non » du fait de la désagrégation complète et volontaire des rapports d'attraction, de tout contexte créant la dynamique d'attentes/résolutions instinctives[18] ; le caractère abstrait de la musique, c'est-à-dire l'évitement de toute référence sémantique, y joue également un rôle important. La suspension du régime linéaire/narratif conditionne la spatialité totale de la musique, dont l'audition revêt alors l'apparence d'une « *vision auditive* ». Une situation semblable s'observe aussi dans les musiques où l'irrégularité totale est engendrée par des procédés aléatoires (du type du *Concerto pour piano* de Cage).

A l'opposé de ces cas se trouvent les expériences minimalistes des années 1960 et la musique répétitive. Avec les premières, ont vu le jour plusieurs compositions consistant en un continuum sonore homogène et monotone (comme dans *Composition 1960 #7* de La Monte Young), où toute articulation du temps se trouve d'emblée abolie par la constance immuable de l'état sonore. D'autre part, dans les musiques répétitives, un effet similaire au niveau de la dimension temporelle est produit par la régularité mécanique des répétitions. Les deux apparaissent comme des antithèses de l'irrégularité absolue du sérialisme et de l'aléa en musique. La convergence se produit sur un seul point : l'abolition complète de la narrativité. Il en est de même pour la linéarité, sauf le cas des processus graduels de Reich. Dans les

[18] A ne pas confondre ces anticipations instinctives (et en même temps affectives) fondées sur la maîtrise de la syntaxe du langage musical « naturel », avec des anticipations plus cérébrales qui fonctionnent par exemple au niveau de la perception de la forme.

pièces comme *In C* de Riley, le temps se fige malgré le mouvement incessant et la perception mute en une immersion dans l'espace sonore. Aux *ostinati* est également lié le phénomène de déclenchement par la musique des états d'extase et de transe. Mais cet effet n'a pas de rapport avec l'espace musical car il se produit grâce à la réitération obstinée du même geste en « mode direct ».

Comme j'ai déjà noté, dans les développements ci-dessus on envisageait les notions de narrativité/non-narrativité et linéarité/non-linéarité au niveau du déroulement immédiat de la musique, donc à l'échelle de la « zone du présent ». Pourtant, ces concepts sont pertinents également à l'échelle de l'agencement du matériau (échelle moyenne) et de la forme musicale (échelle globale).

Au regard de la question de l'espace musical, il suffit en l'occurrence de considérer la notion de linéarité/non-linéarité, car celle de narrativité n'apportera plus de distinction pertinente (en fonction de l'acception, elle coïncidera avec la « linéarité » ou renverra aux phénomènes qui ne se rapportent pas à l'espace).

Les définitions de linéarité par Kramer et par Baillet, citées plus haut, restent parfaitement valables « à grande échelle ». De même pour la corrélation entre la suspension de la linéarité et l'émergence de la sensation d'espace, que nous avons observée à l'échelle du déroulement immédiat : le statisme de la forme ou de l'agencement à l'échelle moyenne fait surgir un effet de spatialité. Celui-ci s'exprime de différentes manières dans différents styles et interagit avec le niveau de langage. Il appartiendra à une analyse appropriée d'interpréter les spécificités de chaque situation.

Dans la musique de tradition européenne, la linéarité de l'agencement du matériau se manifeste à travers des techniques avancées de développement (particulièrement dans la lignée germanique), techniques qui réalisent l'idée du temps historique et irréversible, temps fléché, temps du devenir.

La linéarité à grande échelle atteint son apogée dans la forme sonate tout spécialement chez Beethoven, ainsi que dans les grandes formes romantiques (comme dans les Ballades de Chopin, les Poèmes symphoniques de Liszt, etc.), où le principe du devenir qualitatif et irréversible s'exerce au niveau de la conception dramaturgique de l'œuvre.

Un autre principe, en revanche, interprète le mouvement de la musique comme mouvement « à l'intérieur » d'un certain état. Les formes traditionnelles qui répondent le mieux à cette visée artistique sont la suite et le rondo, notamment tels qu'elles se présentent chez les clavecinistes français. Ces formes, qui évitent l'évolution qualitative interne, sous-tendent la vision du temps statique et passif. La formule correspondant au procédé de juxtaposition des blocs, qui leur est propre, est *demeurer* et non pas devenir. Du même coup, lorsque au niveau moyen il n'y a pas non plus de développement linéaire, ce *stasis* fait ressortir un effet d'« espace de formes figées », qui dans une certaine mesure valorise également l'espace-matière à dominante « impressive ».

L'influence entre les niveaux représente un facteur très important de l'évolution historique de la musique. Elle s'exerce tant du haut vers le bas, du principe global vers le langage, que dans le sens inverse. Ainsi la dramaturgie linéaire de l'époque classico-romantique exploite à fond les possibilités du langage linéaire et, par là même, le façonne, le fait évoluer et s'épanouir.

A partir de la fin du XIX^{ème} siècle, avec les mutations profondes que commence à subir l'art musical, on peut observer le processus intense dans lequel des conceptions nouvelles de langage « recherchent » les principes d'agencement (échelle moyenne) et de forme (grande échelle) les plus adéquats. Aux stades de transition, les types formels existants « abritent » le nouveau langage, mais avec la solidification de celui-ci commence la prolifération des formes « taillées » à l'image du langage, selon ses exigences internes.

Un exemple éloquent en est l'évolution de Debussy qui dans sa première période utilise des types d'agencement et de forme plus traditionnels, alors que son langage harmonique, rythmique ou mélodique tend déjà vers l'inhibition de la linéarité et l'esthétique de « substance sonore ».

« L'aversion de Debussy pour tout développement s'explique elle-même par la désagrégation du temps oratoire, celui des plaidoiries, des dissertations et des sermons[19] », écrit Vladimir Jankélévitch. Cette désagrégation du temps narratif équivaut à la mise en valeur de l'instant et de l'espace-matière, ce qui, dans le style de la maturité trouve son expression également dans les conceptions formelles,

[19] Jankélévitch, Vladimir, *Debussy et le mystère de l'instant*, Paris, Plon, 1989, p.136.

étrangères à toute dialectique du devenir, conceptions qui dans les cadres de la théorie classique ne se laissent répertorier qu'en tant que « formes libres ».

L'organisation processuelle (ou non-processuelle) à grande échelle n'est donc pas en rapport univoque avec la linéarité/non-linéarité ou narrativité/non-narrativité à petite échelle. L'histoire de la musique connaît aussi bien des moments de raccord idéal entre les niveaux que des périodes ou des styles qui impliquent un certain « décalage ».

L'exemple peut-être le plus symptomatique de cette dernière situation est celui de Schönberg : le matériau premier dans sa musique atonale et dodécaphonique n'est pas linéaire « par lui-même » et sa « narrativité » ne va pas de soi non plus. Le compositeur se détourne du système d'attractions tonales (linéarité) et des codes traditionnels du langage d'intonations, qui assurent le fonctionnement du geste expressif en mode direct (narrativité). Pourtant Schönberg impose à ce matériau des principes d'organisation et de développement propres à la musique tonale post-romantique, avec une syntaxe discursive dans l'agencement à moyenne échelle et une dramaturgie toute linéaire au niveau de la grande forme. Dans les mouvements de forme sonate, cela apparaît de façon particulièrement patente. D'ailleurs, l'attitude critique de l'avant-garde de Darmstadt envers le fondateur du dodécaphonisme est liée précisément à cette « impureté » (mot de Stockhausen). Dans son célèbre article « Schönberg est mort[20] » (1952) Boulez se démarquait de l'héritage schönberguien au profit de Webern, à cause de l'« inadéquation » entre la technique d'écriture et la forme chez le premier. La musique avancée de l'après-guerre, elle, était en général hautement sensible à cette concordance entre les propriétés du matériau premier et les principes de son organisation. Ainsi, la création musicale de cette période a réussi à produire des œuvres d'une « pureté » exemplaire à cet égard (que ce soit le sérialisme ou des compositeurs comme Xenakis et Ligeti).

Par ailleurs, quant à Schönberg et à l'expressionnisme, il faut remarquer que si au regard de l'évolution historique sa démarche adhérait plutôt au passé romantique qu'à l'avenir sérialiste, les spécificités du « contenu » de sa musique – en définitive

[20] Repris dans : Boulez, Pierre, *Relevés d'apprenti*, Paris, Seuil, 1966, p.265-272.

de son « contenu de vérité » – étaient déterminées justement par cette déchirure interne[21].

A l'opposé de Schönberg se trouve (comme d'habitude) le cas de Stravinsky, chez qui le matériau premier est précisément narratif, car fondé sur le langage intonationnel piochant dans diverses sources « naturelles ». En revanche, l'agencement de ce matériau par « montage », par juxtapositions et superpositions, joue sur la désagrégation de la narrativité langagière et de la linéarité de la forme.

Dans sa *Philosophie de la Nouvelle Musique*, Adorno, tout en opposant Schönberg à Stravinsky, leur trouvait néanmoins certains points communs. Un de ces points est le caractère *spatial* propre à leurs musiques, bien qu'il s'exprime de manière très différente chez chacun d'eux. Les spécificités de l'espace musical se trouvent de manière générale en rapport étroit avec la linéarité/non-linéarité et la narrativité/non-narrativité. Seulement, comme on l'a vu, ce rapport n'est pas univoque. Il exige à chaque fois une interprétation qui prendra en compte des spécificités stylistiques, historiques ou esthétiques et qui intégrera ses considérations dans une démarche exégétique.

[21] A ce propos cf. notamment : Castanet, Pierre-Albert, « De Saül à Paul » ou de l'ambiguïté de l'archaïsme expérimental chez Schönberg », *in* : *Ostinato Rigore* 17/01, Paris, Jean-Michel Place, 2001, p.87-116.

I.B.4 Durée, temps et espace à travers la pensée d'Henri Bergson

Dans ce dernier volet de la partie théorique de mon étude, je ferai appel à la conception bergsonienne du temps et de l'espace, à la lumière de laquelle j'essayerai d'élucider quelques questions spécifiques liées à la perception du temps et de l'espace musicaux. Il s'agit notamment des contradictions apparentes qui surgissent lorsque l'on considère les descriptions de l'expérience du temps associées au geste expressif et à l'espace-matière. Afin d'articuler ces problématiques écoutons d'abord Renzo Cresti parlant du rapport entre le geste et le temps :

> Dans la gestualité inconsciente, le sens de la direction du temps se perd, remplacée par une stratification des moments tous présents : le passé des souvenirs et les objets futurs convergent en un temps spiralé décrit comme « moment recourbé », « actuellement toujours présent », « portion toujours présente du temps », « moment qui est création et destin » ; il s'agit de la temporalité comportant la coexistence de l'être et du devenir, de ce qui demeure et de ce qui change. C'est l'application de la circularité du temps, déjà perçue par les antiques Orphiques, et qui arrive jusqu'à nos jours sous le signe de l'éternel retour nietzschéen <...>[1]

Ainsi, l'expérience du geste expressif implique la disparition de la « sensation » du temps, allant de pair avec *l'intensification du présent*, qui, comme un centre gravitationnel, aimante le passé et le futur en une présence amplifiée.

Pourtant, souvenons-nous qu'une description de la « disparition » du temps était également liée à l'expérience de l'espace-matière, ou plus précisément à l'espace « immersif ». C'est bien celui-ci qui instaure le « règne de l'instant » qui abolit toute directionnalité temporelle en effaçant l'idée de passé et de futur.

Le problème est manifeste, car d'après ce que nous avons observé, l'espace « immersif » en tant que catégorie esthétique devrait se situer à l'exact opposé du geste expressif.

[1] Cresti, Renzo, « Le geste inconscient », *in* : *Les cahiers du CIREM, N° 26-27, Musique et geste*, Publications de l'Université de Tours, 1992-1993, p.149.

Les contradictions ne finissent pas là. Rappelons-nous que le geste était aussi considéré en tant que phénomène temporel de par sa nature même, phénomène participant de la sensation de linéarité du temps, lorsque le « discours » gestuel crée ce que nous avons appelé « temps narratif ». Cependant, nous avons vu que le temps « fléché » est généré également dans les musiques « linéaires » mais non-narratives (Reich, Ligeti, musiques spectrales...), dont la perception esthétique implique la contemplation de l'espace musical en mouvement.

Voilà les thèses que je me propose d'interpréter et de concilier en montrant le bien-fondé et la portée de chacune.

Commençons par quelques remarques sur les implications musicales de la philosophie bergsonienne. Le champ de jonction entre le bergsonisme et la musique est défini essentiellement par la problématique du temps. Cela vient naturellement du fait que le temps représente un des thèmes-clés de l'œuvre bergsonienne. Mais c'est en grande partie dû également à l'argumentation « musicale » récurrente chez l'auteur de *L'Evolution créatrice*. J'entends notamment ses renvois à la mélodie en tant que « voie d'accès » à l'expérience de la pure durée.

Notons qu'en ce qui concerne la question du temps musical, la réception des idées de Bergson fut critique. « La philosophie de la musique qu'enveloppe la théorie de la durée concrète <...> n'est [pas] conforme à l'expérience musicale[2] », affirmait Gisèle Brelet dans son *Temps musical*, en se référant aux écrits d'Henri Delacroix. Henri Delacroix, qui a été l'un des premiers théoriciens du temps musical, est entre autres l'auteur des lignes suivantes :

> Le temps bergsonien n'est pas musical... Est-il du reste le temps réel, lui qui est pure continuité, pure fusion ? Ne lui manque-t-il pas la distinction et l'ordre ? C'est en vain que Bergson, pour étayer sa description, prend appui sur la mélodie. La mélodie est distinction et ordre, autant que pénétration et continuité. Avec la fluidité pure disparaît la mélodie... Avec la fluidité pure, le temps lui-même disparaît peut-être. C'est la distinction progressive, le glissement de la distinction à travers la pénétration qui fait que la durée ne s'abîme pas dans un éternel présent.[3]

[2] Brelet, Gisèle, *Le Temps musical*, Paris, PUF, 1949, p.48.

[3] Delacroix, Henri, *Psychologie de l'art*, Paris, Alcan, 1927, p.254-255.

En effet, le mariage du bergsonisme avec la musique fut d'emblée fondé sur une part considérable d'interprétations superficielles et de malentendus qui sont à l'origine des stéréotypes circulant jusqu'à présent. Deux malentendus, notamment, marquent les écrits sur le temps musical.

Le premier résulte de la signification floue du mot « temps ». Chez Bergson le concept de temps revêt d'abord une signification usuelle, celle de la quantité mesurable, ramenée à la représentation spatiale ; ensuite, en « approfondissant cette notion », le philosophe nous introduit dans la *durée*, qu'il dénomme pourtant toujours *temps*, seulement il s'agit déjà d'un temps « plus profond », d'un vrai, d'un authentique. Voici par exemple un passage typique, dans lequel nous retrouvons l'un des motifs principaux de la pensée bergsonienne :

> L'analogie entre le temps et l'espace est en effet tout extérieure et superficielle. Elle tient à ce que nous nous servons de l'espace pour mesurer et symboliser le temps. Si donc nous nous guidons sur elle, si nous allons chercher au temps des caractères comme ceux de l'espace, c'est à l'espace que nous nous arrêterons, à l'espace qui recouvre le temps et qui le représente à nos yeux commodément : nous n'aurons pas poussé jusqu'au temps lui-même.[4]

L'autre malentendu est particulièrement frappant. C'est qu'en effet, Bergson n'a jamais disserté sur le temps *musical*. Ce terme n'apparaît même pas chez lui et finalement ce n'est que grâce aux commentateurs que Bergson s'est trouvé (mal) mêlé à l'affaire du temps musical. Il est vrai que les évocations de l'art musical chez le philosophe peuvent parfois tenter le lecteur d'y chercher une certaine (fausse) théorie implicite du temps musical – temps continu et indivisible, souffrant du manque de distinction et d'ordre. Mais il suffit par exemple de lire attentivement le fragment suivant, extrait de *Durée et simultanéité*, pour comprendre le vrai rapport existant, selon Bergson, entre l'expérience musicale et celle de la durée :

> Une mélodie que nous écoutons les yeux fermés, en ne pensant qu'à elle, est tout près de coïncider avec ce temps qui est la fluidité même de notre vie intérieure ; mais elle a encore trop de qualités, trop de détermination, et il faudrait effacer d'abord la différence entre les sons, puis abolir les caractères distinctifs du son lui-même, n'en retenir que la continuation de ce qui précède dans ce qui suit et la transition ininterrompue,

[4] Bergson, Henri, *Durée et simultanéité*, Paris, PUF, 1998, préface, p.X.

> multiplicité sans divisibilité et succession sans séparation, pour retrouver enfin le temps fondamental. Telle est la durée immédiatement perçue, sans laquelle nous n'aurions aucune idée du temps.[5]

Entendons : ce n'est qu'en effaçant toute caractéristique de surface et *toute référence spatiale* de la mélodie, qu'on découvre le *fond* de celle-ci qui dure précisément au sens bergsonien.

Et demandons-nous encore : en enlevant toutes les dites qualités de la mélodie, le résidu ne serait-il pas bel et bien le fond *énergétique* de la musique au sens d'Ernst Kurth ? « Le processus énergétique premier, inexplicable en lui-même – écrivait Kurth – se trouve au-delà des formes spatio-temporelles d'intellection, à laquelle nous sommes contraints à force du passage de ce processus dans le monde des phénomènes.[6] »

Comme nous l'avons vu, l'essence énergétique de la musique, telle que l'a pensée Ernst Kurth, converge avec l'énergie propre au geste expressif. De la sorte, on peut entrevoir une parenté profonde entre le phénomène de geste expressif et l'expérience de la durée. Notons également la similitude parfaite entre le propos de Bergson dans la citation ci-dessus et ce que nous avons décrit, en considérant la théorie de l'intonation et ses extensions, comme la « mélodie de fond » du discours humain – le fond intime de toute manifestation expressive, qui se dévoile par exemple lorsqu'on enlève le sens discursif et rationnel à une énonciation (proférée ou intérieure) en n'« écoutant » que son « intentionnalité » primitive.

Si la durée bergsonienne est ce qu'elle est – *durée* et non pas *temps* –, c'est précisément parce qu'il lui manque « la distinction et l'ordre ». Remarquons encore que ces deux qualités sont typiquement spatiales[7]. C'est justement la perception spatiale sous ses diverses facettes qui est responsable de la distinction et de l'ordre en

---

[5] Bergson, Henri, *Durée et simultanéité*, Paris, PUF, 1998, p.41-42. NB : notons encore une fois l'ambiguïté de l'usage du mot « temps ».

[6] Cité dans : Mazel, Lev, « Conception de E. Kurth » [Концепция Э. Курта], *in* : Mazel, Lev, - Ryjkine, Iosif., *Otcherki po istorii teoretitcheskogo muzykoznaniya*, Vol. II, Moscou - Leningrad, Muzgiz, 1939, p.26, d'après : Kurth, Ernst, *Bruckner*, vol. I., Berlin, Max Hesse, 1925, p.234.

[7] En dépit de l'assertion de Gisèle Brelet qui pousse la confusion dans une vraie impasse : « l'ordre temporel ne manifeste nullement l'intrusion de l'espace dans le temps : l'ordre bien au contraire est une notion essentiellement temporelle, et l'on peut dire que tout ordre vient du temps. » (Brelet, Gisèle, *Le Temps musical*, Paris, PUF, 1949, p.48).

musique. D'où on peut soutenir que la perception spatiale est propre à la musique en général et qu'il n'existe simplement pas de musique sans saisie spatiale, aussi minime que soit son rôle ; comme il n'existe d'ailleurs aucune conscience et aucune œuvre humaine sans représentation spatiale.

Revenons maintenant au problème de la durée et de son rapport avec le temps.

L'initiation à l'expérience de la durée était un des points initiaux du cheminement de la pensée de Bergson. La voie sur laquelle Bergson invite le lecteur de son *Essai sur les données immédiates de la conscience* est une marche de l'espace vers le temps – un mouvement de la superficie (= espace = superficialité) vers la profondeur intérieure (le temps « approfondi » = *durée* = intériorité, univers des forces intuitives). En ouvrant ainsi la porte vers la « pure durée », Bergson opère une transition quasi-continue entre le temps-espace de notre entendement rationnel et la « vraie durée ». Mais cette pure durée apparaît alors moins comme un temps « plus profond » (mais toujours accessible à l'expérience directe) que comme le *non-temps* de notre profondeur intérieure, la profondeur invisible qui est *hors de notre sensation du temps*. La sensation de l'écoulement du temps que nous constatons dans notre expérience quotidienne ne serait pour cette descente que le point de départ, l'état de concentration préalable. Et ensuite, plus nous nous approchons de la « pure » durée, plus nous nous éloignons de notre sensation familière de l'écoulement temporel, tout comme en descendant dans une caverne nous entendons de moins en moins le bruit de la surface jusqu'à sa disparition complète.

La contradiction entre les premiers théoriciens du temps musical et le bergsonisme se trouve en fin de compte réduite à une lecture pas assez attentive de la philosophie de la durée. Car chez Brelet comme chez Delacroix, on trouve des assertions qui convergent totalement vers les idées bergsoniennes que nous venons de commenter. Rappelons-nous l'extrait d'un texte de Delacroix cité plus haut : « Avec la fluidité pure, le temps lui-même disparaît peut-être[8] », disait-il. De même, chez Gisèle Brelet, où on peut lire ceci :

[8] Delacroix, Henri, *Psychologie de l'art*, Paris, Alcan, 1927, p. 254-255.

> La durée immédiate est négation du temps comme elle est négation de la forme sonore. Car l'un et l'autre n'existent que pour une conscience qui les construit, qui distingue en eux des instants différenciés qu'elle relie en la simultanéité d'une synthèse.[9]

A mon sens, Henri Bergson ne devrait rien avoir contre pareilles thèses. Elles sont parfaitement conformes à la philosophie de la conscience et de l'intelligence inhérente à ses textes, surtout à partir de *L'Evolution créatrice*, où la durée est déjà explicitement pensée non comme une sensation approfondie du temps ou une sorte de temps « de meilleure qualité » (comme une lecture hâtive de certains fragments pourrait nous le laisser croire), mais comme un attribut profond de la vie, une qualité du devenir : c'est le vivant qui dure.

Examinons une des descriptions de l'expérience intime de la durée extraite de *L'évolution créatrice* :

> Concentrons-nous donc sur ce que nous avons, tout à la fois, de plus détaché de l'extérieur et de moins pénétré d'intellectualité. Cherchons, au plus profond de nous-mêmes, le point où nous nous sentons le plus intérieurs à notre propre vie. C'est dans la pure durée que nous nous replongeons alors, une durée où le passé, toujours en marche, se grossit sans cesse d'un présent absolument nouveau. Mais, en même temps, nous sentons se tendre, jusqu'à sa limite extrême, le ressort de notre volonté. Il faut que, par une contraction violente de notre personnalité sur elle-même, nous ramassions notre passé qui se dérobe, pour le pousser, compact et indivisé, dans un présent qu'il créera en s'y introduisant.[10]

Demandons-nous alors, quelle est notre perception (ou sensation) du temps dans cet état, quand nous retrouvons « le fond qui dure irréversiblement » ? Assurément, nous ne ressentons plus aucun temps, nous ne l'apercevons plus : nous *sommes* dans la durée et nous sommes *la durée même* en quelque sorte, car *nous durons*.

Cette expérience de la plongée dans la durée, qui nous fait oublier le temps, ne converge-t-elle pas avec l'expérience du geste expressif, absorbant tout notre être et nous faisant éprouver le moment privilégié de l'abolition du temps en un présent intense et, comme dirait Bergson, « gros de passé et de futur » ?

---

[9] Brelet, Gisèle, *op. cit.*, p.51

[10] Bergson, Henri, *L'Evolution créatrice*, Paris, PUF, 1989, p. 201.

La durée bergsonienne est primordiale et primitive par rapport à l'expérience du temps psychologique ou physique qui nous est familière (expérience qui a fondé toutes les spéculations sur le temps musical), ainsi que par rapport à l'espace. Elle est primordiale et primitive au même sens où le sont l'Elan Vital ou l'Energie spirituelle, auxquels l'espace – selon Bergson, fruit de la conscience et de l'intelligence – est étranger par principe. Bergson à ma connaissance n'a jamais soutenu l'idée de continuité du temps psychologique, du temps de notre conscience. Et cela ne renferme aucune contradiction, étant donné que la durée bergsonienne n'est point « temps » au sens habituel et qu'elle ne se réduit pas à une expérience directe de la « sensation » du temps.

Pourtant, l'expérience psychologique sur laquelle s'appuient, dans la plupart des cas, les spéculations sur le concept de temps musical, est précisément celle d'une « sensation » de l'écoulement du temps qui se constate lorsqu'on médite sur la musique ou lorsqu'on se concentre sur le processus musical d'une manière appropriée. Cette sensation (qui d'ailleurs n'est pas exclusivement musicale) relève de l'observation des changements et des mouvements (extérieurs ou intérieurs). Or, qui dit observation entend conscience. Pareil temps-mouvement ne peut être « ressenti » que par le biais d'une vision consciente, vision pour ainsi dire positive de quelque chose qui se trouve « dans la zone de lumière ». Dans cette optique le geste peut être envisagé à juste titre comme un phénomène qui « met le temps en mouvement » en lui donnant la direction linéaire, notamment lorsqu'on a affaire à un « discours » gestuel quasi-logique au sein de ce que nous avons décrit comme le temps narratif. L'espace participe alors forcément de cette vision consciente, qui ne peut surgir que lorsqu'on observe un *parcours*, une succession de changements.

En revanche, la durée bergsonienne est inaccessible pour une telle vision lucide. Car il est impossible à la fois de l'« éprouver » et de la saisir par la conscience, à la différence de l'espace. Elle est précisément là où il ne peut pas y avoir de conscience. « On ne rejoindra pas la durée par un détour : il faut s'installer en elle d'emblée[11] », dit Bergson ; et on ne peut alors que méditer rétrospectivement

[11] Bergson, Henri, *L'Evolution créatrice*, Paris, PUF, 1989, p. 298.

(et introspectivement) sur ce « trou de conscience », qui du même coup tourne en « trou de temps ».

Ainsi retrouve-t-on l'intrication immanente du geste expressif, de l'inconscient et de l'expérience du « temps recourbé » dont parlait Renzo Cresti dans le texte cité au début de ce chapitre. Ce « temps recourbé » est comme je l'ai dit plus haut l'*abolition* du temps, où l'on doit entendre « temps » non seulement au sens d'une certaine « sensation » ou « conscience » du temps, mais aussi (et surtout) au sens de la croissance de l'entropie, que la thermodynamique a posée comme mesure de l'écoulement du temps en général.

Ce n'est que l'activité *créatrice*, on le sait, qui peut « remonter le temps », contre le processus universel et irréversible de l'augmentation de l'entropie, et en même temps ce n'est qu'en état créatif que s'accomplit le geste expressif. Dans cet état nous épousons la durée authentique (ou peut-être c'est la durée qui nous épouse) et nous ne *percevons* alors ni temps, ni durée.

Nous sommes alors dans la durée en *agissant*, car le geste expressif n'est autre chose qu'action, action dont le but n'est pas pratique ou utilitaire, mais communicatif. Le geste expressif, ne peut avoir qu'une seule origine et une seule prédestination : communiquer. Seulement, ici, communiquer ne veut pas dire simplement « échanger de l'information » ou « envoyer un message », qu'il soit même « artistique »[12], mais communiquer afin de *s'unir*, devenir *Autre* par le biais de l'instinct, de la sympathie et de l'intuition. La *mimesis* – l'imitation de la nature – apparaît alors comme l'imitation, par sympathie et intuition, de la nature de *l'Autre*.

Ainsi réapparaît la thèse de l'intersubjectivité liée au geste expressif, dont nous avons déjà parlé en conjecturant que l'expérience de communion, de «Nous», actualisée par le geste expressif représente un facteur déterminant de l'effet cathartique de la musique.

Dans les textes de Bergson, la durée souvent et spontanément est associée au fait d'« agir ». Quoique, remarquons pour être précis que dans le propos bergsonien,

[12] Et non plus « symboliser des actions » (de travail, de guerre, de chasse...) comme le voulaient des théories d'inspiration marxiste. Certes, tous ces facteurs ont une importance non-négligeable, mais ils ne constituent ni la raison d'être du geste expressif artistique, ni pour ainsi dire sa source d'énergie.

le mot « agir » est employé dans deux sens différents (voire opposés) selon le contexte.

L'un, c'est l'action sur les objets et la matière inertes, en vue de la *fabrication*, ce qui est, selon Bergson, la destination naturelle de l'intelligence : « nous tenons l'intelligence humaine pour relative aux nécessités de l'action[13] ». L'intelligence focalise la visée finale et guide notre action de manière à subdiviser la tâche en une chaîne d'actions plus simples qui, chacune à son tour, deviennent la cible de l'intellect. Et c'est là que réside, d'après Bergson, la nature propre de l'intelligence : la division, l'analyse en éléments discrets, sans se préoccuper de la continuité et de l'organicité. Selon cette acception, « agir » se trouve donc à l'exact opposé de « durer ».

L'autre sens d'« agir » entend par ce mot l'activité spirituelle, l'action de la volonté : « nous sentons se tendre, jusqu'à sa limite extrême, le ressort de notre volonté[14] », dont l'*action* consisterait en ce que « par une contraction violente de notre personnalité sur elle-même, nous ramassions notre passé qui se dérobe, pour le pousser, compact et indivisé, dans un présent qu'il créera en s'y introduisant[15] ».

Et en voici une autre confirmation, où Bergson nous invite à explorer la pente dans le sens contraire :

> Détendons-nous maintenant, interrompons l'effort qui pousse dans le présent la plus grande partie possible du passé. Si la détente était complète, il n'y aurait plus ni mémoire ni volonté : c'est dire que nous ne tombons jamais dans cette passivité absolue, pas plus que nous ne pouvons nous rendre absolument libres. Mais, à la limite, nous entrevoyons une existence faite d'un présent qui recommencerait sans cesse, – plus de durée réelle, rien que de l'instantané qui meurt et renaît indéfiniment[16]. Est-ce là l'existence de la matière ? Pas tout à fait, sans doute, car l'analyse la résout en ébranlements élémentaires dont les plus courts sont d'une durée très faible, presque évanouissante,

[13] Bergson, Henri, *L'Evolution créatrice*, Paris, PUF, 1989, p. 153.

[14] *Ibid.*, p.202.

[15] *Idem.*

[16] Voilà donc où l'on trouve le présent aveugle et éternel : du côté opposé de la durée, alors que certains critiques (dont Delacroix, Brelet..) présentaient la durée précisément comme une espèce d'amnésie totale. Selon Bergson, « notre durée n'est pas un instant qui remplace un instant : il n'y aurait alors jamais que du présent, pas de prolongement du passé dans l'actuel, pas d'évolution, pas de durée concrète. La durée est le progrès continu du passé qui ronge l'avenir et qui gonfle en avançant. » (Bergson, Henri, *L'Evolution créatrice*, Paris, PUF, 1989, p.4).

> mais non pas nulle. On peut néanmoins présumer que l'existence physique incline dans ce second sens, comme l'existence psychique dans le premier.
>
> Au fond de la « spiritualité » d'une part, de la « matérialité » avec l'intellectualité de l'autre, il y aurait donc deux processus de direction opposée, et l'on passerait du premier au second par voie d'inversion, peut-être même de simple interruption, s'il est vrai qu'inversion et interruption soient deux termes qui doivent être tenus ici pour synonymes <...>
>
> Plus nous prenons conscience de notre progrès dans la pure durée, plus nous sentons les diverses parties de notre être entrer les unes dans les autres et notre personnalité tout entière se concentrer en un point, ou mieux en une pointe, qui s'insère dans l'avenir en l'entamant sans cesse. En cela consistent la vie et l'action libres. Laissons-nous aller, au contraire ; au lieu d'agir, rêvons. Du même coup notre moi s'éparpille ; notre passé, qui jusque-là se ramassait sur lui-même dans l'impulsion indivisible qu'il nous communiquait, se décompose en mille et mille souvenirs qui s'extériorisent les uns par rapport aux autres.[17]

Donc, « agir » dans ce contexte équivaut à « durer », on peut peut-être dire à « épouser l'Elan vital ». En revanche, dans l'état de « rêver », de « se détendre », c'est la perception de la matière – et par là même de l'espace – qui surgit.

Repérons : à première vue, c'était l'univers de l'action qui nous paraissait associé à l'espace et à la matière, comme c'est le cas chez Bergson lui-même, lorsqu'il utilise le mot « agir » au sens de l'activité intelligente : se donner l'objectif, le résoudre en tâches plus élémentaires, travailler la matière, etc. Alors que la plongée dans la durée aurait toute l'apparence de l'état de rêve, ce qui a trompé un bon nombre d'exégètes.

Cependant on a vu que Bergson exprime une conception contraire :

Durer = agir = habiter, vivre le temps (sans pour autant le *percevoir*).
Rêver = se détendre = habiter l'espace, distinguer les choses et la matière.

Cette inversion de l'espace et du temps est très significative. Elle nous amène vers un des points les plus profonds du bergsonisme. Il s'agit de la conception de la matière et de l'espace selon laquelle « le physique est simplement du psychique inverti » : la matière et l'espace, telles qu'on se les représente, apparaissent ainsi

[17] Bergson, Henri, *L'Evolution créatrice*, Paris, PUF, 1989, p.201-202.

comme les fruits de l'évolution de l'intelligence. Bergson le découvre par la voie d'une pure introspection, par une démarche éminemment phénoménologique : l'espace surgit lorsque notre esprit adopte une pente descendante en relâchant le « ressort de la volonté » ; et c'est le même processus qui est à l'œuvre à l'échelle phylogénétique et à l'échelle globale de l'évolution de la vie. Tel est le nominalisme bergsonien : l'univers « en soi », objectif, existe pour lui assurément, mais il revêt une apparence concrète et matérielle, familière à notre entendement, dans la mesure du développement de la conscience et de l'intelligence.

> Les lignes que nous voyons tracées à travers la matière sont celles mêmes sur lesquelles nous sommes appelés à circuler. Contours et routes se sont accusés au fur et à mesure que se préparait l'action de la conscience sur la matière, c'est-à-dire, en somme, au fur et à mesure que se constituait l'intelligence. Il est douteux que les animaux construits sur un autre plan que nous, un Mollusque ou un Insecte par exemple, découpent la matière selon les mêmes articulations. Il n'est même pas nécessaire qu'ils la morcellent en corps. Pour suivre les indications de l'instinct, point n'est besoin de percevoir des *objets*, il suffit de distinguer des *propriétés*.[18]

La différence entre l'espace des objets – espace d'une vision intelligente qui trouve son expression accomplie dans la géométrie – et l'appréhension de la *matière* par l'instinct, par la sympathie directe, acquiert une importance capitale pour notre propos. Car il s'agit en effet de la différence qui démarque deux acceptions fondamentales du concept d'espace musical, que nous avons dégagées dans notre étude : l'espace de formes et l'espace-matière. Considérons à présent chaque terme à part.

(1)

La philosophie bergsonienne envisage la notion d'espace essentiellement en tant qu'espace analytique, espace-multiplicité. C'est l'espace des objets distincts, qui surgit et s'épanouit, selon Bergson, comme le fruit de l'évolution de l'intelligence. La tendance naturelle de cet espace trouve son aboutissement dans une vision géométrique. L'espace bergsonien, fait d'objets distincts, tend vers la désagrégation jusqu'à l'infini et son entropie est nécessairement croissante.

[18] Bergson, Henri, *L'évolution créatrice*, Paris, PUF, 1989, p.189-190.

Le phénomène d'espace de formes implique naturellement l'expérience de l'espace-multiplicité, à titre du principe originel de surgissement d'une représentation distincte des éléments de la musique. Ce principe se traduit notamment par ce que nous avons nommé espace musical « géométrique ». En outre, la vision analytique cautionne toute entreprise de rationalisation de l'art musical, qu'il s'agisse du calcul des échelles, de l'invention de l'écriture, de l'approche constructive de la forme, ou de diverses techniques de composition.

Pourtant, l'idée d'espace de formes comprend non seulement une perception analytique, mais également une représentation totalisante. Tout en étant fondée sur l'expérience première de vision analytique, celle-ci embrasse de larges étendues temporelles et aboutit à une synthèse qu'on a nommée « temps-fresque ». Le « temps-fresque », étant pénétré de champs énergétiques et scellé par le geste expressif, assure l'intensification du présent, la « plénitude du passé » et la détermination du futur, ce qui converge avec l'idéal de la durée bergsonienne. Car la durée, rappelons-le « est mémoire, mais non pas mémoire personnelle, extérieure à ce qu'elle retient, distincte d'un passé dont elle assurerait la conservation ; c'est une mémoire intérieure au changement lui-même, mémoire qui prolonge l'avant dans l'après et les empêche d'être de purs instantanés apparaissant et disparaissant dans un présent qui renaîtrait sans cesse.[19] »

(2)

Aux côtés de la conception de l'espace dont nous avons parlé plus haut, la philosophie bergsonienne recèle une pensée de la matière, qui se rapporte directement à notre concept d'espace-matière. Il est vrai que la matière chez Bergson ne porte pas le nom d'« espace », mais dans le contexte de notre problématique, cette conjonction des notions est, comme nous l'avons vu, pleinement justifiée.

Reprenons maintenant la phrase de Bergson citée plus haut, relative à la perception de la matière : « Pour suivre les indications de l'instinct, point n'est besoin de percevoir des *objets*, il suffit de distinguer des *propriétés*[20] ». En effet, d'après Bergson, l'instinct et la sympathie agissent comme des facteurs de perception

[19] Bergson, Henri, *Durée et simultanéité*, Paris, PUF, 1998, p.41-42.

[20] Bergson, Henri, *L'Evolution créatrice*, Paris, PUF, 1989, p. 190.

de la matière, du milieu ambiant. C'est-à-dire que ce n'est pas seulement la communication expressive qui se fonde sur la sympathie directe, mais également, dans certaines conditions, l'appréhension de la matière. Cela signifie que notre Moi s'identifie, s'unit alors avec la matière, avec la *chose*, avec l'univers extérieur.

Or, cette situation est parfaitement conforme à celle de l'immersion dans la substance sonore, dans l'espace-matière. Pour la matière sonore, ce ne sont pas les contours et les formes qui importent en premier lieu, mais les qualités, les propriétés de la substance. Lorsque la perception de la musique tend vers le son lui-même, et la matière sonore est vécue d'une manière mimésique, instinctive et sympathique, notre être entier fusionne avec l'espace sonore, avec l'objet externe. Et évidemment, le temps disparaît de nouveau – il s'oublie et s'abolit dans le « règne de l'instant » qui s'installe.

L'expérience esthétique liée à l'espace « immersif » est celle même de la *nature*, de l'univers impersonnel des choses qui *résonnent*. Comme l'écrit Maria Villela-Petit :

> [La] puissance unifiante [de l'expérience musicale] à l'égard de l'espace est différente de la puissance analytique du langage (plus lié à la vision). Ainsi, à travers la musique l'espace est ressenti de façon unitive en tant qu'espace, et non pas perçu à la faveur de la multiplicité d'objets qui le peuplent. Et c'est cela qui, en elle, tend à rapprocher, au lieu de séparer, l'être humain de ses semblables.[21]

A ce propos, il convient de rapporter également un extrait très éloquent d'un texte d'Albrecht Wellmer soulignant la différence entre deux attitudes esthétiques envers la musique, ce que nous pouvons interpréter comme deux attitudes envers l'espace musical, propres aux différentes traditions artistiques :

> II existe dans la musique moderne une tradition qui relie Debussy à Stravinsky, Messiaen à Ligeti, tradition dont Adorno, marqué par la tradition austro-allemande d'un constructivisme dynamique et expressif, n'a jamais bien su quoi faire. La raison la plus profonde de cet embarras pourrait être le fait qu'Adorno maintenait une définition hégélienne de la musique, selon laquelle la racine de la musique est l'expression sonore, le geste sonore de l'homme. Or, ce qui caractérise la musique de cette autre tradition,

[21] Villela-Petit, Maria, « La phénoménalité spatio-temporelle de la musique », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.39.

> c'est que, en termes hégéliens, ce n'est pas la « sphère de l'intériorité subjective » qui s'exprime ici en sons, ce n'est pas le sujet qui résonne, mais les choses : le monde devient espace sonore <...> ce qui est rendu audible, c'est l'espace naturel de l'histoire, la musique devenant virtuellement imitation du beau naturel, serait-ce l'imitation d'un « beau naturel » engendré par des moyens mathématiques et techniques, c'est-à-dire d'un « beau naturel » artificiel comme dans les fractales de Ligeti.[22]

Il faut remarquer tout de même que l'expérience de l'espace dont il est question n'est point totalement étrangère à la tradition musicale austo-allemande. Il suffit de penser à la *Pastorale* de Beethoven ou à l'ouverture de *Freischütz* de Weber. Souvenons-nous aussi que Ernst Kurth reconnaissait une importance presque égale aux facteurs expressif et impressif dans la musique de Wagner. L'opposition qui vient d'être articulée se manifeste au niveau des tendances générales de la *langue* de la musique, au niveau des éléments premiers de cette langue artistique, ce qui nécessairement laisse son cachet sur les principes primitifs du *langage* musical.

* * * * *

Si le geste expressif artistique relève de la communication entre les humains, s'il est l'« impulsion mimétique » par laquelle l'homme s'unit avec *l'Autre* et par là même avec la mémoire générique, le travail de l'espace, en revanche, relève de la *contemplation*, de la « communication » avec le monde extérieur, de la solitude et du silence face à l'univers externe. Le façonnement esthétique de l'espace reflète toujours et à tous niveaux cette expérience de l'attitude méditative.

On attribue des qualificatifs spatiaux à des musiques aussi différentes que celles de Debussy et de Webern, de Reich et de Stockhausen, de Xenakis et de Ligeti, de Stravinsky et de Cage, ainsi que de Liszt et de Bruckner, de Ockeghem et de Lassus... La « configuration », le caractère, le « contenu » de l'espace musical

[22] Wellmer, Albrecht, « Adorno, la modernité, le sublime », *in* : *L'Art sans compas*, coll. *Procope*, sous la direction de Christian Bouchindhomme et Rainer Rochlitz, Paris, Cerf, 1992, p.170.

sont dans chaque cas différents et uniques, mais partout, par le biais du travail de l'espace, c'est l'expérience de contemplation qui trouve son expression.

L'attitude contemplative, qui surgit et s'accentue dans différents contextes psychologiques et culturels, touche différentes « couches » de l'expérience spirituelle, souvent en amalgamant l'univers extérieur et la réalité psychique. Pensons, par exemple, aux transformations profondes qui affectent l'art musical à partir de la fin du XIX^{ème} siècle, lorsque la narrativité du temps musical se désagrège en cédant progressivement la place prioritaire à l'espace. A l'origine de ce processus, qui s'exprime de multiples façons (Debussy, Stravinsky, Schönberg et son école, Varèse...), se trouve une mutation de l'attitude : la culture ne croit plus à la communion immédiate, assurée par le geste expressif « direct » qui trompe facilement les « filtres » critiques de la conscience, et jette un nouveau regard sur l'univers des choses, sur son propre passé et sur l'expérience de l'union – le regard souffrant, mais contemplatif.

Un demi-siècle après, John Cage conçoit son *4'33''* (1952), l'expression ultime de la dite tendance : cas extrême de l'arrêt total d'action, en faveur d'une contemplation à l'état le plus pur. Au-delà de ses côtés ludique, anecdotique, ou critique, on peut retrouver le sens profond du message porté par ce morceau d'art conceptuel et minimaliste par excellence. 273 secondes de mutisme, -273°C de geste expressif, congélation absolue de tout mouvement, de toute communication artistique. Arrêter d'agir pour écouter-contempler l'univers ambiant et en même temps l'abîme de l'éternité s'ouvrant dans l'instant suspendu. En vivant *4'33''* nous nous retrouvons donc face à l'espace, ou plus précisément, nous nous fondons dans l'espace en contemplant cet étrange avatar de l'espace musical, qui en effaçant toutes les frontières, rejoint l'espace sonore de l'univers objectif.

La démarche de Cage élimine radicalement, et audacieusement, faut-il le dire, le geste expressif en tant que tel. Mais au sein de l'avant-garde musicale en général, celui-ci subsiste, en passant, comme je l'ai dit, essentiellement en mode d'« empreinte ». Or, ce n'est qu'une constatation sommaire. En réalité, le phénomène de geste-empreinte peut se manifester de façons très différentes. Il suffit de comparer quelques exemples disséminés dans la première partie de cette étude : le geste aliéné

par la réitération dans la musique répétitive, l'intonation atonale de l'expressionnisme viennois, le macro-geste de la forme entière dans une œuvre tonale... Dans la deuxième partie, je poursuivrai donc ce thème, en examinant de manière plus détaillée les modes de manifestations du geste expressif au sein de l'espace musical chez Stockhausen (en passant par la Seconde Ecole de Vienne), chez Xenakis et chez Ligeti dans leurs œuvres des années 1950 et 1960.

Deuxième Partie

II.A Karlheinz Stockhausen : vers l'espace expressif

II.A.1 De l'atonalisme schönberguien au sérialisme intégral

Avant d'aborder la question de l'espace musical chez Stockhausen[1], nous allons remonter à la Seconde Ecole de Vienne. L'examen de certains aspects substantiels de l'espace musical à travers Schönberg, Webern et le premier sérialisme de l'après-guerre, nous permettra de mieux comprendre les spécificités de la démarche stockhausenienne.

Dans l'histoire de la musique austro-allemande, l'instauration de l'espace musical en tant que médium incontournable de la perception était conditionnée par la chromatisation extrême du langage harmonique et mélodique du dernier romantisme. C'est cette évolution qui a conduit à la suspension de la tonalité et des attractions fonctionnelles, ce qui allait de pair avec l'abolition de la narrativité du langage musical et le passage du geste expressif en mode d'« empreinte ». Car l'« apesanteur » tonale, l'absence de directionnalité harmonique, ainsi que le vocabulaire d'intonations très éloigné des genres premiers, rendaient impossible la « résonance » sympathique immédiate lors de la perception musicale[2]. L'organisation linéaire du discours musical à grande échelle devenait également très problématique, car l'ancien code éprouvé de construction de la grande forme musicale faisait défaut, en l'absence de l'espace modulationnel (espace-champ énergétique des rapports tonals à distance) et du matériau thématique approprié.

[1] 22.08.1928, Mödrath près de Cologne (Allemagne) - 5.12.2007, Kürten (Allemagne).
[2] Cette évolution est corrélée avec l'« élitisation » de la musique savante. Le divorce entre celle-ci et les genres populaires, qui allait en s'accentuant depuis à peu près le milieu du XIX^{ème} siècle, catalysait la complexification du langage harmonique et mélodique, rendant la musique de plus en plus difficile à *suivre*.

Si l'intensité du geste expressif dans les œuvres typiques de cette tendance est portée au paroxysme, il n'en reste pas moins que son fonctionnement psychologique n'est plus le même que dans la musique tonale. Le geste n'est plus vécu dans une continuité temporelle narrative, avec une « co-vibration » immédiate de l'auditeur (conditionnée par des réactions sympathiques au niveau des cordes vocales et du corps entier, actualisant les énergies cinétique, potentielle et rythmique), mais il est saisi en tant qu'empreinte spatiale, de façon semblable à celle du geste d'un artiste de pantomime ou du geste inscrit dans une œuvre picturale. Si dans la musique tonale l'opposition kurthienne entre les fonctions expressive et impressive tenait à celle entre le temps et l'espace (matière), désormais la dite fonction expressive, elle aussi, ne peut être assurée que par le biais de l'espace, en particulier par l'espace de formes[3].

> On ne peut guère écouter la nouvelle musique, ainsi que d'ailleurs déjà une grande partie de ce que Schoenberg a écrit, – dit Adorno dans une discussion radiophonique avec Stockhausen, – de façon à pouvoir se rendre immédiatement compte, avec l'oreille intérieure, de chaque contrepoint, de chaque intervalle, de la même manière qu'on a pu le faire chez Mozart ou chez Beethoven, grâce à la langue consacrée de la tonalité[4]. La nouvelle musique doit au contraire être écoutée plutôt à travers un regard porté sur le tout, sans prétendre arriver à suivre, à déchiffrer, à chaque instant, ce qui se passe de tel endroit à tel autre. On écoutera donc plutôt de la même manière qu'on regarde un tableau, sans être, comme l'a dit Hegel, constamment présent à la logique de la chose par la perception, sans être soi-même partout. Au lieu de cela, on laisse agir sur soi le tout, depuis une certaine distance, sans se confondre avec ses parties, on a une vue de l'ensemble, on le voit dans ses rapports, mais on ne suit plus la composition pour ainsi dire en train de se faire au moment de l'écoute comme le présupposait du moins l'idéal d'écoute de la musique traditionnelle.[5]

---

[3] En même temps, les effets expressifs dans ce style post-romantique se trouvent « dopés » avec des moyens plus extérieurs : des effets d'orchestration, de mode de jeu, d'articulation, d'intensité ou de dynamique.

[4] Souvenons-nous à propos, que la notion d'intonation au sens étroit implique, à titre de condition indispensable, précisément la participation active de l'oreille intérieure (cf. Pereverzev, N., *L'intonation de l'interprète* [*Исполнительская интонация*], Moscou, Muzyka, 1989, p.7).

[5] Adorno, Theodor Wiesengrund - Stockhausen, Karlheinz, « La résistance à l'encontre de la nouvelle musique », discussion, *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, l'Age d'homme, 1988, p.129-130.

Ce passage d'Adorno n'est autre chose qu'un compte-rendu de l'expérience de la non-narrativité du temps (et du langage) musical ainsi que du caractère spatial de la perception qui en résulte. Le temps narratif étant celui qui se vit, je l'ai déjà dit, comme la présence totale du corps et de l'esprit dans le temps de la musique : le temps d'action « mimésique » du sujet expressif coïncide avec le temps proprement musical. L'abandon de ce principe se traduit par la désubjectivisation du temps et l'aliénation du sujet.

Ce phénomène est un fruit du contexte psycho-sociologique de la création artistique du temps des crépuscules de l'Europe. Le compositeur éprouve une sorte d'idiosyncrasie, de répugnance, envers le geste expressif direct et la communion immédiate avec le public. Il rompt avec le langage discrédité du beau conventionnel et produit un message « crypté », dans lequel la charge expressive investit l'espace en transformant le mode d'existence du geste expressif.

Au sein de l'école schönberguienne, c'est Webern qui tire les conséquences les plus radicales de cette situation. A la différence de Schönberg, qui reste tout de même attaché au modèle discursif de la pensée musicale, Webern, dans sa période de libre atonalité, évolue vers la conception d'œuvres qui représentent des « images sonores », « des entités globales, des gestes sonores sculptés selon des affinités de sonorités[6] ». La logique de l'enchaînement des éléments au sein de ces « images » ne doit plus rien à la continuité narrative intonationnelle. Elle produit le temps statique qui oriente la perception vers une vision figée des « images », de leur succession et de l'ensemble de la forme. Voici à ce propos quelques belles lignes tirées de l'article de György Ligeti « Aspects du langage musical de Webern » (1984) :

> <...> un noyau de tradition romantique a subsisté dans sa musique, un noyau qui préservait les aspects poétiques – la tendresse, l'intériorité, le mystère ardent – et excluait les apparences superficielles – la prolixité, la rhétorique, le sentimentalisme

[6] Courtot, Francis, « L'image sonore chez Webern. Le sens de la brièveté et de la série », *in* : *Les cahiers du CIREM, N° 42-43, Anton Webern*, Publications de l'Université de Tours, 1998, p.9-21, p.15. NB : Francis Courtot ne confère pas au mot « geste » le sens précis de geste expressif, mais l'emploi de ce terme est tout de même significatif.

> geignard. Webern a isolé les gestes et les configurations musicales du romantisme de leur réseau de liens musicaux traditionnels et les a réinsérés, dénudés, dans le nouveau contexte de sa propre forme musicale où il les a reliés et articulés autrement. Le type formel principal du romantisme, le flux ininterrompu, la « mélodie infinie », ont été détruits par cette transposition, la forme est devenue statique, l'écoulement du temps paraît s'être arrêté.[7]

L'immobilisation du temps chez Webern va de pair avec un rétrécissement sans précédent : rétrécissement aussi bien des « gestes et des configurations musicales » que des dimensions globales des œuvres. Le style aphoristique webernien réduit le geste expressif à de brèves figures, à des intervalles isolés, parfois même à une seule note. Son approche compositionnelle tend intrinsèquement vers le pointillisme. Or le point, on le sait, n'a pas d'étendue. J'entends par là non simplement la durée physique mais surtout le temps psychologique. Le geste se trouve ainsi « verticalisé » par rapport à la ligne du temps qui du même coup n'est plus vécue comme une coulée narrative-intonationnelle propre à la musique tonale. L'agencement des éléments s'opère selon le principe de la distribution spatiale et la cohérence de l'ensemble n'est assurée que par des facteurs subtils de symétries dissimulées, de parenté ou de contraste/complémentarité entre diverses figures, timbres ou caractéristiques dynamiques.

On peut ici se référer à une très belle analyse de la *Pièce pour orchestre* op.10 N°4 (fig.5), qu'on trouve dans le texte de Helmut Lachenmann « L'écoute est désarmée – sans l'écoute ». Le moment particulièrement saisissant de cette analyse est celui où, après une exploration technique détaillée des dits facteurs de cohérence et d'unité, Lachenmann change d'optique et poursuit dans les termes suivants :

> Et pourtant tout n'est rien qu'une sérénade dans le clair de lune des harmoniques, avec des sons apportés par le vent depuis l'endroit où sonnent les belles trompettes et répond le trombone qui annonce la mort, jusqu'à ce que le tambour de la caserne donne le

[7] Ligeti, György, « Aspects du langage musical de Webern », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.39-40.

IV.

Fig.5

A.Webern

Pièce pour orchestre op.10 N°4.

> signal de la retraite et interrompe l'idylle : l'amant s'enfuit, avec sous le bras sa mandoline qui résonne encore, et la belle lui adresse un signe en forme d'arabesque de violon.
>
> L'auditeur n'a pas le temps de se laisser captiver par l'idylle – comme ce serait possible chez Mahler, de qui pourraient venir les termes de ma description. Tout cela est comme du Mahler vu à vol d'oiseau, radicalement réduit à de rares signaux <...> ; ainsi la musique de Webern a-t-elle peut-être, en tant qu'expérience intérieure, les mêmes dimensions que le monde symphonique de Mahler : attenant à l'infini.[8]

De la sorte, l'espace sonore webernien recèle une puissance expressive immense, « comprimée » dans des images-miniatures[9]. Les gestes expressifs portés par les figures sonores de l'espace de formes sont gros de mémoire génétique. Ils évoquent des expériences humaines et des expériences artistiques passées en donnant à *contempler* leurs traces et leurs stigmates à un regard introspectif, regard de la culture de l'introversion. Car l'empreinte du geste, comme je l'ai déjà remarqué dans la première partie, signifie aussi l'attitude distanciée envers le geste expressif même ainsi qu'envers l'expérience de communion cathartique qu'il véhicule à travers une activité artistique.

L'adoption du système dodécaphonique schönberguien, transformé à partir de la *Symphonie* op.21 en une technique personnelle pré-sérialiste, apporte la possibilité d'extension des dimensions des œuvres, tellement souhaitée par Webern. Mais le matériau demeure atomisé. De plus, cette atomisation est désormais incorporée au cœur même du système de la pensée musicale.

En se démarquant de Schönberg, Webern oriente le travail sériel vers la concentration du matériau intervallique et la scission de la série selon des rapports internes de symétrie. Ses séries projettent leur structure interne sur l'œuvre entière et déterminent la cohérence de l'ensemble tant au niveau du détail qu'au niveau de la construction globale. Du même coup, l'espace de formes devient plus abstrait, étant basé essentiellement sur les permutations de quelques cellules motiviques

[8] Lachenmann, Helmut, « L'écoute est désarmée – sans l'écoute », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, L'Ecoute*, Paris, L'Harmattan, Ircam-Centre Pompidou, 2000, p.127.

[9] Le texte d'Helmut Lachenmann nous permet par ailleurs d'estimer le rôle particulièrement important des codes de connotations sémantiques dans l'effet esthétique global des œuvres de Webern, mais l'étude de cet aspect dépasse le cadre de ma recherche.

rudimentaires. Dans les constellations sonores raréfiées des textures quasi-pointillistes, ces cellules gardent encore le « souvenir » du geste expressif d'autrefois, mais leur « mémoire » est sur le point de s'effacer.

> Chez Webern, les dernières œuvres de musique de chambre ne connaissent plus de contrepoint, leurs quelques sons sont les restes qu'a laissés juste encore la fusion entre l'horizontal et le vertical : en quelque sorte, les mémoriaux de la musique qui devient muette dans l'indifférence.[10]

Ces « mémoriaux de la musique » qui, comme le dit Adorno, « devient muette dans l'indifférence » – c'est-à-dire, qui tend à *cesser d'exprimer* –, représentent donc des traces du geste expressif. Ce qui cautionne encore leur « mémoire » mimésique, c'est le reste de liberté dont bénéficie l'écriture. Tant que les rapports de durées, d'intensités et d'attaques ne sont pas prédéterminés, l'incarnation concrète des figures sonores demeure à charge de l'intuition (ultérieurement, le sérialisme intégral de l'après-guerre supprimera ce vestige de l'« ancien régime »). « Des restes de « mélodie expressive » – même si ce n'étaient que des bribes – s'accrochaient au squelette de la structure », dit Ligeti à propos de l'écriture webernienne dans son célèbre article analytique sur la *Structure Ia* de Boulez[11]. Cela veut dire que les figures sonores chez Webern se conçoivent toujours comme *intonations*, même si ces intonations ne peuvent être perçues qu'en tant qu'empreintes dans l'espace de formes (j'entends ici le concept d'intonation au sens premier, qui est celui d'une manifestation spécifiquement musicale du geste expressif, ancrée dans l'expression vocale).

C'est là que se trouve le point de rupture définitive entre le sérialisme total de l'après-guerre et la conception webernienne : le contrôle sériel de tous les paramètres du son signifie le blocage total de l'intonation. Avec le contrôle sériel de tous les paramètres, le compositeur n'aura plus aucune prise sur l'intervalle en tant qu'unité

[10] Adorno, Theodor Wiesengrund, *Philosophie de la nouvelle musique*, Paris, Gallimard, 1979, p.64. NB : « indifférence », d'après la note du traducteur, est à comprendre simultanément dans deux sens : 1° non-différence ; 2° indifférence.

[11] Ligeti, György, « Décision et automatisme dans la *Structure Ia* de Pierre Boulez », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.113.

expressive, car il ne pourra plus définir spontanément et intuitivement les caractéristiques concrètes de son articulation.

Dans le texte cité ci-dessus, Ligeti décrit cette situation de manière suivante :

> La succession des sons devient <...> plus ou moins indifférente, abolissant pratiquement tout reste de « mélodie ». <...>
>
> Les rapports verticaux sont tout aussi imprévisibles <...> ;
>
> Même l'étroite marge de jeu que laissait le flou des relations [dans l'écriture dodécaphonique] a disparu et, en fait, plus aucune des deux dimensions n'est disponible. Mais cela n'a rien d'inquiétant en soi et signifie seulement que l'acte de composer s'est déplacé vers des possibilités touchant des domaines différents de ceux qui étaient utilisés jusqu'alors.[12]

Dans cet état des choses, la principale préoccupation de l'écriture devient, selon l'expression de François Nicolas, la « structuration d'un lieu[13] ». La technique d'écriture ne s'intéresse résolument plus qu'au façonnement de l'espace.

> La véritable préoccupation sérielle est celle d'une structuration de l'espace, de sa diversification, de son occupation et de son parcours au gré des relations établies entre objets. Contre la problématique tonale d'un monde centré, gravitationnel et dynamique, le sérialisme se réclame explicitement d'un espace constellé, tantôt strié des occurrences de l'objet, tantôt rendu amorphe et lisse. Il est ainsi frappant de voir à quel point tout le sérialisme a conçu en vérité le temps sous le paradigme des catégories spatiales, si bien que le sérialisme pourrait se représenter lui-même comme cette forteresse du Graal dont Gurnemanz disait à Parsifal : « Ici, le temps devient espace ».[14]

Les principes auxquels Webern a soumis l'organisation des hauteurs sont maintenant méthodiquement généralisés sur tous les aspects de la composition musicale[15]. L'impulsion directe vers la conception du sérialisme total venait, on le

---

[12] *Idem*.

[13] Nicolas, François, « Le sérialisme ». Disponible en format HTML sur : http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Serialisme.html (dernier accès le 29.03.2010).

[14] Nicolas, François, « Traversée du sérialisme », *Les conférences du Perroquet N°16*, Paris, avril 1988, chapitre 8. Disponible également sur Internet en format HTML sur: http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Perroquet.html (dernier accès le 29.03.2010).

[15] L'organisation des durées dans le contrepoint sériel webernien fait également apparaître la tendance du traitement automatique, mais ce n'est encore qu'un germe du véritable travail sériel.

sait, de Messiaen avec son Etude *Mode de valeurs et d'intensités* (1948), alors que l'héritage webernien n'a été assimilé par la jeune génération que quelques années plus tard. Mais c'est Webern qui a été alors reconnu comme le vrai prédécesseur, « le seul, en réalité, qui ait eu conscience d'une nouvelle dimension sonore, de l'abolition de l'horizontal opposé au vertical, pour ne plus voir en la série qu'une façon de donner une structure à l'espace sonore, à le fibrer[16] ».

La production de l'espace des objets sonores structurés et organisés selon le *logos* de la démiurgie sérielle, apparaît comme l'enjeu artistique principal du sérialisme total. La Loi recherchée est celle qui serait immanente à l'essence du matériau, celle qui permettrait de constituer « un univers d'œuvres enfin libres de toute contrainte étrangère à ce qui n'est pas spécifiquement elles-mêmes[17] ». Rappelons-nous encore une fois que, d'après la critique *post mortem* adressée par Boulez à Schönberg (« Schönberg est mort », 1952[18]), le fondateur du système de « composition avec douze sons n'ayant de rapport qu'entre eux » imposait au matériau dodécaphonique des principes d'organisation anachroniques, hérités du passé classico-romantique, en retardant par cette démarche l'évolution de la pensée musicale. Les principes établis par le sérialisme de l'après-guerre, principes appropriés pour le matériau « froid » et inerte de 12 notes égales en droit et détachées de tout contexte d'expression subjective (voire humaine), projetaient les propriétés de ce matériau sur l'ensemble des paramètres du son. Cela détermine les caractéristiques fondamentales des espaces sonores engendrés par la nouvelle structuration : espaces de formes volontairement inexpressives (au sens de l'expression subjective), quasi-minérales, tel un paysage lunaire, parfaitement statiques, sans aucune trace de l'ancienne narrativité. L'énergie qui émane de pareils espaces sonores est alors également « objective », propre aux objets et à la matière inorganiques.

Soulignons la différence fondamentale qui distingue l'espace de formes dans la musique tonale de celui de la musique sérielle. Pour la première, l'élément originel

[16] Boulez, Pierre, *Points de repère, Tome I : Imaginer*, Paris, Christian Bourgois, 1995, p.165.

[17] *Ibid*., p.171

[18] Repris dans : Boulez, Pierre, *Relevés d'apprenti*, Paris, Seuil, 1966, p.265-272.

de la pensée créatrice est le geste expressif, notamment l'intonation (au sens étroit). L'espace de formes est alors un produit secondaire, formé par une vision des profils des parcours gestuels. C'est donc le processus temporel qui se cristallise *a posteriori* en une vision rationnelle. Le cas du sérialisme est l'exact inverse : le traitement sériel induit *d'abord* des structures spatiales et statiques, qui *ensuite* sont censées « faute de mieux » se déployer dans le temps, tout en restant destinées à être appréhendées par une perception resynthétisant la vision spatiale.

L'un des concepts significatifs qui émerge de la pensée sérialiste est précisément celui d'*objet sonore*. Seulement chez Boulez – protagoniste du discours sériel – ce concept ne converge point avec l'objet sonore selon Schaeffer, mais s'oppose à celui-ci de manière polémique. L'auteur du *Traité des objets musicaux* définissait l'objet sonore en partant de l'aspect purement psycho-acoustique de la perception, ce qui mettait en péril, du moins au niveau théorique, la validité de cette notion en tant que catégorie de composition, appelée à donner naissance à des structures *musicales*. Pour Boulez, en revanche, c'est la structure qui doit engendrer des objets sonores ; ce sont les « fibres » sérielles qui vont structurer l'espace sonore – donnée préalable, amorphe et inerte[19]. L'espace constitué par des objets sonores au sens boulézien fait donc valoir le caractère virtuel du phénomène d'espace de formes, que nous avons postulé dans la partie théorique. Mais il ne faut pas oublier que, dans le fond, l'esthétique sérielle n'envisageait pas une équivalence totale entre la conception et la perception de l'espace.

> L'objet musical sériel a en effet une double face : il est édifié comme produit d'une structure écrite mais il se perçoit selon la logique de son profil. Figuration et formalisation ne se recouvrent donc pas en sorte que le repérage perceptif de l'objet n'induit nul discernement analytique de la structure ainsi représentée.[20]

Les procédés sériels agissent plutôt comme des sortes de régulateurs dissimulés qui déterminent l'aspect général de l'ensemble ou de ses grandes parties. Les œuvres

[19] Concernant cette controverse cf. un excellent commentaire de François Nicolas dans : Nicolas, François, « Traversée du sérialisme », *Les conférences du Perroquet N°16*, Paris, avril 1988, chapitres 7,8. Disponible également sur Internet en format HTML sur : http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Perroquet.html (dernier accès le 29.03.2010).

[20] Nicolas, François, *op. cit.*, chapitre 8.

sérielles classiques présentent des espaces sonores globalement homogènes, où le détail particulier se dissout dans une image d'ensemble. Voici par exemple une métaphore caractéristique donnée par Stockhausen en référence à son *Kreuzspiel* pour hautbois, clarinette basse, piano et 3 percussionnistes (1951), œuvre typique du pointillisme sériel :

> Les sons sont comme des étoiles au soir. On pense que c'est un chaos, mais quand on commence à l'étudier, on s'aperçoit que c'est une composition fantastique qui tient ensemble avec ses constellations, ses planètes...[21]

Ou encore, citons le texte stockhausenien consacré à son concept de *groupe*, sur lequel nous nous attarderons plus bas. Dans ce fragment nous trouverons un résumé lucide des traits caractéristiques de la perception et de l'esthétique des musiques sérielles :

> Si nous examinons une pierre de près, nous verrons une multitude de détails – des lignes ou des couches, des veinures déterminées, dans des proportions typiques <...>. Si nous regardons maintenant la pierre en tant que tout – c'est d'ailleurs ainsi que nous l'avions perçue au premier coup d'œil –, nous ne la décrirons pas comme la somme de tous ces détails ponctuels, bien que ces derniers aient déclenché en nous l'idée de pierre et non celle de bois. De même, nous ne disons pas que telle ou telle propriété de structure est particulièrement importante et nous ne décrivons pas les veinures pour comprendre la pierre en tant que tout. Cependant, nous nous intéressons particulièrement et de façon générale aux rapports entre structure et forme. <...> Pour en revenir à la structure musicale proprement dite, les liens les plus élémentaires ont un rôle essentiel dans l'ensemble, mais nous les envisageons de façon unitaire en tant que qualité. Sur le plan de la sensation, nous distinguons des modifications de la structure dans les groupes d'éléments les plus divers sans toutefois pouvoir dire ce qui s'est modifié dans le détail. Les contours des groupes sont ressentis de façon très évidente : ils sont de différentes longueurs, ont des formes de mouvement différents, différentes densités et différents degrés de vitesse ; différentes *formes sonores*.[22]

---

[21] Cité dans : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.34, d'après : « Karlheinz Stockhausen », *in* : Cohen-Levinas, Danielle, *Euphonia*, Paris, Radio-France, 1988.
NB : C'est Stockhausen qui souligne « formes sonores ». Notons tout de même une convergence significative des termes.

[22] Stockhausen, Karlheinz, « Composition par groupes : Klavierstück I (guide pour l'écoute) », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.19.

La description stockhausenienne nous aidera maintenant à articuler une caractéristique du sérialisme « classique » que nous n'avons pas encore considérée, celle de son ambiguïté esthétique au niveau de la perception.

La pensée sérielle conçoit l'espace sonore en tant qu'espace-multiplicité – espace constitué d'objets distincts de différentes configurations – que l'on pourrait regarder comme un exemple-type illustrant la notion même d'espace de formes dans le contexte non-tonal (et non-intonationnel). Cependant la perception des œuvres sérielles typiques tend vers une vision globale, à caractère « statistique », ce qui apparente les espaces sonores de cette musique à l'*espace-matière* ; y contribue également l'absence totale de directionnalité temporelle qui nous rappelle une qualité propre des espaces « immersifs » (« l'arrêt du temps ou l'absence de temps sont synonymes d'immersion dans le son[23] »). Il est en effet bien significatif que Stockhausen compare l'audition des œuvres sérielles à une observation du ciel étoilé ou des pierres, objets de l'univers objectif et impersonnel. La mise en avant de l'espace-matière en tant que catégorie esthétique, comme je l'ai déjà dit, est précisément corrélée avec la traduction artistique de l'expérience humaine de contemplation de la nature ou de l'univers extra-humain en général.

Cependant, malgré toutes ces concordances, la musique sérielle « classique » ne peut pas être considérée comme un sous-type des musiques « de matière ». La pensée sérielle en soi, de par sa genèse et de par son emploi premier, n'est pas *la pensée de la matière*, comme l'est la pensée musicale d'un Xenakis, d'un Ligeti ou d'un Murail. Elle ne sous-tend aucune esthétique du « son » ou de la matière. Entre deux situations, l'une où la matière est saisie en tant qu'attribut des « formes » et l'autre où les « formes » représentent un attribut de la matière, la pensée sérielle se

[23] Baillet, Jérôme, « Flèche du temps et processus dans les musiques après 1965 », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, Les écritures du temps*, textes réunis par Fabien Lévy, Paris, L'Harmattan, Ircam / Centre Georges Pompidou, 2001, p.172.

situe du côté de la première[24]. A reprendre les termes de Makis Solomos, le sérialisme, à la base, compose *avec* des sons, pas le son lui-même[25].

Au moment de la définition du concept d'espace de formes, j'ai souligné que le terme « formes » se rapporte en l'occurrence à des représentations mentales basées sur la faculté de discernement, sur la perception analytique quasi-visuelle des contours (profils) du phénomène sonore. En revanche, ce qui est déterminant pour l'espace-matière, ce sont des qualités sensibles, quasi-tactiles, « coloristes », de l'espace sonore. Il est vrai que, comme je l'ai indiqué plus haut, les espaces sonores des musiques sérielles font penser à des implications esthétiques de la matière. Or, la pensée sérielle conçoit et représente non pas la substance sonore selon ses qualités « matérielles », mais l'organisation structurelle de la matière, son *ordre interne*, assimilable aux objets inorganiques, aux espaces cosmiques etc. Cette organisation ne peut simplement être perçue que si l'attitude de perception s'oriente vers la vision de « formes », ne serait-ce qu'une vision sommaire, tendant plutôt vers la constitution d'une image globale[26].

Quant à la question du temps, notons ce qui suit : l'expérience de l'« arrêt » du temps propre à l'esthétique de l'« immersion dans le son » est en réalité notablement différente de l'expérience du temps incarnée par la pensée sérielle. Bien que le sérialisme « immobilise » le temps, c'est une immobilisation par voie de manipulations spatiales et *rationnelles* et non pas un oubli ou une disparition de la conscience temporelle, égale au « repli dans l'instant » dont parle Solomos et propre à la situation de l'« immersion dans le son ». En effet, l'expérience d'« immersion dans le son » n'a rien à voir avec la *spatialisation* du temps musical. C'est-à-dire que l'expérience du temps mise en œuvre par le sérialisme est plutôt celle d'une vision

[24] Soulignons qu'il s'agit des caractéristiques du premier sérialisme. Plus tard, les possibilités du langage sériel ont été explorées dans différents sens. Notamment, dans certaines œuvres de Boulez, la pensée sérielle a été davantage orientée vers la matière (*Le marteau sans maître*, *Eclat*...). D'autre part, chez Stockhausen (ainsi que d'ailleurs dans de nombreuses autres productions de Boulez) s'accentuent surtout le travail et la perception des « formes ».

[25] Je fais allusion à l'observation de Solomos selon laquelle Xenakis ne compose pas *avec* des masses, mais compose *des* masses (cf. par exemple : Solomos, Makis, « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.26).

[26] Il va de soi, que je ne parle pas des règles concrètes d'une organisation sérielle ; il s'agit de la structure perceptible, au même sens que la structure des pierres dont parle Stockhausen.

globale et rationnelle du temps-espace, qui représente une des dimensions quasi-cartésiennes des configurations sonores conçues de façon totalement spatiale. La « sensation » du temps (de l'écoulement, de l'irréversibilité, du devenir, ou simplement du mouvement) se trouve alors « démissionnée », puisque la manipulation sérielle établit une équivalence parfaite entre les rapports spatiaux et les rapports temporels, et ceci précisément au niveau de la perception, où pareil regard spatial (l'oreille qui « voit ») est, comme je l'ai remarqué, une simple condition de la réception esthétique adéquate.

II.A.2 A la recherche de l'espace « expressif »

Du point de vue de notre étude, il est particulièrement intéressant d'examiner les développements entrepris par Stockhausen au cours des années 1950, à partir du moment du dépassement de la conception strictement pointilliste. Comme on le sait, la première période de l'évolution du sérialisme, où le contrôle sériel s'exerçait sur les paramètres de chaque son isolé, n'a pas duré longtemps. Quelques années de recherches intenses, marquées par des œuvres comme *Structures I* (1951-52) de Boulez ou *Kreuzspiel* (1951) de Stockhausen, ont abouti à une situation d'épuisement des ressources. Dans le texte intitulé « Musique pointilliste » Stockhausen décrit cet état de crise de la manière suivante :

> Un morceau de musique de ce style laisse souvent une impression générale d'homogénéité uniforme. Il n'y a dans le détail pas de variations formelles plus importantes, aucune différence d'aspect dans la composition. Tous les critères de la cohérence musicale semblent éliminés. La plus grande unité formelle était, en premier, le son seul. Les séries de proportions réglaient les intervalles de temps, de hauteurs, d'intensités, situés entre les sons isolés. Cela souvent ne suffisait pas au besoin de sentir de façon tangible l'organisation.[1]

Ainsi, les protagonistes de la nouvelle avant-garde, aspirant à « l'exploration intégrale et méthodique de l'espace sonore[2] », se sont retrouvés devant un problème d'ordre technique, qui incitait à de nouvelles recherches conceptuelles. Ces recherches visaient donc à rendre plus saillant le relief de l'espace musical en trouvant les moyens appropriés de sa structuration. Dans les termes de notre étude on peut dire : plus de relief à l'espace de formes et, conjointement, plus de diversité perceptible à la matière. Tout cela, évidemment, en restant fidèle à l'idéal de l'égalité en droit de tous les paramètres, ce qui garantit la « multipolarité » (terme d'Henri

[1] Cité dans : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.119, d'après : Stockhausen, Karlheinz, *Texte zur Musik I*, Köln, DuMont Schauberg, 1963, p.76.

[2] Selon le critique Antoine Goléa, c'est une exclamation de Stockhausen et de Goeyvaerts lors de la première audition de l'enregistrement des *Etudes de rythme* de Messiaen. (Cité dans : Rigoni, Michel, *op. cit.*, p.33, d'après : Goléa, Antoine, *Rencontres avec Pierre Boulez*, Paris, Julliard, 1958, p.247).

Pousseur[3]) la plus parfaite des structures musicales. Il faut ajouter également le critère de l'unité supérieure, significatif pour l'esprit du sérialisme en général, mais revêtant une importance toute particulière chez Stockhausen : l'idée d'une formule-germe qui ordonne l'œuvre entière – un code génétique engendrant la totalité – est une obsession qui suivra le compositeur dès ses débuts jusqu'à son projet cyclopéen de l'heptalogie *Licht* et son cycle ultime *Klang* (2004-2007). En 1952, dans l'article « Situation de l'artisanat (critères de la musique ponctuelle) » cette condition fondamentale apparaît sous le nom de l'« ordre sonore ». « L'ordre sonore signifie <...> une *subordination des divers sons à un principe unitaire* représenté et une *absence de contradiction* entre l'ordre au niveau particulier et celui du niveau général.[4] »

Ainsi, l'« ordre sonore » est pour Stockhausen le critère-clé, guidant la recherche des « nouveaux espaces » musicaux (au sens figuré et au sens littéral). Le terme d'« ordre » fait certes penser à l'aspect purement rationaliste du sérialisme. Mais lisons la suite du texte cité : « l'ordre sonore représenté a été également désigné par les termes d'inspiration (Einfall), de hasard (Zu-Fall) ou d'idée musicale[5] ».

A travers le questionnement sur le phénomène d'espace musical, il s'avère possible de déceler certains facteurs de la « logique » de cette inspiration, logique interne qui régissait les recherches stockhauseniennes des nouveaux ordres sonores. Notamment, je vais essayer de montrer que l'un des leviers cachés de l'évolution de ses conceptions au cours des années 1950 consistait en une aspiration implicite à « réanimer » le geste expressif dans le contexte d'une musique totalement spatiale.

La recherche des principes d'une structuration plus efficace de l'espace sonore, censée rendre le relief de l'espace de formes plus saillant, a débouché sur la technique de composition appelée « composition par groupes » (*Gruppenkomposition*). La composition par groupes, déjà pratiquée vers le milieu des années 1950 par la plupart des compositeurs sériels, étendait le contrôle sériel sur des

---

[3] Pousseur l'utilise dans plusieurs textes, par exemple, dans l'article de « Webern et nous » il parle de « l'idéal webernien d'un espace « multipolaire », où plus rien ne soit jamais entièrement subordonné à autre chose, où plus rien dès lors ne puisse être inversement considéré comme réalité référentielle hégémonique » (*in* : Pousseur, Henri, *Musiques croisées*, Paris, L'Harmattan, 1997, p.166).

[4] Stockhausen, Karlheinz, « Situation de l'artisanat (critères de la musique ponctuelle) », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.11.

[5] *Idem*.

unités plus grandes de la forme, des « groupes ». L'unité principale de structuration était donc désormais un groupe de sons et non plus un son isolé. Diverses caractéristiques des groupes, définies préalablement (par exemple la tessiture, le caractère du mouvement, la durée, la constitution timbrale, etc.), pouvaient agir comme facteurs de structuration sérielle nettement perceptibles. Cela favorisait également l'introduction des hiérarchies de niveaux de structuration : les groupes pouvaient se scinder en sous-groupes selon leurs propriétés internes ou s'agréger en groupes de groupes. Le travail sériel sur les paramètres généraux des groupes permettait de satisfaire les critères dont nous avons parlé plus haut : avoir une prise sur le contrôle du relief de l'espace sonore, pratiquer l'égalité absolue des paramètres sonores (« multipolarité »), assurer le principe d'unité supérieure, désormais applicable sur une organisation hiérarchique plus diversifiée.

En 1955, Stockhausen rédige un texte intitulé « Composition par groupes : *Klavierstück I* (guide pour l'écoute) », destiné à une émission radiophonique. En analysant son *Klavierstück I* (1952), il y explique les principes de perception que sous-tend la *Gruppenkomposition*. Il faut noter que la notion de groupe représente le fruit de plusieurs années de cheminement de sa pensée compositionnelle. L'auteur avoue que lors du travail sur le *Klavierstück I* il n'a guère pensé en termes de composition par groupes. Le morceau en représente néanmoins un exemple accompli, sans toutefois contenir les sophistications des œuvres ultérieures conçues dans le même sillage (*Zeitmasse*, *Gruppen*, *Kontakte*...).

Dans le propos de Stockhausen, la notion de groupe apparaît comme un maillon de jonction entre le travail de composition et l'ordre perceptif. Le concept de groupe permet de réaliser ce qu'il appelle « écoute et composition structurelles » : une structuration de la musique (et conjointement de l'écoute) selon des différences et des affinités entre groupes :

> Les différents groupes d'une composition se distinguent par différents caractères de proportions, une structure différente, mais correspondent dans la mesure où l'on ne peut

> comprendre les propriétés d'un groupe particulier qu'en les comprenant selon le degré d'affinité qu'elles partagent avec les propriétés des autres groupes.[6]

L'écoute structurelle implique une perception des caractéristiques globales des groupes, perception qui ne s'accroche pas aux détails : aux intervalles, aux rapports de durée ou d'intensité entre les éléments particuliers. Ce qui compte, c'est « l'ensemble de l'image sonore [qui] se grave <...> dans notre sensation d'une manière d'autant plus forte, en tant qu'impression de structure[7] ». Les groupes se présentent chez Stockhausen comme des entités qui dessinent des figures diverses dans l'espace. La musique est alors perçue (et conçue) comme un espace de formes (Stockhausen lui-même appelle ces structures « formes sonores »), où le suivi immédiat du déroulement n'a pas une importance décisive : des formes sonores doivent surtout *s'imprégner dans notre mémoire* selon leurs caractéristiques saillantes, afin d'être intégrées dans l'image globale d'une œuvre. A ce propos, reportons-nous encore une fois à la citation que j'ai rapportée dans le chapitre précédent, tirée d'ailleurs du même texte, citation où le compositeur compare l'écoute structurelle à l'observation d'une pierre (voir p.141).

Dans la fig.6, je reproduis le début du *Klavierstück I* en indiquant les groupes selon l'analyse de l'auteur. La première et la deuxième ligne correspondent respectivement au premier et au deuxième ensemble de groupes qui représentent des unités de structuration d'ordre supérieur (le morceaux en comporte six au total). Le premier ensemble se subdivise en deux sous-ensembles indiqués par les pointillés. Les qualités par lesquelles Stockhausen caractérise chaque groupe sont : la direction générale du mouvement – ascendant, descendant, immobile, indéfini...–, l'ambitus et le registre, le nombre d'attaques et de notes, la vitesse, la durée globale, la répartition des intensités, les césures (en tant que facteur de découpage). L'écoute (et la composition) structurelle organise la musique selon les différences et les ressemblances entre les groupes dans l'enchaînement immédiat et à distance. Par exemple, le premier et le deuxième groupe forment un ensemble soudé du fait qu'ils

---

[6] Stockhausen, Karlheinz, « Composition par groupes : Klavierstück I (guide pour l'écoute) », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen,* Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.16-25, p16.

[7] *Ibid*., p.19.

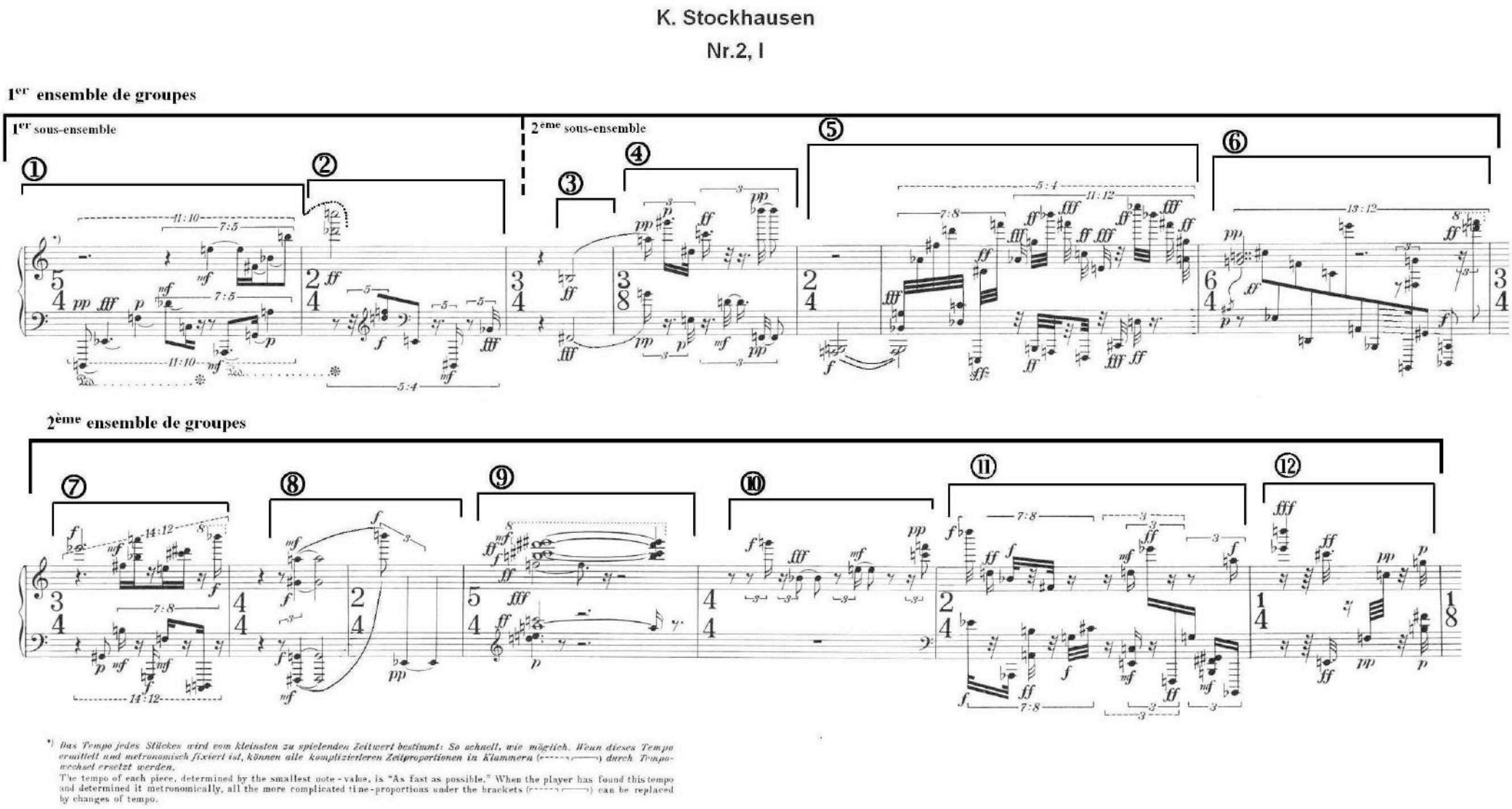


Fig.6 K. Stockhausen, *Klavierstück I*, deux premiers ensembles de groupes.

décrivent des lignes de mouvement opposées (montée lente - descente rapide), qu'ils ont un « sommet » commun (septième majeure ré-bémol - do) – qui appartient formellement au deuxième groupe mais se perçoit également comme l'aboutissement du passage ascendant –, qu'ils sont séparés du groupe suivant par un silence assez long, ainsi que du fait des caractéristiques fort dissemblables du groupe 3. En même temps, un lien s'établit entre le groupe 1 et le groupe 9. Si le premier consiste en la constitution progressive d'un accord (les notes jouées sont maintenues sur la pédale), le deuxième présente le procédé inverse : la déconstruction d'un accord – formé également de notes d'intensités différentes – par extinction de ses éléments. Ensuite, le groupe 2 se rapporte au groupe 12 dont la durée est beaucoup plus courte mais qui reproduit la même forme : un accord tenu dans l'aigu suivi de notes ou d'accords de durées et d'intensités irrégulières, et ainsi de suite.

Selon le discours de Stockhausen, l'idée de composition par groupes a pour origine l'intention de rendre « lisible » l'organisation structurelle de la musique. De plus, cela apparaît pratiquement comme *l'unique* raison d'être de cette conception. Mais l'intuition profonde qui anime la démarche stockhausenienne ne se limite pas à cet objectif technique. Le groupe en tant qu'unité de *sens* musical chez Stockhausen semble correspondre directement au phénomène de geste expressif imprégné dans l'espace. C'est la nécessité interne de se réapproprier le geste qui détermine en grande partie l'apparition du concept de groupe, ainsi que l'usage que le compositeur en a fait ultérieurement (nous en parlerons plus bas). De toute évidence, le musicien s'est forgé un outil conceptuel qui permettait de canaliser et de mettre en œuvre le jaillissement de l'Energie créatrice dans le nouveau contexte esthétique d'avant-garde, au sein duquel tout langage expressif traditionnel était ressenti comme désuet et réactionnaire.

Observons (et écoutons !) les formes sonores du *Klavierstück I* : ne sont-elles pas des gestes modelés dans l'espace sonore et suspendus dans cet espace sans fil linéaire, des gestes expressifs qu'on pourrait qualifier d'abstraits, affranchis de toute connotation sentimentale ou narrative ? Les principes de perception préconisés par Stockhausen dans son texte correspondent bien à ce que l'on peut appeler la « récupération » ou la lecture du geste expressif depuis un support spatial : ne s'attacher qu'à des contours et à des propriétés globales des groupes de façon à les

percevoir en tant qu'unités complexes mais entières – à savoir, des formes quasi-plastiques.

Ce qui mérite également une attention particulière, c'est l'organisation temporelle des structures du *Klavierstück I*. La durée de chaque groupe dans cette pièce est déterminée par un carré de rotation de paramètres – une des techniques privilégiées de Stockhausen. En effet, ce procédé est utilisé pour l'ensemble de l'organisation sérielle du morceau et il en assure l'unité structurelle, ainsi que l'asymétrie et l'équilibre de la répartition des éléments. Le carré des durées des groupes, où les chiffres correspondent au nombre de noires par groupe, est reproduit ci dessous :

5	**2**	**3**	**1**	**4**	**6**
3	**6**	**5**	**4**	**2**	**1**
2	**6**	**4**	**1**	**3**	**5**
4	**1**	**6**	**2**	**5**	**3**
6	**5**	**1**	**4**	**3**	**2**
1	**3**	**5**	**4**	**2**	**6**

Fig.7
Le carré qui détermine l'évolution
des durées des groupes dans *Klavierstück I.*

Evidemment, on y voit tout d'abord un mécanisme de contrôle rationnel d'un paramètre, une méthode de distribution statistique des valeurs, mais, par dessus cela, n'est-ce pas un moyen d'animer, de faire « respirer » la structure temporelle en organisant ses contractions et ses dilatations ?

On notera également une écriture du rythme d'une effrayante complexité, avec des crochets imbriqués des valeurs irrationnelles. Or, d'après l'indication de l'auteur, pour exécuter ces rythmes, souvent pratiquement injouables, l'interprète peut se baser sur la durée des plus brèves notes du morceau (triple-croches), qu'il jouera « le

plus vite possible » en remplaçant ensuite les relations de temps sous crochets par les changements proportionnels de tempo. Tout se passe comme si par toute cette alchimie de l'organisation rythmique le compositeur voulait insuffler à ses structures sonores une tension pulsionnelle, en la suggérant du même coup à l'interprète.

Claude Helffer, dans son article analytique sur le *Klavierstück XI*, rapporte une remarque très significative, faite par le compositeur concernant cet autre morceau pour piano, lors d'un *masterclass* à Salzburg (1988) :

> Ne pas jouer la *Klavierstück XI* analytiquement, « comme du Boulez », mais en appuyant, en insistant, « with emphasis », ajoutait-il en anglais, et il concluait : « *c'est une immense mélodie* ».[8]

Ainsi, la nature essentiellement expressive de l'espace sonore dans la musique de Stockhausen se confirme, de manière assez inattendue, par le compositeur lui-même.

Au début du *Klavierstück I*, nous trouvons un échantillon paradigmatique du « geste-empreinte » stockhausenien, une courbe dessinant une forme de vague. Cette forme représente une véritable signature du compositeur. On la rencontre dans la plupart de ses œuvres à différents niveaux d'organisation : en tant que profil de série, en tant que forme de groupe, en tant que modèle général de construction d'une œuvre, en tant qu'entité appelée à fonder l'intégration des niveaux structurels, de la microstructure du timbre jusqu'à la structure globale d'une composition, en embrassant même la structure du *temps musical*, dont on parlera dans le chapitre suivant.

Déjà le *Klavierstück III* (1952) – chronologiquement la première et la plus simple des pièces du cycle des *Klavierstücke* – nous donne un exemple d'une structuration selon l'image d'une onde. Un système permutationnel des carrés y est utilisé pour la gestion des changements de registre. Le résultat en est une trajectoire en forme ondulante dont le profil est déterminé automatiquement par les carrés (fig.8).

---

[8] Helffer, Claude, « Le *Klavierstück XI* de K. Stockhausen. Analyse et interprétation », *in* : *Analyse Musicale N°30*, Paris, SFAM, février 1993, p.55, (je souligne).

2 3 1 3 2 1 2 1 3 3 2 1 1 2 3 2 1 3
1 2 3 2 1 3 1 2 3 1 3 2 1 3 2 3 2 1
3 1 2 1 3 2 3 1 2 2 3 1 3 1 2 2 3 1

1 = aigu ; 2 = médium ; 3 = grave
La lecture se fait du haut vers le bas, ce qui donne :

1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2 2 etc.
3 3 3 3 3 3

Fig.8

Klavierstück III et le système des carrés
déterminant les sauts de registre.

En analysant le quintette à vent *Zeitmasse* (1955) de Stockhausen, Henri Pousseur dévoile les implications du phénomène ondulatoire à différents niveaux de composition : du travail permutationnel sur des paramètres à l'intérieur des groupes jusqu'aux caractéristiques de l'agencement macroscopique, perceptibles dans une vision « panoramique » de l'œuvre (par exemple la densité sonore relative au changement du nombre d'instruments sollicités dans différentes séquences)[9].

Le son en tant que phénomène vibratoire complexe et organisé devient pour Stockhausen une incarnation de l'ordre cosmique. L'isomorphisme des niveaux d'organisation, réalisé à base de structure interne du son, cautionne alors le principe fondamental de l'unité de l'œuvre, sa cohérence interne et sa concordance avec l'harmonie universelle.

Ainsi, à propos de son *Klavierstück XI*, le compositeur affirme que cette pièce « n'est rien d'autre qu'un son » et que cela correspond au « principe qui sous-tend toute [son] attitude de compositeur : considérer à une grande échelle ce qui se passe à très petite échelle, à l'intérieur d'un son[10] ».

Dans son travail de studio Stockhausen matérialise cette conception en composant le matériau sonore des œuvres électroniques à partir des structures sérielles, qui déterminent en même temps la structure des niveaux intermédiaires et macroscopiques. Notamment, lors du travail sur *Kontakte* (1958-60) pour sons électroniques, piano et percussion, la série de base – une série symétrique comportant tous les intervalles – est utilisée en tant que forme-génératrice des sons (timbres) électroniques. Cette série, qui elle-même trace une forme d'onde, est enregistrée sur la bande sous forme d'une séquence d'impulsions d'une même fréquence mais d'une amplitude et d'un espacement sur bande variables. La bande est ensuite bouclée et accélérée jusqu'à l'obtention d'un son d'une fréquence fixe, qui après est transposé avec différents taux de vitesse de lecture. Ainsi sont obtenus les sons dont la forme

---

[9] Voir l'article « *Zeitmasse* : série, périodicité, individuation », *in* : Pousseur, Henri, *Musiques croisées*, Paris, L'Harmattan, 1997, p.171-189.

[10] Cott, Jonathan, *Conversations avec Stockhausen*, Paris, Lattès, 1971, p.43.
La composition spectrale des groupes du *Klavierstück XI* est analysée dans l'article de Didier Guigue et Ernesto Trajano de Lima, « La répartition spectrale comme vecteur formel dans la Klavierstück N°11 de Stockhausen », *in : Musimediane N°4* : Revue audiovisuelle et multimédia d'analyse musicale [en ligne]. Disponible en format HTML sur : http://www.musimediane.com/numero4/Guigue-Trajano/index.html (dernier accès le 14.02.2010).

d'onde décalque la structure de la série originelle. Avec le matériau premier produit de cette manière, le compositeur fabrique, par le biais d'opérations très complexes, la plupart des sons pour la partie électronique de la pièce.

On peut constater que dans le travail de composition, les procédés initiaux de formation des timbres se trouvent fondés sur une conception abstraite par rapport à la phénoménalité sensible du son. Comme l'écrit François Nicolas :

> Le timbre est <...> pour Stockhausen, et quoi qu'il en déclare, un concept plutôt qu'une réalité empirique, une catégorie de la pensée compositionnelle plutôt qu'un objet musical donné par la Nature. Le timbre devient le nom de la structure naturelle à laquelle aspire Stockhausen. Ce dernier en effet – et c'est un point capital de son esthétique – ne se satisfait pas d'une part naturelle de la structure musicale mais exige de la généraliser, de la rendre hégémonique.[11]

A cette juste observation, nous ajouterons que la généralisation de la structure musicale, basée sur la construction interne du timbre, s'explique non seulement par une certaine philosophie totalisante – qui caractérise effectivement la pensée créatrice de Stockhausen, héritier exemplaire de la tradition allemande –, mais également, et c'est une justification purement *artistique*, par l'aspiration vers une structure « expressive »[12] pénétrée de part en part par l'énergie vibratoire. Le son en tant que phénomène ondulatoire, mais aussi, et peut-être non moins, en tant que *ton* (= tonus, tension) se trouve alors naturellement incorporé au cœur même de la cosmogonie musicale stockhausenienne.

Ce qui vient d'être dit, nous incite à revenir à la question de l'espace-matière, que nous avons posée lors des considérations générales sur le sérialisme. L'observation que nous avons faite sur la pensée sérielle en général, selon laquelle le sérialisme, en principe, n'est pas une pensée de la matière, doit être reprise avec force à l'égard du cas Stockhausen. L'approche du traitement du timbre dans sa musique est en effet à l'opposé de toute esthétique de la matière. Le travail sur la microstructure du son témoigne d'une conception du timbre pour ainsi dire

---

[11] Nicolas, François, « Moments de Stockhausen », *in* : *Karlheinz Stockhausen* (Livre-programme), Paris, Contrechamps / Festival d'Automne, 1988, p.45-53. Disponible également sur Internet en format HTML sur : http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Stockh.html (dernier accès le 29.03.2010).

[12] Ce qui d'ailleurs est un trait non moins allemand du musicien.

métaphoriquement expressive. En outre, à l'échelle macroscopique, les principes d'intégration du timbre en tant que paramètre, prouvent que celui-ci est totalement au service de l'espace (expressif) de formes et cette fois de façon *parfaitement perceptible*. Je fais allusion notamment aux échelles de timbres établies par le compositeur lors du travail sur *Kontakte*. Les sons électroniques étaient catalogués selon leur timbre en quatre grandes familles – métaux, bois, peaux, bruits – et échelonnés à l'intérieur des familles par timbres, hauteurs, durées, etc. L'utilisation de ces répertoires était censée assurer la cohésion (« contact ») entre les matériaux électronique et instrumental (piano et percussions). Mais en même temps, tout en accomplissant parfaitement cette tâche, les échelles de timbres jouaient un rôle important pour une meilleure articulation de l'espace de formes, avec la différenciation, l'interaction et les modulations des timbres au sein des structures sonores.

Malgré le fait que Stockhausen soit un des pères-fondateurs de la synthèse du son, explorateur d'un univers de timbres inouïs et chez qui la palette sonore, aussi bien dans les productions électroniques qu'instrumentales, est d'une richesse extraordinaire, le timbre reste pour lui une qualité de l'espace de formes, sans mutation en ce que Solomos nomme « sonorité », fondu de texture-timbre impliquant une esthétique d'« immersion » dans l'espace-matière.

Au regard de la phénoménologie de l'espace musical, l'espace de formes est donc prédominant dans la musique de Stockhausen. On peut dire également que cet espace est « expressif », dans la mesure où les « formes » qui le constituent représentent des empreintes spatiales du geste. Considérons maintenant de plus près le caractère de l'espace « expressif » stockhausenien, notamment en le situant dans la perspective de l'évolution historique de la musique. Comme nous l'avons vu, l'espace musical a déjà presque entièrement « accueilli » le geste expressif au moment de la révolution schönberguienne. A première vue, l'histoire se présente donc de la manière suivante : le geste, confiné dans l'espace de formes par Schönberg, s'est rétréci à l'extrême chez Webern jusqu'à sa disparition quasi-totale dans le pur pointillisme, pour ressurgir ensuite dans le sérialisme généralisé de Stockhausen. Or, en réalité, cette vision n'est pas tout à fait exacte. Il est vrai

qu'entre la démarche de Schönberg et celle du dernier Webern il y a à cet égard une continuité parfaite. Mais chez Stockhausen, le geste expressif *change de nature*.

En effet, dans la musique de Schönberg et de ses disciples, le geste expressif était incarné en premier lieu par l'*intonation* au sens étroit (qui implique, souvenons-nous, « la reproduction des intervalles basée sur le fonctionnement de l'audition interne » – v. note p.89). En cela on peut entrevoir un lien profond entre la seconde école de Vienne et la musique tonale classico-romantique. L'empreinte spatiale du geste expressif à petite échelle équivalait alors à l'empreinte de l'intonation dans l'espace. Tandis que chez Stockhausen, l'intervalle à proprement parler n'assure plus de fonction expressive. Celle-ci est désormais portée par des « formes sonores » – des structures-figures dessinées ou sculptées dans l'espace.

> Les intervalles – qui représentent encore pour Webern l'élément de composition fondamental – ne jouent plus pratiquement qu'un rôle mineur (comme succession obligée de différences de grandeur) dans les œuvres fondées sur une conception structurale du son et qui sont à même de la réaliser. L'écoute des intervalles est de plus en plus souvent supplantée par l'écoute des structures, qui s'attache non pas à la relation d'élément à élément, mais à la perception de moments de structure complexes et égaux en droit, à la caractéristique individuelle de groupes d'éléments entiers et indissolubles.[13]

Remarquons à ce propos que c'est peut-être aussi cette perte du pouvoir expressif par l'intonation[14] qui motivait implicitement le compositeur à chercher, ne serait-ce que métaphoriquement, à réanimer l'expressivité du *ton* en composant le *son* avec des séries en forme de vagues.

Au cours de son évolution, Stockhausen passe de la pensée en « points » vers la pensée en catégories plus globales : densité, largeur de bande, « complexes statistiquement déterminés en masse », etc. Le compositeur parle de la forme « collective » (par exemple concernant *Zeitmasse*) ou des « critères « statistiques »

[13] Stockhausen, Karlheinz, « Musique dans l'espace », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.86.

[14] In*ton*ation – le mot même étant étymologiquement lié donc au *ton*, tonus = tension, dont j'ai fait mention plus haut. Ce lien est en effet un des fondements de la notion assafievienne d'intonation, qui oppose les termes allemands de *Ton* et de *Klang*.

de la forme[15] ». Ces concepts sont propres à la nouvelle morphologie de l'espace sonore, ainsi qu'au travail purement technique de l'organisation et du contrôle sériel. Mais en même temps, ils reflètent la métamorphose subie par le geste expressif : son passage de l'intervalle-empreinte vers la forme « spatio-structurelle ». Avec ce basculement, l'intonation – le geste vocal – cède définitivement sa place de pivot de l'expression musicale aux gestes corporels, picturaux ou plastiques.

Toutes ces considérations théoriques nous permettent en outre d'articuler un aspect plus profond de la mutation en question. En effet, avec l'abandon du geste-intonation et l'appropriation d'une forme expressive « spatio-structurelle », la musique cesse d'être ancrée dans l'expression subjective de l'individu (au sens de l'esthétique romantique). La pulsion expressive ne se déploie plus dans une narration à travers des gestes et des images musicales. Chez Stockhausen, elle se condense dans le temps et apparaît dans son essence même, en passant outre toute sémantique musicale traditionnelle. La musique devient alors une incarnation directe de l'énergie créatrice universelle et *supra-personnelle*, où le sujet avec sa pulsion expressive rejoint l'ordre cosmique en l'épousant et en s'y projetant.

[15] Cf. Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.32.

II.A.3 Stockhausen : comment passe le temps... en espace

La conquête de l'espace « expressif » chez Stockhausen passe par sa célèbre conception du temps musical. En examinant cet aspect crucial de son œuvre nous allons compléter et approfondir les thèses avancées dans le chapitre précédent.

En premier lieu, reparcourons en grandes lignes les idées développées par le compositeur dans l'article de 1956 « ...comment passe le temps... », sans doute son texte théorique le plus marquant. Stockhausen y généralise et étaye de manière spéculative les principes d'organisation du temps déjà expérimentés dans plusieurs œuvres (*Klavierstücke V, VII, VIII, XI, Zeitmasse* pour quintette à vents). En s'appuyant sur ces formalisations théoriques, les principes en question seront mis en œuvre de façon plus ample et systématique dans *Gruppen* (1955-57) pour trois orchestres et serviront de fondement pour toute l'évolution ultérieure de sa pensée créatrice.

Le point de départ de l'entreprise théorique du compositeur est un regard nouveau sur le rapport entre les phénomènes mêmes de durée et de hauteur du son. Stockhausen observe que ces paramètres, qui jusqu'alors étaient considérés et traités comme physiquement indépendants l'un de l'autre, car appartenant à différents registres sensoriels, relèvent en réalité du même phénomène oscillatoire. Ce n'est que la fréquence des oscillations (donc une variable d'ordre *temporel*) qui détermine si le signal est perçu comme un rythme ou comme une hauteur. Le seuil transitoire se situe environ à 16 Hertz ; lorsque la fréquence est inférieure à 16 battements par seconde – soit l'intervalle de temps entre deux battements supérieur à 1/16 de seconde – nous percevons des coups distincts, donc une séquence rythmique, tandis que pour les fréquences entre 16 et 16000 Hertz environ – soit 1/16 et 1/16000 de seconde entre deux oscillations – nous avons la perception auditive d'un son[1]. Toutefois, dans la musique on n'utilise pas de sons fondamentaux plus aigus que

[1] Dans *Kontakte* le phénomène de passage de la perception de hauteur à la perception d'une séquence de coups distincts est utilisé de façon explicite : notamment dans le célèbre glissando de la Structure X, qui passe à travers le seuil de 16 Hz rendant audible la transformation d'un son en battement rythmique.

~3200 Hz, car notre faculté de discrimination des hauteurs devient trop brouillée au-delà de cette limite.

Ainsi, Stockhausen présente les fréquences comme un champ homogène, scindé par le seuil de perception en deux parties : les durées d'un côté et les hauteurs de l'autre. La limite inférieure de cette étendue se situe à 6-8 secondes environ, en dessous de laquelle les repères temporels sont trop espacés pour être perçus comme divisions rythmiques.

Stockhausen introduit tout un nouvel appareil terminologique remplaçant les notions traditionnelles de mètre, mesure, hauteur, durée, par « phase fondamentale[2] » (= fréquence fondamentale), « spectre de phases » (= série des harmoniques), « formant » (= chaque élément du spectre de phases), etc. Les durées et les hauteurs se retrouvent donc disposées sur la même échelle *temporelle*, avec des durées de phase allant de ~ 8 sec. à ~ 1/3200 sec. Toute cette étendue est ensuite traitée avec un appareil conceptuel uniforme.

Selon l'idée du compositeur, la musique sérielle doit trouver une méthode pour organiser la totalité de ce champ selon le même principe « chromatique ». C'est-à-dire que les proportions qui régissent la quantification des hauteurs dans le tempérament égal, doivent être pareillement appliquées à l'organisation des durées. La nécessité de cette nouvelle approche du temps, d'après l'argumentation de Stockhausen, découle du besoin de rétablir la concordance entre le matériau et la composition du matériau, le système d'organisation du temps n'étant plus conforme au matériau sériel. Dans la musique tonale la hiérarchie fonctionnelle entre les degrés de la tonalité trouvait son pendant dans la hiérarchie des accents métriques et toutes les deux étaient conformes à la hiérarchie des harmoniques qui composent le son musical. Le même système hiérarchique fonctionnait tant à l'échelle locale du discours musical qu'à l'échelle de la forme entière. Dans la musique dodécaphonique cette unité a été ruinée, car une série dodécaphonique, constituée de 12 sons *fondamentaux* égaux en droits, ne se rapportait plus à l'échelle hiérarchique des harmoniques naturels. Alors que le rythme de la musique de douze tons demeurait structuré par l'ancien système métrique.

[2] Chez Stockhausen, le terme « phase » désigne l'intervalle de temps qui sépare deux modifications du champ acoustique.

Quant au sérialisme de l'après-guerre, il n'a pas su non plus trouver une méthode appropriée qui assurerait l'homogénéité et la cohérence entre le traitement des hauteurs et des durées. En examinant la manière dont le sérialisme abordait le problème du contrôle de l'organisation temporelle, Stockhausen constate que le procédé utilisé généralement, qui consistait en la formation d'une série de 12 durées selon le principe additionnel (par exemple : 1 triple, 1 double, double+triple, 1 croche, croche+triple, croche pointée, etc.), aboutissait à un résultat insatisfaisant à plusieurs égards. Sans rapporter le détail de l'argumentation, j'indiquerai ici seulement que l'échelle de durées ci-dessus ne peut être rapportée qu'artificiellement à l'échelle chromatique des hauteurs, car cette dernière implique une proportion logarithmique entre les durées de phase (le rapport entre les fréquences correspondant à l'intervalle minimal – un demi-ton – égale $\sqrt[12]{2}$, donc la fréquence d'un do# égale la fréquence d'un do multipliée par $\sqrt[12]{2}$) ce qui correspond à l'égalité perceptive entre tous les intervalles voisins ; tandis que dans l'échelle additionnelle que l'on obtient par multiplication d'une unité minimale (croche ; croche∗2 = noire ; croche∗3 = noire pointée ; croche∗4 = blanche ; etc.) les proportions entre les termes voisins sont perçus comme décroissants (la différence entre $\bar{\ }$ et $\odot$ est naturellement plus grande qu'entre $\hbar$ et $\hbar_{\cup\bar{\ }}$). Par ailleurs, sur le plan purement musical, lorsqu'on utilisait des échelles additionnelles de durées dans la composition sérielle, des durées longues prédominaient nécessairement. Il fallait donc inventer des procédés qui compenseraient cet effet non-souhaitable (par exemple, en superposant différentes séries), etc.

Le procédé proposé par Stockhausen pour rendre le système de durées isomorphe à celui des hauteurs comprend plusieurs étapes. D'abord la plus grande unité de durée (phase fondamentale = $\boldsymbol{o}$) est divisée par la série de nombres entiers (1,2,3,4...) ce qui donne l'échelle reproduite dans la fig.9a. On voit que cette échelle n'est autre chose que la série des harmoniques naturels que Stockhausen appelle « spectre de phases harmoniques ». Alors, ce spectre harmonique est affecté à chaque *fondamentale de durée*, qui reçoit ainsi son spectre de phases, tout comme les sons fondamentaux de la série chromatique (ainsi que les sons musicaux en général), qui possèdent naturellement leurs spectres harmoniques. Le résultat est donné dans la

fig.9b. Chaque division du spectre est appelée « formant ». Lorsque le spectre de phases ne comporte pas tous les formants, il est appelé « spectre de formants ».

Ensuite, en poursuivant la quête d'un équivalent temporel du système chromatique, Stockhausen propose d'utiliser les indications métronomiques pour établir une chaîne logarithmique de valeurs de durées fondamentales à l'intérieur de l'« octave» de temps (celle-ci se définit toujours par le rapport de fréquences 1:2, donc, par exemple ♩ : 𝅗𝅥). En prenant pour point de départ ***o*** = 1 sec. (MM 60) et en appliquant le multiplicateur $\sqrt[12]{2}$, il obtient la succession des 12 valeurs suivantes : ***o*** = 60 / ***o*** = 63,6 / ***o*** = 67,4 / ***o*** = 71,4 / ***o*** = 75,6 / ***o*** = 80,1 / ***o*** = 84,9 / ***o*** = 89,9 / ***o*** = 95,2 / ***o*** = 100,9 / ***o*** = 106,9 / ***o*** = 113,3 / ***o*** = 120.

En transposant cette série vers l'« aigu » et le « grave », on obtient environ 7 octaves de temps entre la durée de phase 8 sec. et celle de 1/16 sec., cette dernière étant le seuil de transition de durée en hauteur (fig.9c). De la sorte, le champ total des durées de phase, désormais ordonné selon le principe unique, se trouve composé de 14 ou 15 octaves de *temps*, dont 7 correspondent à la perception des durées et les 7-8 restantes à la perception des hauteurs. Notons de plus que Stockhausen emploie le terme « temps musical » pour la totalité de ce champ : « le *temps musical* est décrit à l'aide de 14 ou 15 *octaves de temps*[3] ».

Le pas suivant consiste en l'établissement du rapport entre une série de 12 notes et une série de 12 durées. L'exemple proposé par Stockhausen est reproduit dans la fig.9d (MM ♩ = 60 est affecté au la^3 comme la plus grave des notes). En « mettant en registres » cette série (selon une disposition dessinant toujours des vagues) le compositeur obtient l'image donnée dans la fig.9e.

La chaîne d'opérations subséquentes, induit d'abord à partir de la fig.9e la fig.10a (les valeurs métronomiques sont ajustées de manière à former des proportions exprimables en nombres entiers). Ensuite, afin d'obtenir des plages de temps suffisamment longues pour le maintien du tempo stable dans le jeu instrumental réel,

[3] Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.40.

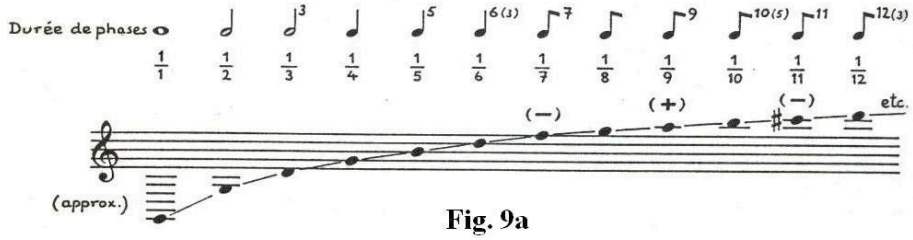


Fig. 9a

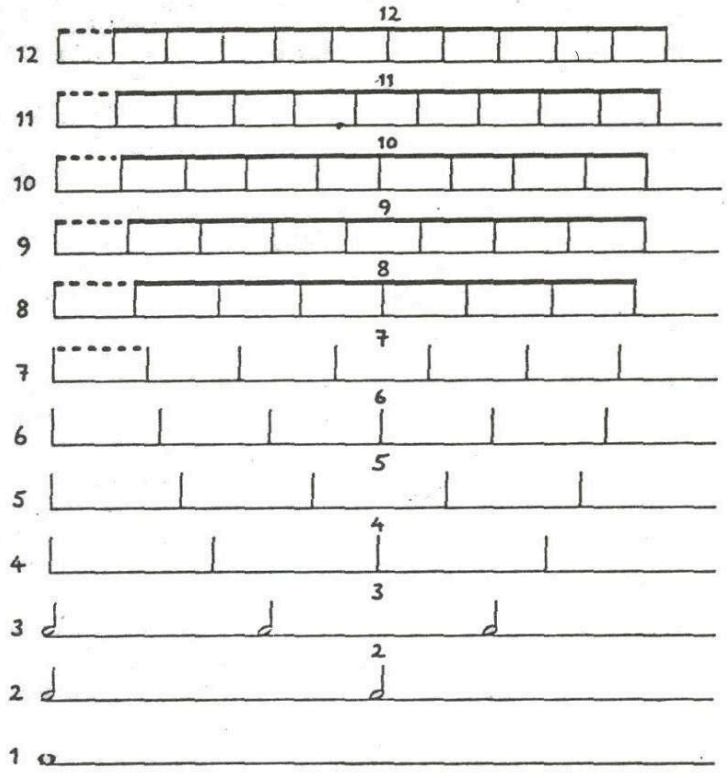


Fig.9b

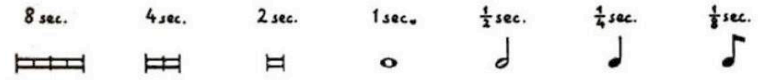


Fig.9c

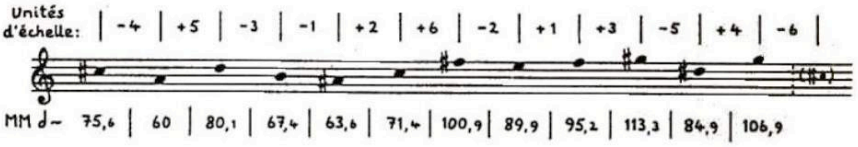


Fig.9d

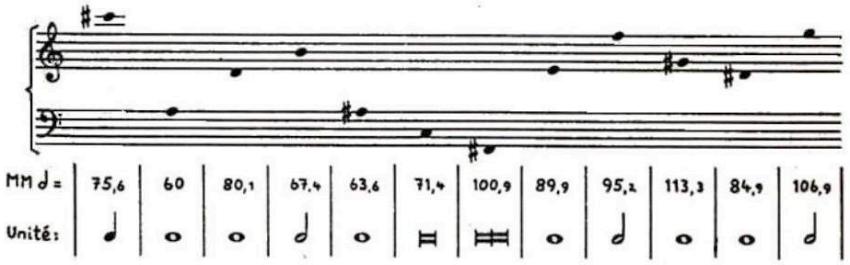


Fig.9e

Stockhausen forme des *groupes de durées fondamentales* en itérant la fondamentale selon les proportions qu'on voit dans la fig.10a. La succession des groupes de durées engendrée de cette manière est présentée dans la fig.10b. Comme chaque groupe de fondamentales est à double sens (c'est-à-dire, se rapporte à l'intervalle précédent et suivant), il en résultera soit la nécessité de compléter le groupe par des pauses, soit celle de superposer des groupes, qui pendant un certain temps seront alors joués simultanément suivant deux strates de *tempi* différents. Notamment, ces superpositions sont matérialisées dans *Gruppen* par le jeu de trois orchestres disposés à gauche, en face et à droite du public et dirigés par trois chefs.

Stockhausen rajoute encore quelques propositions que je ne relaterai pas ici, car elles n'ont plus d'importance décisive pour ma problématique. En revanche, il convient d'aborder ses développements à partir du moment où le temps musical ordonné suivant le principe « chromatique » (fig.10a, 10b) rencontre les spectres des formants ordonnés comme des spectres harmoniques naturels (fig.9b). C'est le concept de groupe qui assume alors la superposition de ces deux domaines. Chaque groupe (= groupe de phases fondamentales) constitué de sous-groupes (= phase fondamentale) reçoit un spectre de formants dont les paramètres sont déterminés par divers procédés de contrôle sériel. La fig.11 présente deux exemples de pareils spectres de formants proposés par Stockhausen dans son texte. On voit bien qu'à l'intérieur du spectre ne sont utilisés que certaines durées, le reste étant rempli par des pauses (ou éventuellement par des notes liées). La forme globale propre au spectre de formants est appelée « enveloppe ». La caractéristique principale de l'enveloppe, à part le nombre de ses formants, est la *forme des attaques et des chutes*. Stockhausen insiste sur l'importance de ces formes qui représentent pour lui « un des critères essentiels pour la composition ». « La forme des attaques et des chutes des spectres de formants revêt une grande importance pour la représentation de structures de temps plus longues, dans lesquelles des formes caractéristiques de spectres de formants doivent pouvoir être reconnues en tant que telles.[4] »

[4] Cf. Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.46.

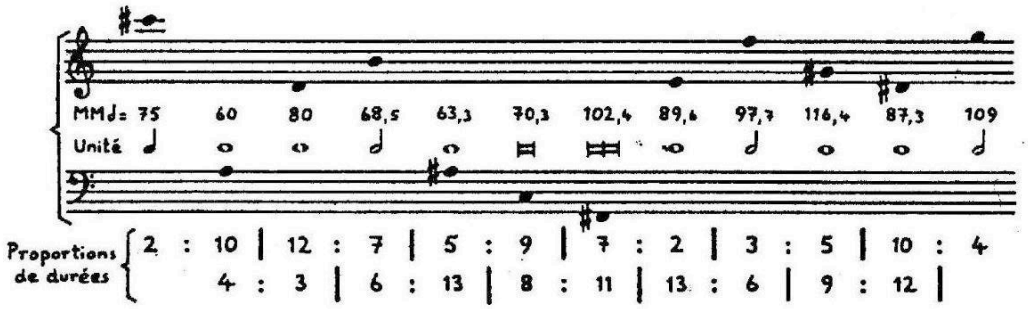


Fig.10a

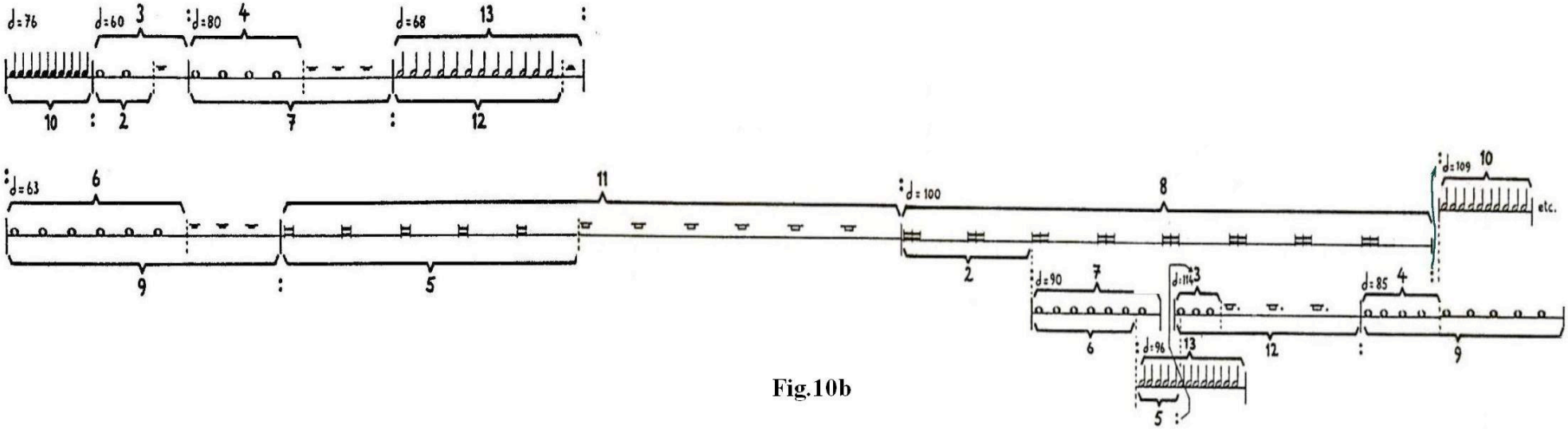


Fig.10b

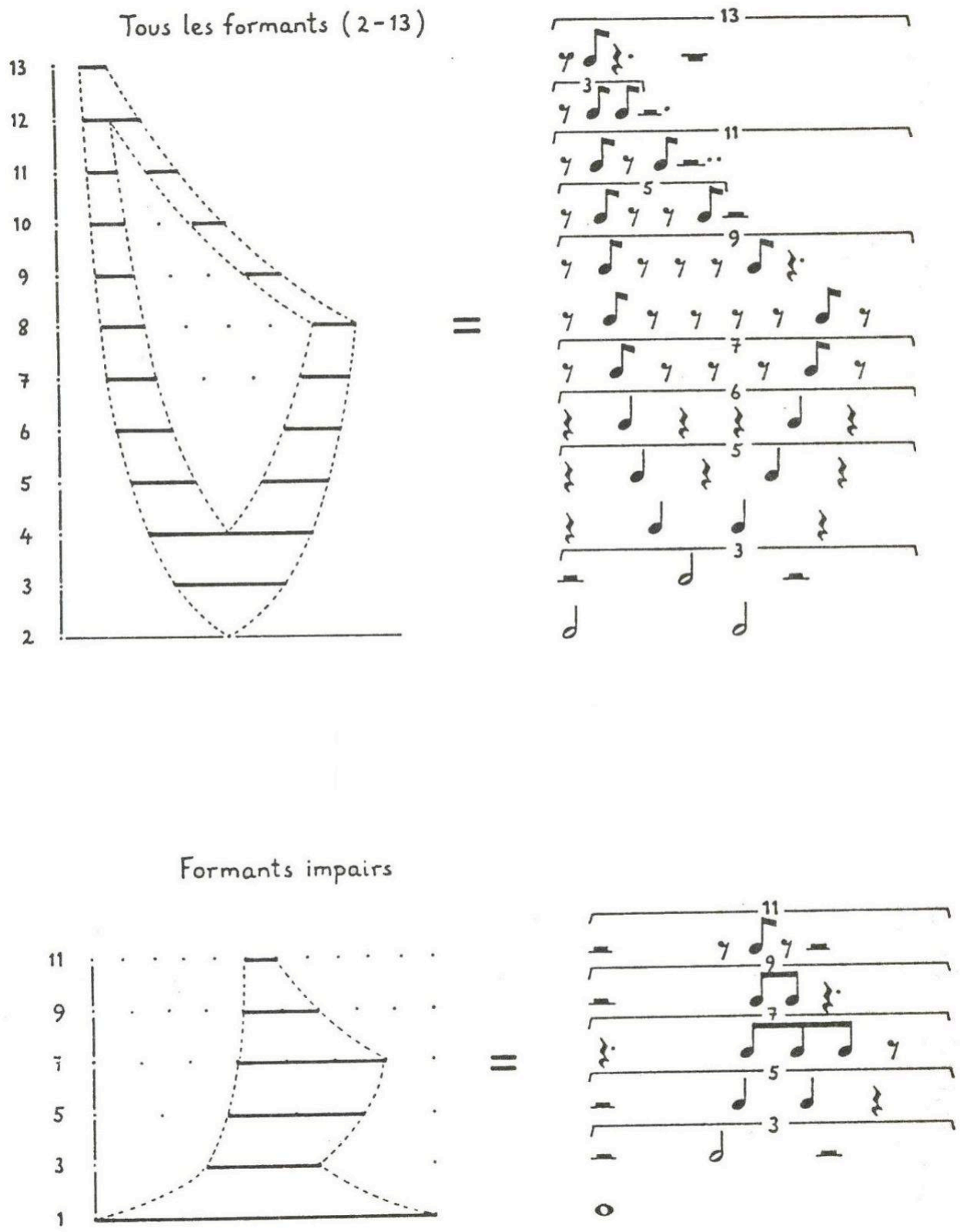


Fig.11 K. Stockhausen, exemples de spectres de formants.

Dans *Gruppen* pour trois orchestres (1955-57), les groupes de phases fondamentales, avec leurs enveloppes de « spectres de formants », représentent les unités principales d'organisation. Les caractéristiques temporelles de chaque groupe – sa durée, ou *phase de groupe*, son tempo, son nombre de sous-groupes (nombre de phases fondamentales) – sont déterminées par les procédés décrits plus haut, à partir de la série de base (fig.12a). Ne manquons pas de remarquer la forme ondulante de cette série, ainsi que le caractère inhabituellement gestuel, « expressif », de sa présentation.

Au lieu des 4 formes classiques de la série, Stockhausen utilise 12 séries : l'original et 11 séries dérivées. Les séries dérivées (fig.12b) sont obtenues par combinaison de différents procédés dont la rotation, la transposition, la rétrogradation. Le nombre de formants utilisés dans un groupe correspond au nombre de sous-groupes qu'il contient. Diverses opérations sérielles contrôlent l'ambitus du groupe, la densité verticale des formants de chaque sous-groupe, les caractéristiques de timbre (orchestration), le jeu spatial entre trois formations orchestrales, etc.

Une enveloppe spécifique est attribuée à chaque groupe. On peut en observer une dans la fig.13. Cette enveloppe, devenue une sorte de « carte de visite » de *Gruppen*, reproduit d'après le compositeur le profil du paysage montagneux qu'il admirait par sa fenêtre dans le village de Paspels en Suisse[5]. Un autre exemple qui illustrera l'organisation d'un groupe selon les critères exposés ci-dessus est celui du groupe 1, dont je présente la partition définitive accompagnée des caractéristiques principales de groupe (fig.14).

L'exemple de *Gruppen* permet encore une fois d'observer la nature expressive des structures sonores stockhauseniennes. Assurément, ce n'est pas simplement la déduction théorique quasi-scientifique qui l'a amené à son idée des enveloppes de spectres temporels. Les démarches spéculatives du compositeur, explicitées en partie dans « ...comment passe le temps... », sont guidées par l'intuition qui *aspire* au geste expressif. Cela s'exprime non seulement au niveau du groupe, où la forme est la plus tangible, mais dans l'intégralité de l'œuvre, dans ses micro- et macro- (ou hyper-) structures. Chez Stockhausen cette puissance de l'intuition est

[5] Cf. Cott, Jonathan, *Conversations avec Stockhausen*, Paris, Lattès, 1971, p.157-158.

Fig.12a La série originale de *Gruppen* :

Fig.12b *Gruppen* , séries 2,3,4 dérivées de l'original :

Série 2 : transposition à la quarte ascendante à partir de la 2e note de l'original

Série 3 : transposition à la seconde majeure descendante à partir de la 4e note de l'original

Série 4 : transposition à la seconde majeure ascendante à partir de la 3e note de l'original

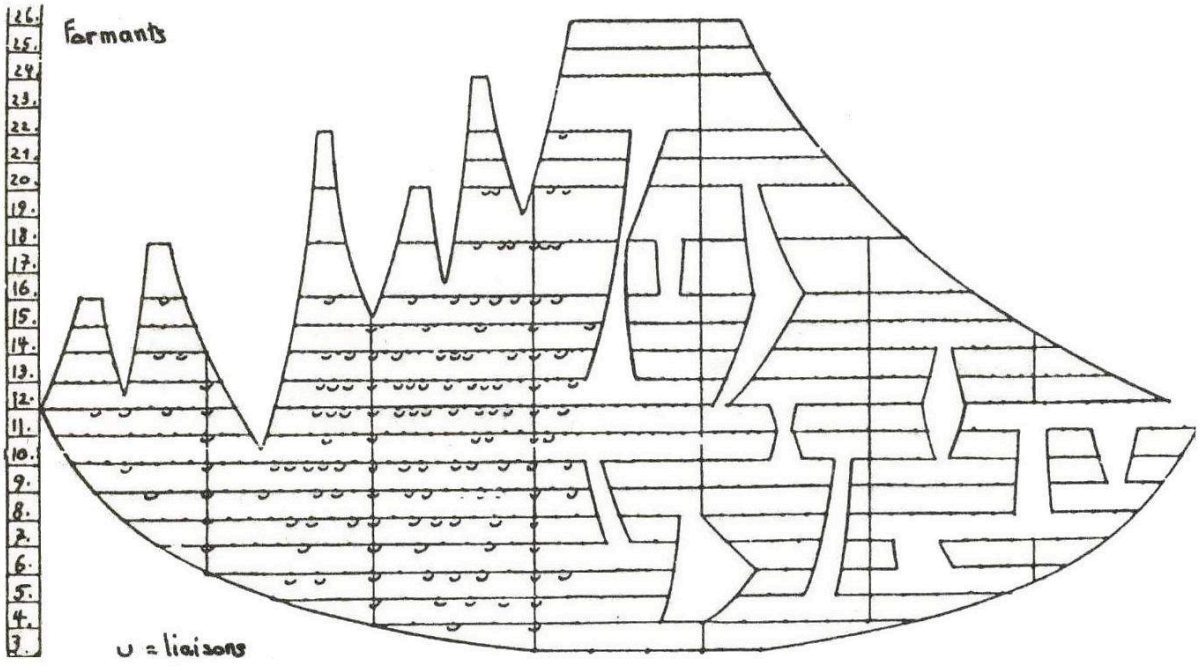


Fig.13 Enveloppe du spectre de formants du groupe 7 de *Gruppen* (p.9-11 de la partition)

K. Stockhausen

Nr.6 Gruppen für drei Orchester

Groupe 1

Ambitus :

Durée : 10 sec. (à ♩=120)

Phase fondamentale : ∂ (déterminée par l'«octave de temps» correspondant à la 1ère note de la série, v. fig. 12 a,b)

Nombre de formants : 10 (déterminé par la proportion entre deux premières notes de la série, v. fig. 12 a, b)

Phases fondamentales :	∂_1	∂_2	∂_3	∂_4	∂_5	∂_6	∂_7	∂_8	∂_9	∂_{10}
Nombre de formants :	10	6	1	8	7	9	3	4	2	5
10	x	x		x	x	x				x
9	x			x		x				
8	x	x		x	x	x		x		x
7	x	x		x	x	x	x	x	x	x
6	x									
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	x					x				
3	x			x	x	x				
2	x	x		x	x	x				
1	x	x		x	x	x	x	x		x

Formants

Les croix indiquent la présence du formant dans le spectre de chaque sous-groupe (= phase fondamentale)

Fig.14

Début de *Gruppen*

Groupe 1 (à partir du chiffre 1) et le récapitulatif de ses caractéristiques principales

particulièrement frappante. Procédant à partir d'une idée globale, elle trouve et fonde spéculativement des règles, qui assureront la cohérence parfaite de l'ensemble en imprimant le geste expressif sur tous les niveaux, sensibles et enfouis, de la composition.

Dans *Gruppen*, les procédés ingénieux mis en place pour induire de la série la construction de l'œuvre à grande échelle ne sont nullement « évidents » du point de vue proprement spéculatif. Ils sont procréés et justifiés implicitement par cette volonté du geste[6]. Ainsi, la structure temporelle complexe et ramifiée (comme celle de la fig.10b), qui sert de base pour la macro-composition, ne peut être obtenue que grâce à la répartition de la série en registres : si la série était disposée traditionnellement, dans une seule octave, cela donnerait un enchaînement « plat » avec une unité de phase fondamentale constante du début jusqu'à la fin. Or, c'est précisément cette « registration » qui confère à la série sa forme quasi-expressive d'une onde de grande amplitude. La structure globale qui en résulte est dotée également d'un potentiel expressif : elle « respire », elle reflète l'image du temps des pulsions et des tensions expressives. Certes, ce potentiel doit être encore exploité par la réalisation des enveloppes de spectres de formants pour chaque groupe, suivi du travail sur les hauteurs, les intensités et tous les paramètres restants. Tous ces facteurs vont à leur tour contribuer à la composition efficace de l'espace « expressif ».

Je dis toujours « espace expressif » car si Stockhausen ne parle que de l'organisation du temps, il n'en reste pas moins qu'en fait il organise et façonne des espaces de formes. C'est dans ce sens que nous interpréterons son affirmation : « le lieu du temps n'est pas dans l'espace mais il est un espace ». Ce passage du temps en espace s'exprime déjà dans le traitement stockhausenien du tempo musical. Le tempo dans la conception de « ...comment passe le temps... » ne se rapporte plus directement aux rythmes physiologiques et psychologiques qui fondent notre sensation de tempo dans les musiques basées sur l'intonation :

---

[6] Certes, le projet stockhausenien s'appuie également sur les principes de l'unité et de l'égalité en droit des paramètres, dont nous avons déjà parlé, ainsi que sur un nombre de dispositions purement pratiques, mais tout cela fait partie des critères *explicites* de l'entreprise spéculative.

> <...> [chez Stockhausen] la vitesse, en tant que paramètre d'intégration d'un texte musical, est anéantie, dans le sens où celle-ci ne dépendra désormais, que de l'inscription d'une plus grande ou plus petite quantité d'événements successifs à l'intérieur d'une durée considérée <...>[7].

La formule « passage du temps en espace », que je viens d'utiliser et que j'ai mis en titre de ce chapitre, exige maintenant d'être élucidée et développée. En considérant le rapport entre le temps et l'espace dans le premier sérialisme de l'après-guerre, nous avons déjà constaté un phénomène qui pouvait être décrit très pertinemment par une pareille formule. Le temps y était traité comme une dimension purement spatiale et il « passait en espace » alors au sens bergsonien, impliquant l'expérience psychologique d'une vision géométrique du temps. Eh bien, il s'agit de montrer que chez Stockhausen cette conception se trouve complètement dépassée et que la formule en question acquiert chez lui un sens tout à fait différent.

« Tout est temps, je l'ai toujours dit, même les vibrations sonores sont du temps[8] », déclare Stockhausen. Demandons-nous alors, de quel temps parle-t-il ? Ou quelle est l'expérience psychologique du temps, dont l'image configure l'espace musical chez l'auteur de *Gruppen* ?

Dans le chapitre précédent, il s'agissait de l'idée stockhausenienne du timbre, du son, en tant que modèle de la composition entière. Après avoir examiné son texte de référence et l'œuvre qui s'y rapporte, nous pouvons constater que toute sa conception du temps musical est également pénétrée des considérations sur la nature du son. Pointons tout spécialement sur la notion de « spectres de formants » temporels : la phase fondamentale d'un groupe est littéralement animée par son spectre de formants qui forme une sorte de « timbre de temps ». En outre, les enveloppes de spectres de temps, elles aussi, comme nous l'avons vu, revêtent le plus souvent des formes ondulantes. La notion de temps se trouve donc intimement liée à la conception du son dont il a été assez dit dans le chapitre précédent : le son et le timbre comme métaphore de l'énergie de la pulsion expressive. La notion de temps renvoie alors non pas à la vision géométrique et rationnelle, mais à l'expérience du

---

[7] Amaral, Pedro, *Espace-Temps dans* Gruppen *de Karlheinz Stockhausen*, Mémoire pour l'obtention du DEA, IRCAM - EHESS - PARIS IV La Sorbonne - CNRS, septembre 1998, p.41.

[8] Stockhausen, Karlheinz, Entretien et « Déclaration », in : *VH 101 N°4, Musique contemporaine*, hiver 1970-71, p.113-114.

temps créatif, du temps-énergie, enfin, du temps-durée qui hantait la pensée bergsonienne.

On peut dire maintenant, que Stockhausen construit l'espace sonore comme une empreinte spatiale du *temps de l'énergetisme expressif*. L'artiste saisit pour ainsi dire l'extrait énergétique de l'impulsion mimétique et le projette directement sur la conception de l'ensemble. Ainsi on comprendra mieux les fondements celés de sa démarche compositionnelle, qui procède toujours du global vers le particulier.

En quelque sorte, Stockhausen parvient à créer un nouvel *espace énergétique* de la musique. Cet espace n'est pas induit par des champs de tensions dynamiques, comme c'était le cas dans la musique tonale, mais il est une modélisation directe de la structure énergétique du geste expressif à l'échelle macroscopique.

En s'appuyant sur cette observation, nous pouvons expliquer l'une des caractéristiques très importantes des œuvres de Stockhausen : la conception de la forme globale comme espace énergétique produit une sorte de dramaturgie qui peut revêtir l'apparence d'une linéarité temporelle. Les grandes œuvres stockhauseniennes comportent souvent des sections de « développement », de culmination, de chute, tout comme dans une dramaturgie narrative classique. Pensons par exemple au moment de climax de *Gruppen* : c'est le 3ème *insert* qui part du chiffre 114 et, en passant par plusieurs phases, aboutit à une immense culmination avec le *tutti* déchaîné des trois orchestres (chiffre 122). On comprendra maintenant, que ces arcs temporels quasi-linéaires chez Stockhausen relèvent d'une philosophie de la forme et du temps musical tout à fait différente de la conception rhétorique traditionnelle. Cette philosophie trouvera son aboutissement logique dans l'idée de *Momentform* et du temps « vertical » que nous aborderons dans le chapitre suivant.

Il est significatif qu'en « descendant » du niveau global, Stockhausen tend à accentuer davantage l'aspect gestuel à l'échelle locale, en introduisant notamment des paramètres liés à la liberté de l'interprète. Dans la dernière partie de « ...comment passe le temps... », il parle de diverses possibilités de notation du temps, partant non pas de la quantification habituelle des durées ou des rapports de durées, mais des spécificités du jeu instrumental, par exemple de la durée du souffle chez les instruments à vent, des différents gestes pianistiques, etc. La notation implique alors des instructions qui mettent en valeur la durée de *l'action* : telles par exemple des

indications comme « le plus lent possible » dans *Zeitmasse* – les interprètes trouvent alors leur tempo en fonction de leur capacité de jouer un groupe de notes donné sur un seul souffle –, ou encore, « le plus vite possible » pour les pianistes etc.

Dans la même lignée se situe son travail sur la gestion des degrés de flexibilité du temps, notamment sur la stratification des *tempi*. A cet effet, le compositeur élabore une notion de « champs de temps », qui sert à déterminer et sérialiser les degrés de liberté de la constitution temporelle des structures (les valeurs de ce paramètre seront : tempo constant, accéléré, décéléré, etc.).

On se souviendra ici de la formule stockhausenienne : « Le sérialisme n'est qu'un moyen d'équilibrer différentes forces[9] ». Cette sentence qui concernait la sérialisation des « degrés de changements » des paramètres, mise en place par le compositeur vers la fin des années 50, peut être lue d'une manière plus générale en rapport avec la conception énergétique dont on vient de parler. Le sérialisme chez Stockhausen apparaît ainsi comme un outil de conception et de maîtrise des forces qui façonnent l'espace musical à l'image de l'Energie créatrice universelle.

[9] Cité dans : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.173, d'après : Henck, Herbert, *Karlheinz Stockhausens Klavierstück X*, Neuland Musikverlag, 1980, p.14.

II.A.4 L'espace « expressif » et le temps « vertical »

> Je me pose la *question de savoir si un auditeur se sent contraint d'écouter au-delà de ses limites* ; et surtout lorsqu'une composition – comme les *Kontakte* – ne raconte pas une histoire continue, n'est pas composée le long d'un « fil rouge », qu'il faut suivre du début jusqu'à la fin pour comprendre l'ensemble – donc lorsqu'il n'y a pas de forme dramatique avec exposition, intensification, développement, effet de point culminant et effet de fin (pas une forme close), mais lorsque chaque moment est un centre relié à tous les autres et qui peut subsister pour lui-même.[1]

Par ce questionnement commence le texte « Momentform » rédigé par Stockhausen en 1960. En se focalisant sur les problèmes de la perception musicale, le compositeur y expose les fondements théoriques de ses recherches artistiques des dernières années. L'interrogation stockhausenienne porte sur la perception de la durée de l'œuvre, sur les conditions psychologiques de l'audition des nouvelles musiques, et sur les principes adéquats de l'organisation de la forme musicale. Cette fois-ci, Stockhausen aborde le problème du temps du point de vue perceptif, ce qui l'amène à développer de nouveaux concepts – à savoir ceux de *moment* et de *momentform* – couronnant les démarches créatrice et théorique de la première grande période de son activité artistique.

Le concept de *moment* s'apparente à la notion de groupe, dont il prend en fait le relais, mais, à la différence de celle-ci, le *moment* comprend deux aspects nouveaux : il met davantage en valeur les qualités perceptives des structures musicales et, ce qui est particulièrement important, il implique une prise de conscience de l'expérience du temps « vertical » qui, comme le dit François Nicolas, est « une fusion extatique dans l'éternel présent[2] ».

---

[1] Stockhausen, Karlheinz, « Momentform – Nouvelles corrélations entre durée d'exécution, durée de l'œuvre et moment », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.101.

[2] Nicolas, François, « Comment passer le temps....selon Stockhausen », *in* : *Analyse Musicale N°*6, Paris, SFAM, janvier 1987, p.52.

(1)

Considérons d'abord le premier de ces aspects.

Stockhausen donne la définition suivante du *moment* :

> J'entendrai donc par *moment* toute unité de forme possédant, dans une composition donnée, une caractéristique personnelle et strictement assignable (*unverwechselbar*) – je pourrais dire aussi : chaque pensée autonome ; le concept se trouve ainsi déterminé de manière *qualitative* compte tenu d'un contexte donné <...> et la durée d'un moment est *une* des propriétés parmi d'autres de son mode d'être (*Charakteristik*).[3]

La détermination qualitative sur laquelle insiste le compositeur apparaît déjà clairement dans son analyse des extraits de *Kontakte* qu'il propose dans son texte. J'entends surtout la typologie des moments établie de la manière suivante :

> D'un point de vue formel, un moment peut être une forme *(Gestalt)* (individuellement), une structure *(Struktur)* (collectivement *[dividuel]*) ou un mélange des deux ; d'un point de vue temporel, il peut être un état (statiquement) ou un processus (dynamiquement) ou une combinaison des deux.[4]

Par exemple, le quatrième moment, à partir de 7' 23,6'' (fig.15) représente un cas de « forme en tant qu'état » : il se caractérise par l'enchaînement d'éléments individuels :

> Six sonorités différentes, reliées sans répétition de hauteur, d'intervalle, d'intervalle d'attaque, de durée et de mélange sonore (Klangmischung), caractéristiquement liées par une grande ressemblance du mélange sonore, une même puissance acoustique, une production de transitoires semblables à des battements, une densité sonore constante.[5]

Par ailleurs, c'est un moment-état (« statiquement »), car aucun paramètre ne subit une évolution dirigée vers une nouvelle qualité.

---

[3] Stockhausen, Karlheinz, « Momentform – Nouvelles corrélations entre durée d'exécution, durée de l'œuvre et moment », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.111-112.

[4] *Ibid*., p.112.

[5] *Idem*.

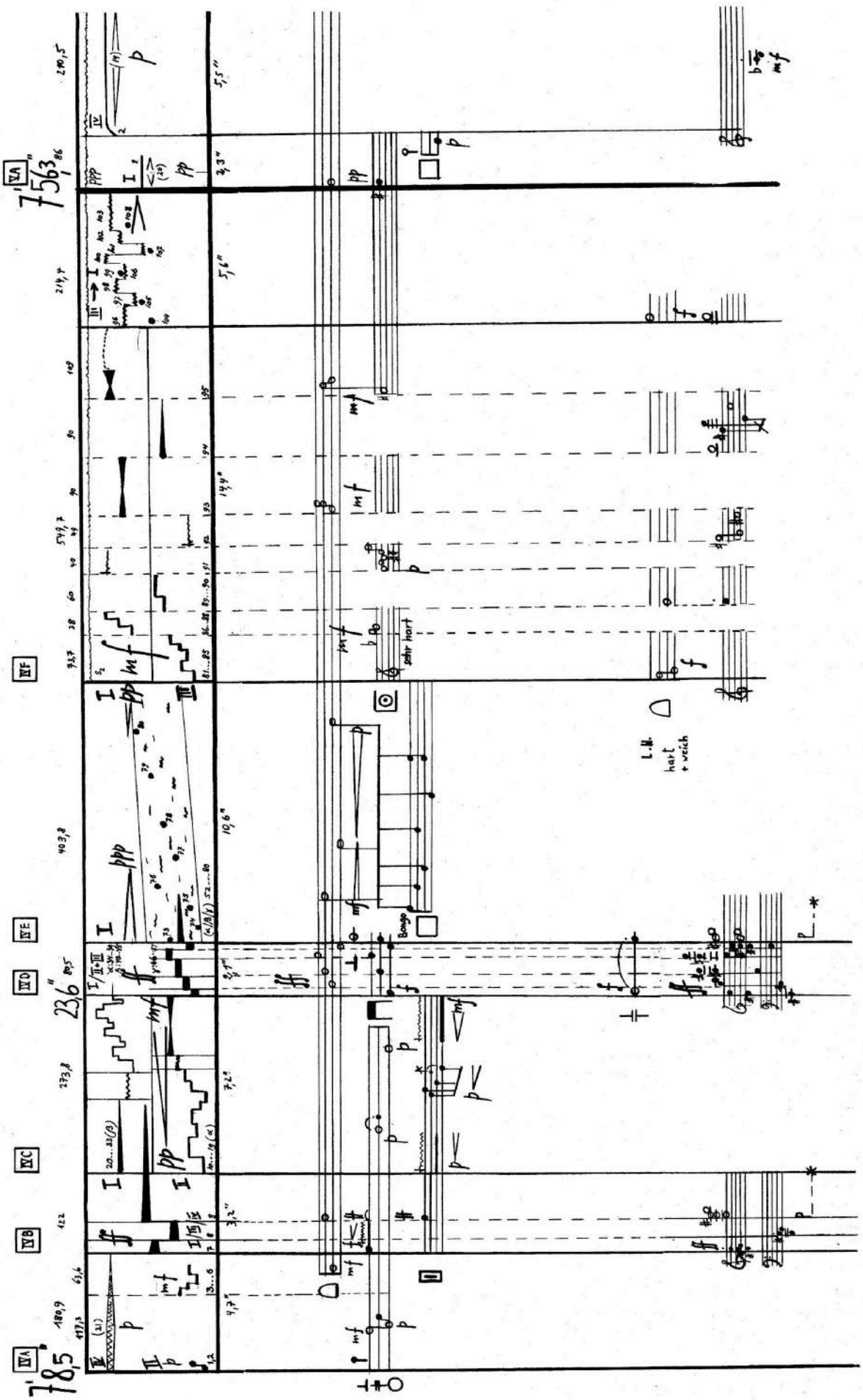


Fig.15 *Kontakte*, p.9 de la partition.

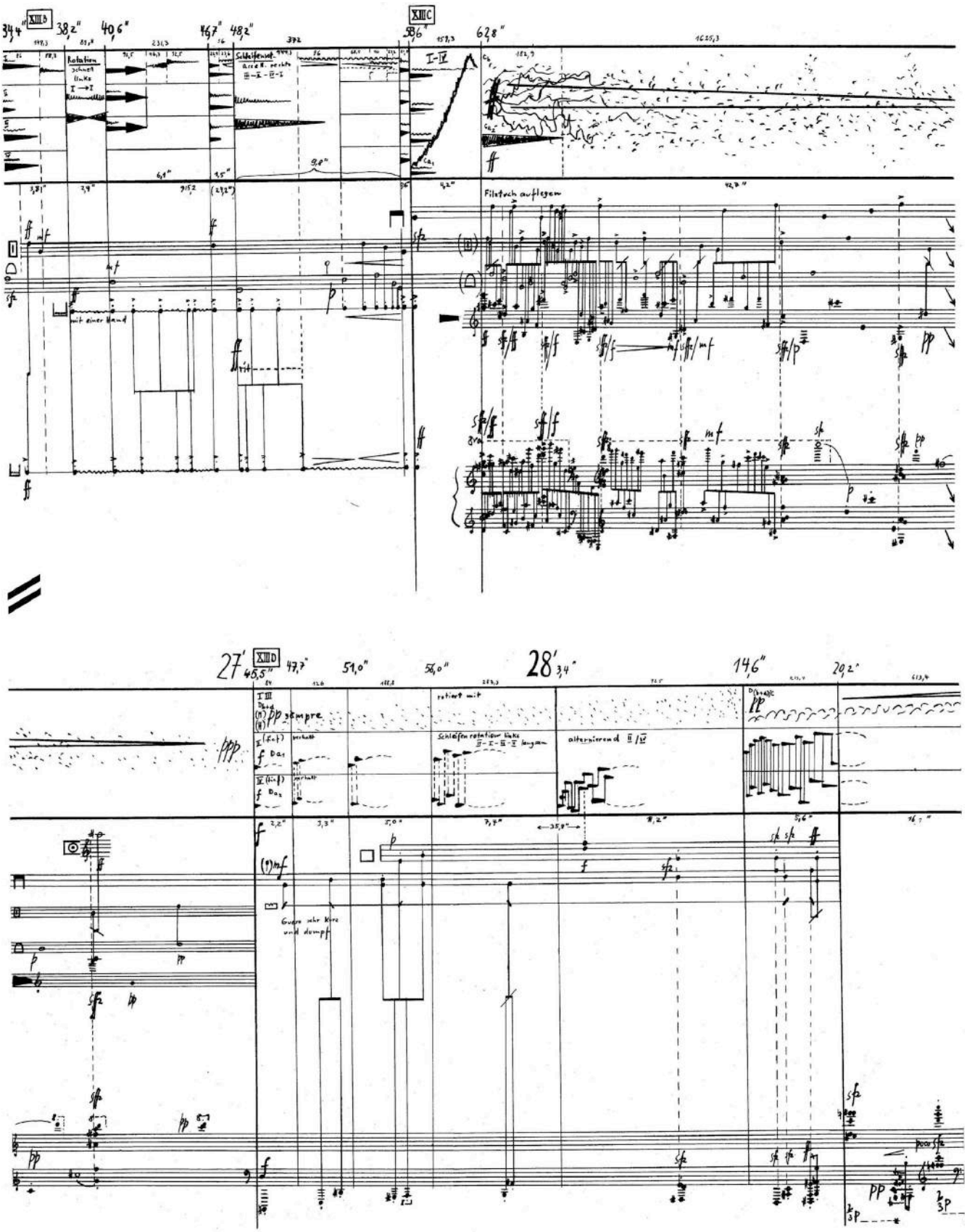


Fig.16 *Kontakte*, p.30-31 de la partition.

La fig.16 présente un exemple d'une « structure en tant que processus » (26' 62,8'' - 27' 45,5'') :

> *Collectivement* : répétition de points, d'intervalles d'attaque, de durées, de mélanges statistiques des sons, de transitoires, d'accents. *Dynamiquement* : essaim sonore en explosion qui s'éloigne progressivement dans l'espace, devenant de plus en plus faible, auditivement de plus en plus transparent *(durchhörbar)* grâce à une perte de densité constante mais régulière.[6]

Sont donnés également des exemples de « forme comme processus », de « structure en tant qu'état », de « mélange de structure et de forme en tant qu'état » et de « mélange de forme et de structure en tant que processus ».

A l'instar des groupes, les moments se subdivisent souvent en moments partiels et s'organisent en groupes de moments (*Momentgruppe*). Ces derniers représentent donc des ensembles de « plusieurs moments successifs qui sont en parenté par une ou plusieurs propriétés, sans que leur mode d'être personnel soit mis en question[7] ».

La mise à l'œuvre systématique du nouveau concept se poursuit dans *Carré* pour quatre orchestres et quatre chœurs disposés aux quatre coins de la salle (1959-60) et, ensuite, dans *Momente* pour soprano, quatre groupes choraux et 13 instrumentistes (1962-64, 1969). Dans *Carré* la composition en moments est associée au travail sur la spatialisation dans la lignée de *Gruppen* et de *Kontakte*, alors que *Momente* réalise la conception de *Momentform* comme forme ouverte, dont on parlera plus bas.

Dans les deux œuvres, le travail sur la détermination des caractéristiques *saillantes* des moments se situe au centre des préoccupations formelles. Les paramètres de contrôle les plus marquants prennent en charge la constitution qualitative des moments. Ainsi dans *Carré*, qui se compose de 101 moments d'une durée entre 1,5" et 90", les paramètres se définissent par la gestion des changements : chaque moment se caractérise par le changement (ou constance) d'un ou plusieurs paramètres. Avec cette méthode, Stockhausen articule la forme en très grandes sections selon les paramètres dominants : par exemple au début, c'est surtout le

[6] *Idem*.

[7] *Idem*.

timbre, dont les métamorphoses attirent l'attention de l'auditeur, dans d'autres parties de la partition le rôle-guide appartient à la dynamique, à la hauteur, etc. A titre d'exemple, je présente dans la fig.17 le schéma des 4 premiers moments de l'œuvre[8]. *Carré* – note Michel Rigoni – « montre très clairement la dimension concrète du sérialisme de Stockhausen. Le renouvellement dans les hiérarchies paramétriques renvoie toujours à des faits perceptibles[9] ».

L'aspect particulièrement impressionnant de cette œuvre est le mouvement spatial, qui atteint ici un degré d'élaboration beaucoup plus poussé que dans *Gruppen*. De même que dans *Kontakte*, l'espace est traité ici comme un paramètre de la même importance que les paramètres « classiques » de hauteur, durée, intensité et timbre. Le compositeur organise des rotations en cercle ou en triangle, des jeux d'échange entre deux orchestres, des circulations de voix en sens opposé et à différentes vitesses.

Dans le présent essai sur Stockhausen, je n'accorde pas de place spéciale à l'analyse de son travail sur la dimension physique de l'espace sonore, car l'étude technique détaillée de ce domaine n'apporte pas d'éléments essentiellement nouveaux pour notre argumentation. Par ailleurs, nous en avons parlé en termes généraux dans la partie théorique. Notons toutefois que l'utilisation de l'espace physique par Stockhausen s'inscrit parfaitement dans son esthétique de l'espace musical que nous avons qualifié d'« expressif ». Le « cinquième paramètre » est pour Stockhausen une dimension supplémentaire de l'espace de formes, grâce auquel celui-ci peut devenir plus efficace et impressionnant. Ainsi, en encerclant le public par plusieurs orchestres ou haut-parleurs, le compositeur ne vise pas à « immerger » l'auditeur dans les sonorités (au sens par exemple de Xenakis), mais à articuler de façon plus riche l'espace de formes en le rendant « holographique » et en même temps plus présent.

---

[8] D'après : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.190.

[9] Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.189.

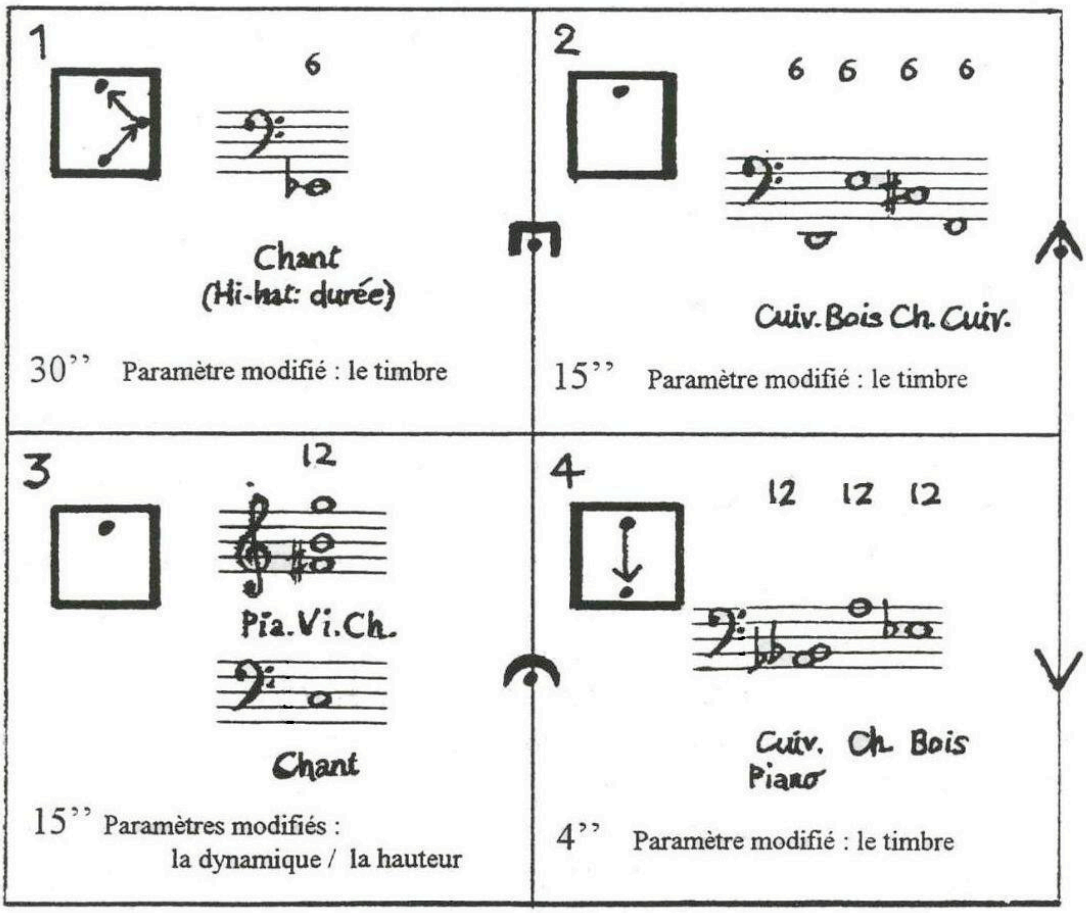


Fig.17

4 premiers moments de *Carré*

Dans les petits carrés on voit la circulation entre les orchestres $(4\,{}^{1}_{3}\,2)$;

Les hauteurs exploitées correspondent à la série tous-intervalles qui est utilisée également dans *Spiel* (1952) et dans les parties instrumentales de *Kontakte* :

L'individualisation des caractéristiques des moments, dont je parlais plus haut, atteint le point extrême dans *Momente*, qui est une œuvre charnière entre deux grandes périodes de la création stockhausenienne. La musique de Stockhausen, et notamment son aspect gestuel, y acquiert une dimension quasi-théâtrale, en excédant par là le domaine du pur espace de formes. A partir de cette œuvre, le compositeur explore des territoires artistiques dont l'étude dépasse le cadre de cette recherche. Toutefois, remarquons que les acquis des années 50 forment le soubassement de toute l'évolution ultérieure de Stockhausen, qui, malgré l'apparence souvent éclectique de ses œuvres, se distingue par une remarquable cohérence interne.

(2)

L'idée principale qu'enferme la notion de *Momentform*, comme je l'ai dit, est celle du temps « vertical » ou temps « momentané ». Cette idée forme un des éléments cruciaux de l'évolution de la pensée stockhausenienne au cours des années 1950 ; en même temps, elle referme le cercle des problèmes sur lesquelles se focalise cette partie de mon étude.

Ecoutons d'abord Stockhausen lui-même parler des nouvelles qualités de l'expérience du temps propres à ses compositions :

> On a composé au cours de ces dernières années des formes musicales très éloignées des schémas de la forme dramatique tendue vers une fin. <...> Elles ont plutôt une intensité *immédiate* et tentent – toujours avec la même présence – de maintenir jusqu'à la fin le niveau du suivi des « matières principales » ; dans ces œuvres on peut s'attendre à chaque instant à un minimum ou à un maximum et, en partant d'un état présent, on ne peut prédire aucune perspective de développement avec précision ; *elles ont toujours déjà commencé et peuvent se poursuivre ainsi sans limite* ; dans ces œuvres ou bien chaque état présent compte, ou bien rien ne compte ; dans ces œuvres, chaque « maintenant » (*Jetzt*) n'est pas considéré comme le résultat de ce qui précède et la levée de ce qui suit, de ce à quoi l'on s'attend, mais comme quelque chose d'individuel, d'autonome, de centré, qui peut subsister pour soi ; il ne s'agit pas de formes dans lesquelles un instant (*Augenblick*) ne serait qu'un petit bout d'une ligne de temps, un moment, une particule d'une durée mesurée, mais de formes dans lesquelles la concentration sur le maintenant – sur chaque maintenant – opère des sortes d'incisions verticales qui percent transversalement une représentation horizontale du temps et ce

> jusque dans l'absence de temps (*Zeitlosigkeit*) que j'appelle éternité (*Ewigkeit*) : une éternité qui ne commence pas à la fin du temps, mais que l'on peut atteindre à [l'intérieur de] chaque moment. Je parle de formes musicales dans lesquelles, de toute évidence, on ne vise rien de moins que l'éclatement du concept de temps – plus précisément dit : du concept de durée[10] –, voire de son dépassement.[11]

Cette conception du temps mène le compositeur logiquement vers l'indéterminisme de la forme. L'idée de la forme ouverte est déjà dans l'air vers le milieu des années 50. Les compositeurs américains, comme John Cage, Earle Brown, Christian Wolff, Morton Feldman, ont déjà conçu des œuvres aléatoires, où le hasard intervenait de différentes manières : du simple coup de dés à la notation en divers graphismes, dont la réalisation sonore était totalement confiée à l'interprète. Or, Stockhausen inscrit l'indéterminisme de la forme dans son propre univers artistique, qui n'a pas grand chose à voir avec l'esthétique et la philosophie de la musique expérimentale américaine.

La première œuvre en forme ouverte de Stockhausen est son *Klavierstück XI* composé en 1956. Ce morceau, où le compositeur a trouvé une formule conceptuelle d'une élégance captivante, demeure un exemple emblématique de la tendance en question[12].

La fig.18 présente la partition du *Klavierstück XI*, qui se compose de 19 groupes isolés, d'une longueur différente – entre 3 et 28 noires –, disposés tous sur une seule feuille d'un grand format. D'après la consigne d'exécution, l'interprète

[10] Il va de soi qu'il ne s'agit pas de la durée au sens bergsonien.

[11] Stockhausen, Karlheinz, « Momentform – Nouvelles corrélations entre durée d'exécution, durée de l'œuvre et moment », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.110.

[12] Stockhausen a poursuivi ses expériences avec la forme ouverte dans *Zyklus* pour un percussionniste (1959) et *Refrain* pour 3 exécutants (piano et percussions, 1959). En 1962, il commence à travailler sur *Momente*. La partition de *Zyklus* comporte 16 pages reliées avec une spirale ; l'interprète commence par n'importe laquelle et poursuit dans l'ordre jusqu'au retour à la page par laquelle il a commencé. Dans *Refrain*, la partition est faite de deux feuilles, dont l'une a une règle pivotante en plastique fixée au centre. Autour de cette règle (au-dessus et en-dessous) sont disposées les portées circulaires. Le positionnement de la règle, sur laquelle sont inscrits des éléments du « refrain », permet d'établir différentes versions de l'œuvre. La forme de *Momente* est également variable : l'ordre des moments est déterminé par le chef d'orchestre selon des instructions qui définissent des possibilités d'agencement.

Fig.18 K. Stockhausen, *Klavierstück XI*.

commence avec n'importe quel groupe sur lequel s'arrête son regard, en choisissant à son gré le tempo, l'intensité et le mode d'attaque. A la fin de chaque groupe figurent les indications qui déterminent le tempo, la nuance dynamique et le mode d'attaque du groupe suivant. Ainsi, ayant terminé le premier groupe, le pianiste choisit n'importe quel autre, fixé par son regard « sans intention préconçue », et le joue en appliquant les indications lues à la fin du groupe précédent. Il poursuit de cette manière et si un groupe est joué pour la deuxième fois, il l'exécute selon les indications données entre parenthèses (elles prescrivent essentiellement des transpositions à l'octave). Le morceau est terminé quand le pianiste tombe sur un même groupe pour la troisième fois.

L'idée stockhausenienne du temps « a-directionnel », sous-jacente aux compositions en forme fixe, se matérialise dans le *Klavierstück XI* de façon directe au niveau de la conception formelle. Sa forme donc « n'est pas représentée comme un déroulement ou un développement dans le temps, mais comme un *champ de temps a-directionnel* dans lequel les différents groupes n'ont <...> aucune direction temporelle précise (ordre de succession des groupes)[13] ».

La forme stable, en tant qu'espace musical à grande échelle, n'existe alors plus. Même à l'échelle locale, l'espace de formes reçoit à chaque exécution une incarnation nouvelle. Ce qui demeure, c'est la structure, réalisée, comme il a été dit dans le chapitre **II.A.2**, à l'image de la composition interne du son, où les groupes jouent le rôle de différents partiels du timbre.

Essayons maintenant d'aller au-delà d'une simple constatation de l'« absence » du temps et d'articuler les spécificités de cet état *extatique*, qui est, semble-t-il, la visée esthétique fondamentale de l'art stockhausenien.

Dans la première partie de cette étude nous avons vu que la sensation de l'« absence du temps » peut être liée à des situations esthétiques très différentes, notamment au vécu intense et immédiat du geste expressif, aussi bien qu'à l'absence totale de celui-ci (Cage) ou encore à l'expérience d'« immersion » dans l'espace-matière. Après tout ce qui a été dit dans ce chapitre, il va de soi que la musique de

[13] Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.58.

Stockhausen fait partie du premier cas. Mais il faut encore préciser quelques points substantiels.

A la lumière de notre analyse du concept de groupe, on peut effectivement accorder que le temps « vertical » stockhausenien n'est sans doute autre chose qu'une expression de l'expérience temporelle du geste expressif. C'est celle-ci qui provoque les épithètes récurrents d'« extatique » ou de « cathartique ». En se reportant à nos « méditations bergsoniennes » de la première partie, on peut affirmer que ce n'est pas vraiment *l'absence* du temps dont il faudrait parler en l'occurrence, mais de sa *présence totale*. L'expérience que Stockhausen décrit comme « enfoncement dans le moment présent », comme « présent absolu[14] » ou, ce qui est très révélateur, comme « éternité qui ne commence pas à la fin du temps, mais que l'on peut atteindre à [l'intérieur de] chaque moment », est celle de *l'intensité maximum* du temps. Chaque instant porte alors en lui le tout et le tout se conçoit comme un « macro-instant ». C'est là que se trouve une des visées profondes du critère stockhausenien d'unité, dont je citerai une formulation datant de 1952 : « le particulier porte déjà en lui tous les critères d'ordre valant pour l'ensemble de l'œuvre – et ceci sans contradiction aucune[15] ».

Curieusement, l'expérience du temps « vertical » inhérente à la musique de Stockhausen présente une lointaine parenté avec celle du *temps-fresque* « classique », dans la mesure où ce dernier est non simplement un aperçu simultané des événements successifs, mais surtout le temps-présence incarné dans une vision instantanée de la forme *en tant que geste et en tant que structure*. Cependant, si le « temps-fresque » se donne comme une synthèse supérieure dans le contexte où l'élément premier est le geste « en mode direct » (temporel), le temps « vertical » de Stockhausen existe dans l'« environnement » musical spatial. Le geste expressif y est celé (« imprimé ») dans les structures de l'espace de formes et, plus métaphoriquement, dans les micro- et hyper- structures de l'œuvre. De la sorte, c'est

[14] Stockhausen, Karlheinz, Entretien et « Déclaration », in : *VH 101 N°4, Musique contemporaine*, hiver 1970-71, p.113.

[15] Stockhausen, Karlheinz, « Situation de l'artisanat (critères de la musique ponctuelle) », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.14.

la « lecture », la restitution virtuelle *active* de cette gestualité insufflée à l'espace musical qui induit l'expérience du temps « vertical ». Alors, le temps de l'impulsion créatrice, dont la structure vibratoire configure tous les niveaux des œuvres stockhauseniennes, s'actualise dans l'expérience *effectivement* vécue dans l'écoute de sa musique. Dans sa recherche du temps perdu, Stockhausen le retrouve à travers l'espace. On peut dire que toute sa démarche entre le « point » et le « moment » vise le *dépassement* de l'espace, l'absorption de sa matérialité dans l'instant extatique, instant qui éternise le jaillissement de l'Energie créatrice.

II.B Xenakis et l'espace « immersif »

II.B.1 L'espace-matière dans les œuvres de Xenakis (*Metastaseis* et *Pithoprakta*)

Les premières œuvres de Iannis Xenakis[1], avec lesquelles il a fait son entrée dans l'avant-garde musicale, sont marquées par le rejet résolu du sérialisme qui à cette époque apparaissait comme la voie sans alternatives de l'évolution de la musique. Dans l'article « La crise de la musique sérielle » publié en 1955 il écrivait :

> La musique actuelle est sous le signe du Rationalisme. Qui dit raison dit estimation quantitative. <...> cet effort de domination raisonnée du monde sonore aboutit à une domination par le caractère quantitatif et géométrique.[2]

> La polyphonie linéaire [propre à la méthode sérielle] se détruit d'elle-même par sa complexité actuelle. Ce qu'on entend n'est en réalité qu'amas de notes à des registres variés. La complexité énorme empêche l'audition de suivre l'enchevêtrement des lignes et a comme effet macroscopique une dispersion irraisonnée et fortuite des sons sur toute l'étendue du spectre sonore. Il y a par conséquent contradiction entre le système polyphonique linéaire et le résultat entendu, qui est surface, masse.[3]

Dans le premier extrait, on reconnaîtra aisément les caractéristiques de l'espace et du temps musicaux propres au premier sérialisme, que nous avons articulées dans le chapitre **II.A.1**. Le deuxième en revanche nous montre comment Xenakis a *entendu* la musique sérielle : comme surface, masse, bref, comme espace-matière, ce qui à l'époque n'était nullement envisagé par les adeptes du mouvement sériel. C'est là que se trouve précisément la crise de la musique sérielle : l'uniformité du résultat fait apparaître le côté statistique et finit par favoriser la perception de

[1] 29.05.1922, Brăila (Roumanie) - 04.02.2001, Paris.

[2] Xenakis, Iannis, *Kéleütha*, Paris, L'Arche, 1994, p.40.

[3] *Ibid*., p.41-42.

l'espace sonore en tant que matière. Or l'écriture sérielle, nous l'avons vu, se marie difficilement avec la pensée de la matière. En même temps, le premier sérialisme représente le moment du *refoulement* total du geste expressif[4]. Cette situation apparaît nettement déjà chez Webern, mais les derniers lambeaux du geste-intonation y subsistent encore. Le sérialisme intégral parachève ce processus. Xenakis rejoint donc l'avant-garde musicale au moment où celle-ci ne peut satisfaire aucune de ses aspirations esthétiques profondes. J'entends par là deux entités principales propres à la musique de Xenakis qui ont été dégagées et étudiées dans les travaux de Makis Solomos : les *Sonorités*, que nous assimilerons à l'espace-matière (plus précisément, à l'espace « immersif ») et les *gestes*.

Plus bas, nous considérerons ces concepts en détail, alors que maintenant pensons encore une fois au moment historique, où Xenakis essayait de se définir par rapport au *main stream* de la musique avancée. Le sérialisme, on le sait, n'est pas resté longtemps dans le domaine de la pensée purement « ponctuelle ». Le processus d'évolution interne qui s'est amorcé chez les protagonistes post-weberniens, notamment chez Stockhausen et Boulez, dans une certaine mesure confirmait implicitement les principaux points de la critique xenakienne du sérialisme. La composition par groupes adoptée par les sérialistes dans différentes versions personnelles en est déjà le témoignage suffisant. Dans le chapitre précédent, nous avons vu qu'à partir du milieux des années 1950 Stockhausen pratiquait une pensée musicale dont les termes coïncident souvent avec le vocabulaire musical de Xenakis : champs déterminés statistiquement, densités, masses, formes « collectives »... Pourtant ce n'est en grande partie qu'une convergence extérieure. Car l'art de Xenakis repose sur des fondements esthétiques foncièrement différents de toutes les voies liées au sérialisme.

Ecrire sur Xenakis après Stockhausen au sein du même projet théorique, détermine automatiquement une des visées de cet essai : articuler nettement les caractéristiques *distinctives* de la musique xenakienne par rapport à celle de Stockhausen en termes de phénoménologie d'espace musical.

[4] Toutefois ne prenons pas trop à la lettre cette allusion psychanalytique. Car le geste refoulé n'était pas une maladie pour la musique européenne, bien au contraire, c'était une cure !

Premièrement, remarquons que si Stockhausen ne parle que du temps, en s'efforçant de dépasser la spatialité incontournable du matériau et du langage sériels, Xenakis, d'emblée et de manière radicale, assume l'espace en tant que mode d'être de sa musique. Dès ses débuts, il aborde la musique explicitement en termes d'espace : surfaces réglées, masses, « nuages », volumes. Sa pratique montre que ces concepts sous-tendent la matière sonore en tant que substance plastique, substance à modeler. D'après ses propres mots, sa recherche pétrit la matière, « c'est du toucher, du toucher des sons[5] ». L'espace est donc le corps propre de la musique xenakienne. En ce sens, le terme « espace-matière » traduit fidèlement l'intrication des concepts d'espace et de matière, particulièrement notable chez Xenakis.

En effet, sa musique fait appel à une perception *sensible* immédiate[6] qui n'a rien en commun avec l'« écoute structurelle » stockhausenienne. La visée de cette dernière, rappelons-nous, était la perception de diverses « formes sonores » qui se manifestent comme des *structures* spatiales. Alors que pour Xenakis, cette prééminence de l'aspect structurel au niveau perceptif est totalement étrangère. « L'écoute de la musique – dit-il à Jacques Bourgeois – implique beaucoup de choses simultanées dont l'une est de sentir d'une manière directe sans réfléchir.[7] » Ce « sans réfléchir » doit être entendu justement au sens que je viens d'indiquer : sans effort de reconstruction virtuelle des structures spatiales (souvenons-nous que l'« écoute structurelle » n'est réalisable qu'à condition d'une vision suffisamment rationnelle et distincte de l'espace de formes).

Nous venons donc d'argumenter à titre liminaire la primauté de l'espace-matière chez Xenakis. Passons maintenant à des considérations plus détaillées, afin de dévoiler les implications techniques et esthétiques de ce concept, ainsi que ses interactions avec d'autres aspects essentiels de sa musique.

---

[5] Walter, Edith, « Xenakis et la naissance d'un langage », entretien avec Iannis Xenakis, *in* : *Harmonie N° 33*, 1968, p.22.

[6] « Pas « sentimental », mais <...> sensuel » dit Roland de Candé (cf. Candé, Roland de, « Une esthétique de la raison et de la liberté », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*, Paris, Stock, 1981, p.26).

[7] Bourgeois, Jacques, *Entretiens avec Iannis Xenakis*, Paris, Boosey and Hawkes, 1969, p.29-30.

La première œuvre de Xenakis où la singularité de sa démarche trouve une expression accomplie est *Metastaseis* (« Transformations ») pour un orchestre de 60 musiciens[8] (1953-54). L'originalité absolue de cette pièce de 8 minutes est particulièrement frappante sur le fond des productions sérielles de l'époque. Au lieu des constellations pointillistes, des structures fines « trouées » de silences, Xenakis propose des continuums sonores compacts sur de grandes étendues temporelles. L'articulation en vastes sections d'espaces mouvants – « espaces sonores d'évolution continue[9] » – est une des qualités radicalement distinctives de l'œuvre.

Le compositeur confère à la pièce une forme ternaire intentionnellement simple. La première et la dernière section de la partition déploient le matériau massique dominé par des *glissandi* en avalanche des cordes, alors que celle du milieu présente, par contraste, un espace sonore tissé par plusieurs instruments solistes.

L'idée des masses sonores, réalisée dans les parties extrêmes de *Metastaseis*, est inspirée, selon le compositeur, par les souvenirs des expériences auditives vécues à Athènes lors de la guerre :

> <...> des centaines de milliers de personnes en train de psalmodier un slogan qui se répète à la façon d'un rythme gigantesque. Puis, le combat contre l'ennemi. Le rythme éclate en un chaos énorme de sons aigus ; le sifflement des balles ; le crépitement des mitrailleuses. Les sons commencent à se raréfier. Peu à peu, le silence retombe sur la ville. Pris du seul point de vue auditif, et détachés de tout autre aspect, ces événements sonores formés d'un grand nombre de sons particuliers ne sont point perceptibles séparément ; mais réunissez-les de nouveau, et il se forme un nouveau son qui peut se percevoir dans son intégralité. Il en va de même pour le chant des cigales, le bruit de la grêle ou de la pluie, les lames qui se brisent contre les falaises, le déferlement des vagues sur les galets.[10]

Le début de *Metastaseis* peut être mis en exergue de toute la musique de Xenakis : à partir de l'unisson de 46 cordes sur sol^2 démarre un immense glissando

[8] 46 cordes (12+12+8+8+6) entièrement écrites en *divisi*, 2 flûtes (aussi 2 flûtes piccolo), 2 hautbois, 1 clarinette (aussi 1 clarinette basse), 3 cors, 2 trompettes, 2 trombones, une paire de timbales, percussions.

[9] Xenakis, Iannis, *Musiques formelles*, Paris, Stock,1981, p.20.

[10] Cité dans : Matossian, Nouritza, *Iannis Xenakis*, Paris, Fayard/Fondation SACEM, 1981, p.70.

en expansion vers l'aigu et le grave avec les départs asynchrones de chaque instrument. Ce champ sonore, en atteignant les registres extrêmes, se fixe sur un cluster géant étalé sur 5 octaves et demie, percé ponctuellement par des *pizz. fortissimo*[11].

La réalisation d'une pareille fresque musicale n'est devenue possible que grâce à l'introduction de nouvelles catégories de la pensée compositionnelle et de techniques d'écriture inédites. Ces innovations sont liées surtout à l'expérience du travail d'ingénieur et d'architecte que Xenakis effectue à l'époque dans l'atelier de Le Corbusier. Dans *Metastaseis* les notions de volume, de surface, de tracé régulateur ou de surfaces réglées trouvent leur traduction musicale tant au niveau des procédés de composition qu'au niveau du résultat sonore immédiatement perceptible.

Pour réaliser les champs de *glissandi*, le compositeur utilise des représentations graphiques sur papier millimétré. Pareils supports visuels deviendront courants dans son travail, mais la notation définitive restera toujours traditionnelle et précise, sans recours à des « graphismes » musicaux. Dans la fig.19, je reproduis des croquis préparatoires de *Metastaseis* publiés dans différentes sources. La fig.19a correspond à la coda de la pièce – qui représente une sorte de rétrogradation du début, en ramenant une masse de sons glissés à l'état de l'unisson (sur sol#^{2}) –, alors que la fig.19b se rapporte aux mesures 309-314 – celles qui précèdent la coda.

Remarquons que Xenakis, pour qui un des points les plus problématiques de la pensée sérielle résidait dans son aspect « géométrique et quantitatif », emploie lui-même des techniques précisément géométriques et quantitatives. Cependant il n'y a là aucune contradiction ; pas plus que chez Stockhausen, qui dans ses recherches du temps « spirituel », du temps « ondulatoire » d'énergie créatrice, le mesurait toujours en secondes et en hertz. Pour Xenakis le papier millimétré n'est qu'un outil permettant de construire des espaces sonores par voie de modélisation directe, concrète (contre l'abstraction sérialiste), s'appuyant sur des associations

[11] La composition du cluster : mi^0-do#^{2} en mélange diatonique/chromatique pour la partie grave et do#^{3} - la#^{5} chromatiquement pour la partie aiguë.

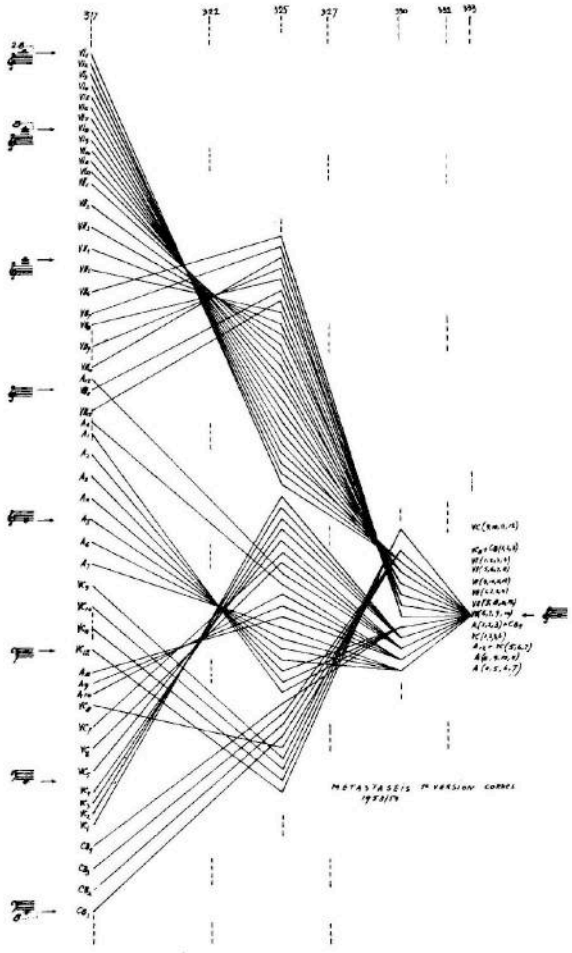


Fig.19a *Metastaseis* : graphique pour les *glissandi* de la coda, 1ère version.

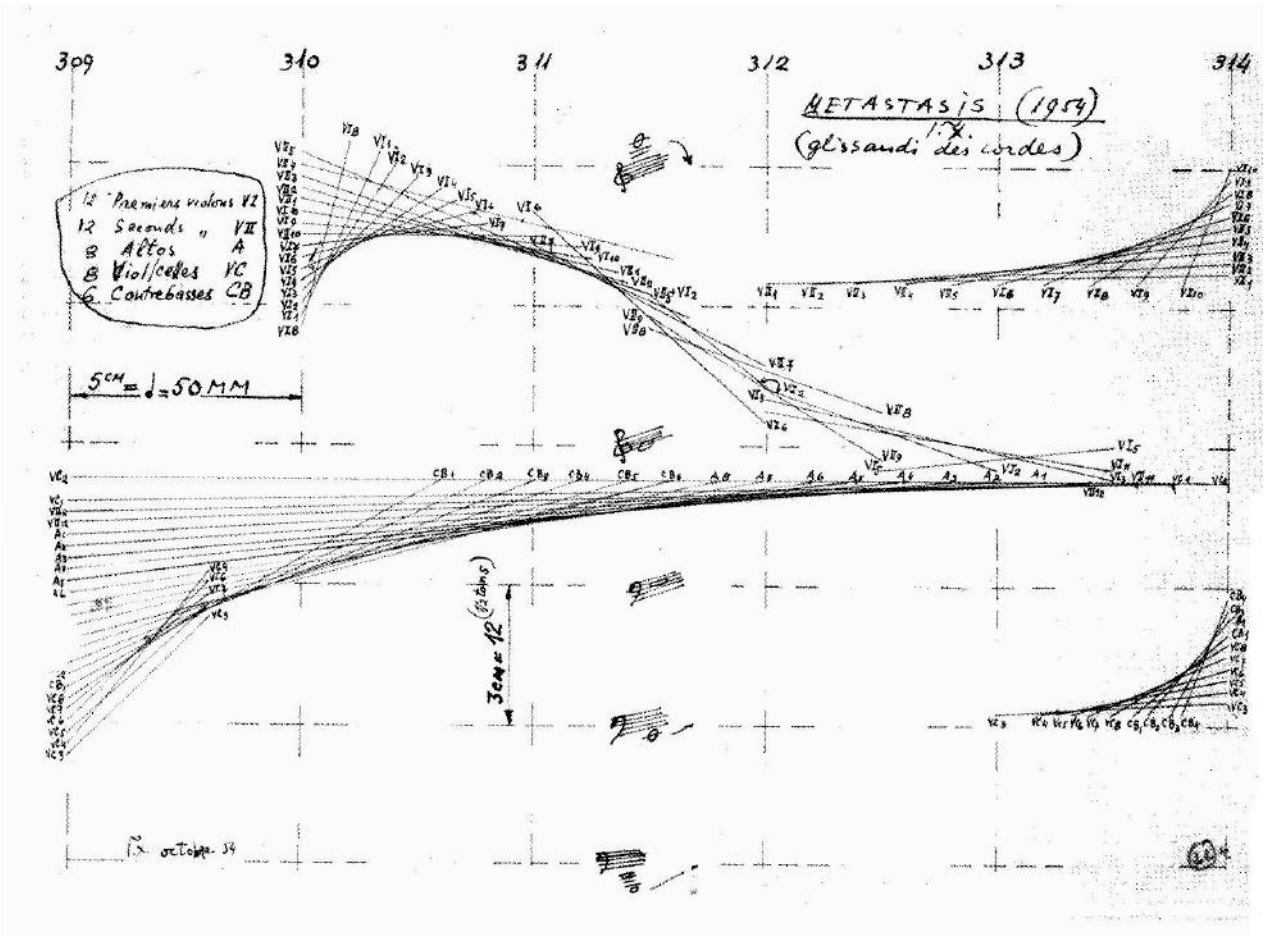


Fig.19b *Metastaseis* : graphique pour les *glissandi* des mesures 309-314.

synesthésiques immédiates entre l'espace visuel et l'espace sonore. Il est évident que les faisceaux de sons glissés xenakiens ne pouvaient guère être conçus sans ces dessins techniques, qui, par ailleurs, nous montrent clairement un des aspects importants des « architectures sonores » de Xenakis : la conception architecturale traduit non seulement les proportions et l'équilibre des sections formelles – domaine de la composition musicale traditionnellement associé à l'architecture –, mais également l'expressivité des formes spatiales figées – celle des courbes et des lignes qui s'actualisent dans le mouvement sonore. Il est également à noter que ce sont les *glissandi* de *Metastaseis* qui ont suggéré à Xenakis l'idée des surfaces en forme de paraboloïdes hyperboliques du Pavillon Philips réalisé en 1958.

Quant à la proportion, dans *Metastaseis* Xenakis a utilisé le principe de la section d'or (ou la série de Fibonacci), dont il cherchait des applications musicales déjà depuis le début des années 50, notamment dans *Zyia* pour soprano, chœur d'hommes, flûte et piano (1952) et *Le Sacrifice* pour orchestre composé l'année suivante[12]. Parallèlement, la même loi de proportion, prônée par Le Corbusier sous le nom de Modulor, a été mise en œuvre dans le projet xenakien du couvent de la Tourette.

Dans la première partie de *Metastaseis*, le modulor ordonne les durées des segments constitutifs. Les termes de la série de Fibonacci 5,8,13,21,34,55 correspondent aux nombres de mesures. 55 mesures c'est la durée totale de la section, dont 34 de *glissandi* et 21 de clusters tenus. Cette dernière partie, à son tour se subdivise en 13 mesures de tenues simples et 8 mesures de tremolos. Les dites 13 mesures elles-mêmes se composent de 8 mesures de cluster massif et 5 mesures du même cluster traversé par des *pizzicati* :

[12] La section d'or, déjà implicitement présente au niveau de la forme dans les musiques des siècles antérieurs, a fait irruption dans la musique de l'après 1945 sous forme d'expression arithmétique (série de Fibonacci). Il suffit de citer Ligeti (*Apparitions*, *Continuum*...) et Stockhausen, par exemple avec son *Klavierstück IX* ; Xenakis y recourt dans plusieurs compositions dont *Hiketides* (1964) et *Nuits* (1967-68).

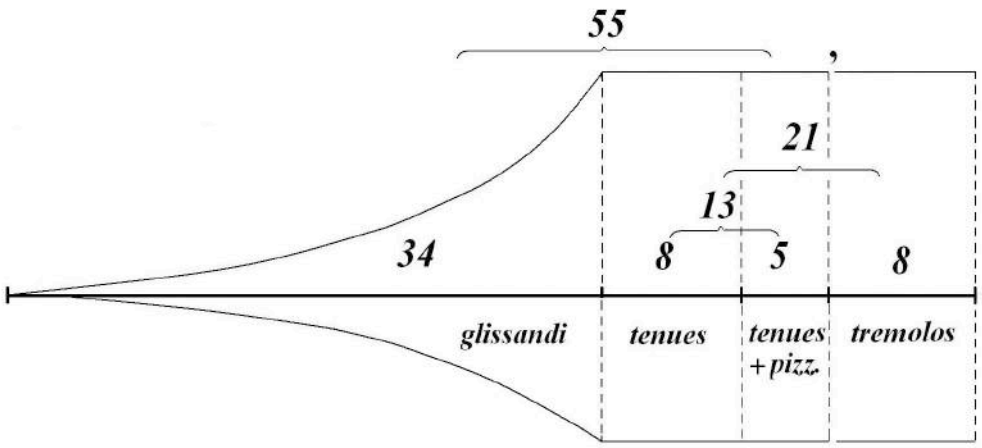


Fig.20 Schéma des proportions des segments au début de *Metastaseis*.

La seconde partie de *Metastaseis* (mesures 104-202) est basée sur un travail quasi-sériel. Elle se subdivise en trois sections, dont la première utilise un système permutationnel de 4 et de 6 notes ; la deuxième, des permutations d'une série dodécaphonique ; la troisième, des procédés sériels de rotation[13].

Cette partie de la pièce est moins originale que le reste, mais l'examen de son aspect technique s'avère néanmoins très intéressant pour notre propos. En effet, sous la plume de Xenakis, le principe d'induction à partir d'un nombre limité de valeurs paramétriques, propre au premier sérialisme, prend plutôt la tournure d'une combinatoire statistique. Il vise à contrôler le caractère général de l'extrait et non pas une structuration raffinée de constellations sonores diverses.

Makis Solomos rapporte des éléments d'une analyse inédite de *Metastaseis*, rédigée par Xenakis en 1954[14], en montrant les divergences importantes entre l'emploi xenakien de la combinatoire quasi-sérielle et le « vrai » sérialisme de type boulézien. Il s'agit du premier segment de la deuxième partie de l'œuvre (mes. 104-148), qui est joué uniquement par trois violons-solistes et les violoncelles (3 solistes, auxquels s'adjoignent ensuite 3 contrebasses solo et vers la fin 3 autres violoncelles).

[13] Cf. Solomos, Makis, « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.24.

[14] Cf. *Idem*.

La texture se divise nettement en deux couches : une partie quasi-mélodique des violons et une couche grave, ressemblant de loin à un accompagnement (plutôt une sorte d'arrière-plan plus foncé). La partie des violons est construite à partir d'une cellule de quatre notes (ré#, ré, la, la#) qui passe par un cycle complet de permutations : 24 permutations (24=1x2x3x4) transposées à différents intervalles. De la sorte, Xenakis crée un champ sonore d'une durée d'environ une minute, dont la qualité déterminante est sa *sonorité* en général, où le relief individuel des formes sonores n'a pas de valeur structurelle (ni au niveau conceptuel ni au niveau perceptif). Pareil emploi de la combinatoire s'apparente effectivement davantage à des calculs de répartition statistique qu'à des procédés d'engendrement de structures sérielles raffinées chez un Stockhausen ou chez un Boulez.

Le contexte de la forme a également une importance décisive. Le segment en question est entouré d'un côté par la première partie massique et de l'autre par le segment suivant, dont le « son » est également nettement différent : la densité est plus élevée, le mouvement plus agité, marqué par des modes de jeu caractéristiques (harmoniques, *sul ponticello, con sordino*).

Ce qui intéresse Xenakis, c'est précisément le caractère global de ses plages sonores, mettant en avant-plan la perception de l'espace-matière. Il est donc parfaitement naturel que dans les œuvres suivantes le compositeur rejette les outils sériels. Car au sein de son esthétique, la technique sérielle, avec les systèmes de permutations, est tout simplement peu adéquate et s'épuise vite lorsqu'on l'utilise pour *penser* et modeler l'espace-matière. Au lieu d'une écriture qui procède du particulier vers le global, Xenakis a besoin d'une méthode qui lui donnera une prise directe sur des qualités macroscopiques, qui procèdera « du haut vers le bas ».

La solution s'entrevoit déjà dans « La crise de la musique sérielle » où dans la partie conclusive on lit : « l'effet macroscopique pourra donc être contrôlé par la moyenne des mouvements des *n* objets choisis par nous. Il en résulte l'introduction de la notion de probabilité[15] ».

De la sorte, en passant par la combinatoire, le jeune Xenakis aboutit à la nécessité du calcul des probabilités. Dans son approche, le sérialisme apparaît

[15] Xenakis, Iannis, *Kéleütha*, Paris, L'Arche, 1994, p.42.

comme un simple cas particulier du calcul combinatoire qui, à son tour, n'est qu'un cas particulier de la conception probabiliste. La deuxième partie de *Metastaseis* représente ainsi une phase transitoire vers l'emploi de la théorie des probabilités et des méthodes stochastiques.

Les masses sont de retour dans la troisième partie de *Metastaseis* (mes. 202-345) qui fait penser à l'univers varésien[16]. Xenakis déploie ici le travail sur les « personnages » timbraux (terme qu'on rencontre dans les notes du compositeur) qui servent d'éléments constitutifs de masses plus hétérogènes, riches en mouvements et en couleurs. Il s'agit de « personnages » comme les *pizzicati*, les *glissandi* individuels et massiques, les interventions de cuivres en désordre, les sons caractéristiques de percussion, etc. Dans les mesures 202-308, neuf groupes instrumentaux agissent comme des blocs de construction possédant chacun une ou plusieurs caractéristiques fixes (timbre, registre, type d'action...). Ces groupes sont :

I – piccolo, flûte, xylophone ;

II – 2 hautbois, trompette, wood-block ;

III – clarinette basse, 3ème cor, tambour ;

IV – cors 1,2, premiers violons 10 à 12 (non div.), seconds violons 10 à 12 (non div.) ;

V – 2 trombones ;

VI – premiers violons 1 à 9, seconds violons 1 à 3 ;

VII – seconds violons 4 à 9, altos 1 à 6 ;

VIII – altos 7,8, violoncelles 1 à 8, contrebasses 1,2 ;

IX – contrebasses 3 et 4 (non div.), contrebasses 5,6.

Dans l'article de Solomos « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis[17] », on peut consulter un schéma de toute cette section avec la répartition

[16] Citons à cette occasion Varèse parlant de sa musique : « Dans mes propres œuvres, ces masses organisées de sons évoluent les unes contre les autres, modifiant ainsi leur rayonnement et leur volume sonore. Je recherche dans la projection du son, la qualité d'une troisième dimension dans laquelle les rayonnements sonores ressemblent aux rayons de lumière balayés par un projecteur... un prolongement, un voyage dans l'espace. » (Varèse, Edgard, *Ecrits*, Paris, Christian Bourgois, 1983, p.89). Cet extrait pourrait se rapporter aux nombreuses pages de Xenakis.

[17] *In* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001.

des interventions des groupes. La durée de chaque intervention va d'une croche à trois mesures. Des superpositions, mélanges, interactions, entrecroisements de volumes de matière-en-mouvement créent un espace sonore très riche, différencié et en même temps uni par un contrôle de la répartition des « coups de pinceau », puisant dans une palette graduée des neuf groupes cités ci-dessus. Comparons cette composition à l'aide de groupes, formant les éléments constitutifs de l'espace musical, à l'organisation de l'espace avec la *Gruppenkomposition* sérielle. La divergence des principes saute aux yeux : la palette des « matières » chez Xenakis contre les structures ou les *formes* sonores chez Stockhausen, la primauté de l'espace-matière chez l'un, contre celle de l'espace de formes chez l'autre.

Dans *Metastaseis*, l'idée xenakienne de masses n'atteint pas encore le niveau de l'accomplissement conceptuel : même si le compositeur réussit à créer des effets massiques, le véritable outil de conception – le calcul des probabilités – n'est pas encore à l'œuvre. Il sera appliqué dans sa composition suivante, *Pithoprakta* (« Actions aléatoires ») pour 46 cordes, 2 trombones et percussion (1955-56).

Dans cette pièce, l'effacement des caractéristiques individuelles des sons est poussé jusqu'à l'extrême et érigé en principe esthétique et technique. A l'audition, on constate l'impossibilité d'une quelconque discrimination mélodique ou harmonique au profit de l'effet global de timbre, de texture et de leurs transformations. L'attention aux éléments particuliers y est tout simplement inutile, inadéquate comme attitude de perception.

Certaines sections de *Pithoprakta* sont conçues à l'aide de formules de distribution statistique d'événements aléatoires. Le plus célèbre exemple en est celui des mesures 52-59, où un nuage de sons ponctuels de 1146[18] *pizzicati-glissandi* est calculé avec la distribution gaussienne. Le fameux graphique établi par Xenakis d'après ce calcul est reproduit dans la fig.21 (la durée de l'extrait est de 18,5 sec.).

[18] Dans différents textes, Xenakis indique des chiffres légèrement différents : 1142 dans *Kéleütha*, (Paris, L'Arche, 1994, p.50), 1148 dans *Musiques formelles* (Paris, Stock, 1981, p.30). Solomos confirme le chiffre 1146 (« Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.22).

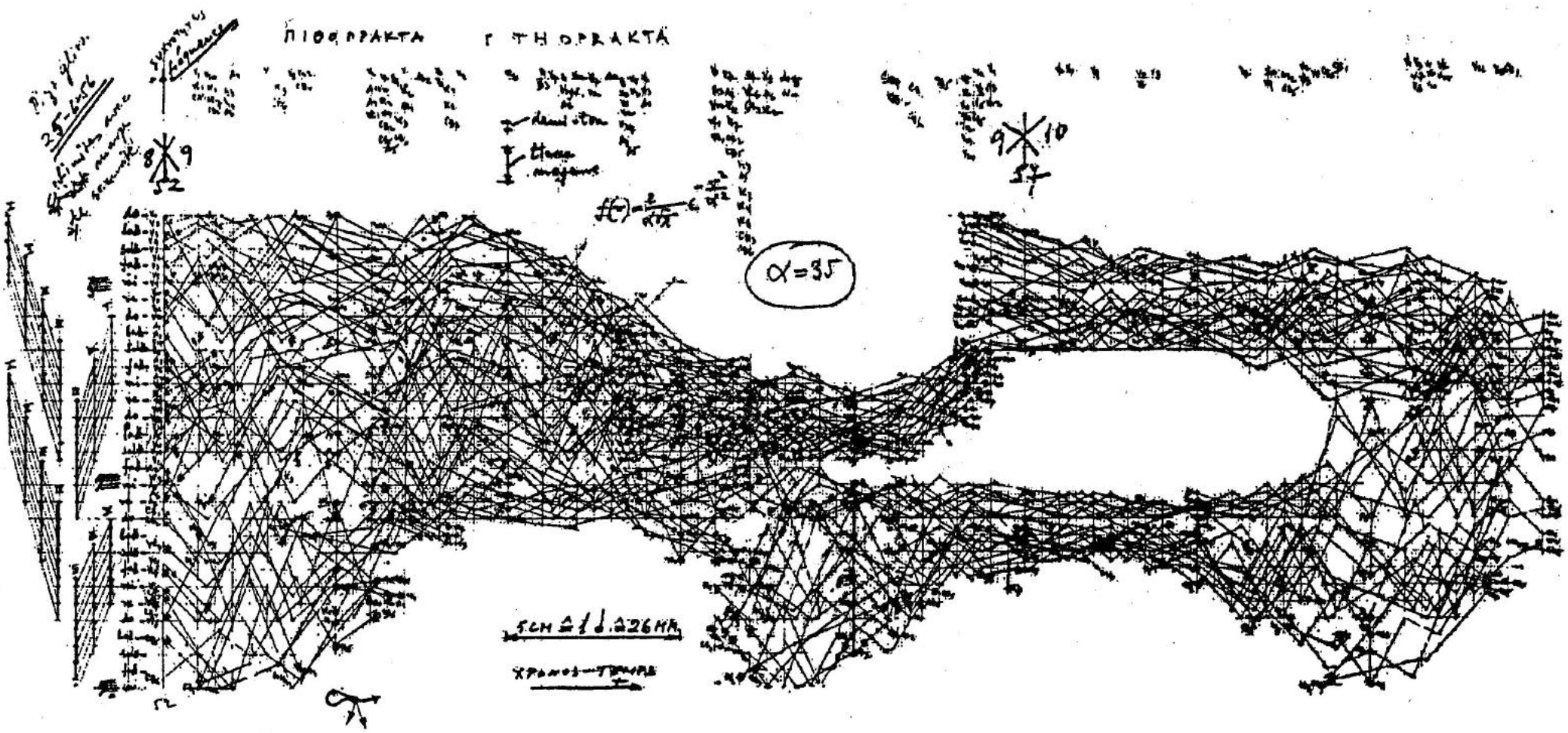
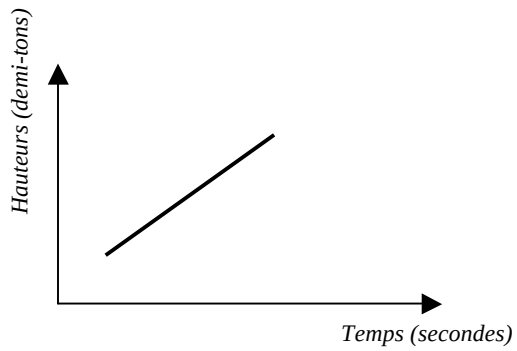


Fig.21 I. Xenakis, *Pithoprakta*, graphique des *pizz.-gliss.* des mesures 52-59.

Le nuage de sons des mes. 52-59, ou pour utiliser un autre terme xenakien l'« atmosphère sonore », représente une « traduction » musicale de la théorie cinétique des gaz de Maxwell et Boltzmann, selon laquelle la vitesse des molécules d'un gaz enfermé dans un espace clos, lorsque la température et la pression sont constantes, tend à une distribution moyenne. Celle-ci peut être décrite par une courbe de répartition statistique, dont la formule a été employée pour le graphique fig.21. Des altérations locales du champ peuvent se produire en fonction des fluctuations de la température et de la pression.

Le paramètre musical mis en correspondance avec la vitesse des molécules est la vitesse des *glissandi*, représentée par un vecteur sur le système de coordonnées hauteur/durée :



C'est à cette occasion que Xenakis introduit la notion de « température » de la masse sonore, qu'il définit comme son degré d'agitation interne, à l'image de la température physique. Le calcul des mesures 52-59 par exemple, a été effectué pour la constante de « température » $\alpha = 35$. La « température » xenakienne est une grandeur qui matérialise ce que dans le chapitre consacré aux visions énergétiques de l'espace musical nous avons considéré comme « énergie interne » de la matière sonore. Ce « paramètre » énergétique n'a donc rien à voir avec l'énergie au sens kurthien et avec des espace-champs énergétiques propres à la musique tonale. Pareille énergie interne ne forme pas de champs dynamiques, elle est une caractéristique propre de la matière en soi statique ; et surtout, cette énergie n'est pas associable à une énergie psychique, à une énergie du geste expressif. Elle est

parfaitement objective, comme une propriété des choses de l'univers extra-humain, des phénomènes naturels, des matières et des forces que l'homme observe, contemple et étudie avec admiration. Xenakis manipule les sons comme des objets quasi-physiques. La composition des galaxies, des nuages ou des atmosphères sonores de *Pithoprakta* exclut d'emblée non seulement tout suivi sympathique intonationnel, mais également toute identification mimésique se référant au sujet psychologique. De ce fait, cette musique ne s'inscrit pas dans la descendance de l'art musical d'expression subjective, tel qu'il s'est constitué dans la tradition occidentale et surtout germanique.

L'analogie avec l'univers des gaz a permis au compositeur de produire, à l'aide des calculs et des graphiques, des états et des transformations de matière d'une diversité prodigieuse. Les transitions continues d'un état à un autre, la fluidité et l'évolution constante des sonorités, représentent une des idées maîtresses de *Pithoprakta*. Des transformations progressives affectent différentes caractéristiques des masses : degré d'agitation, registre, timbre, densité, etc. Si dans *Metastaseis*, une nette évolution temporelle ne s'observe que dans les sections de *glissandi*, dans *Pithoprakta* cet aspect est travaillé de façon systématique. Pratiquement tout y est soumis à des transformations. Citons par exemple le début : les bruits de légers frappements à la main sur les corps des instruments à cordes, d'abord rares, se densifient progressivement en formant un espace de plus en plus homogène. Un *pizzicato* de contrebasses, qui s'introduit dans cette sonorité sèche, marque le début de sa mutation sous l'impact des cordes à l'archet. Le nombre et l'intensité des sons *arco* augmentent, avec des fluctuations aléatoires, jusqu'à une métamorphose totale en une sonorité fourmillante des archets *fortissimo*.

D'après Nouritza Matossian, le projet initial de *Pithoprakta* impliquait le travail sur une gamme de timbres « allant de hauteurs claires et brillantes jusqu'à une hauteur bruyante, moins définie[19] ». La biographe présente la « gamme » suivante : 1. Harmoniques, 2. Coup d'archet, 3. *Pizzicato*, 4. *Arco sul ponticello* 5. *Col legno* frotté, 6. *Col legno* frappé, 7. Main frappant le corps de l'instrument, 8. Coup d'archet sans accent, 9. *Glissando*, 10. *Pizzicato-glissando*, 11. Trombone, 12. Xylophone, 13. Bloc de bois, 14. Silence.

[19] D'après : Matossian, Nouritza, *Iannis Xenakis*, Paris, Fayard/Fondation SACEM, 1981, p.119.

Makis Solomos note que « l'analyse de l'œuvre ne retrouve pas ce plan » et que « les notions de « timbre », « d'articulation », « d'éléments instrumentaux et physiques » se subsument dans la catégorie plus générale de sonorité[20] ». Donc, apparemment, il ne s'agit pas d'une « gamme » censée ordonner le plan formel de l'œuvre. La liste des timbres citée est plutôt une palette graduée analogue à celle que nous avons observée dans la troisième section de *Metastaseis*, une sorte de « gamme » de matières premières pour la composition des masses et de leurs transformations.

Comme il a été dit, dans *Pithoprakta* le travail sur la matière sonore se fonde méthodiquement sur l'analogie avec les gaz. Dans l'article de 1958 « Les trois paraboles[21] », Xenakis nomme cette approche « la parabole des gaz » ; deux autres paraboles étant celles « de l'espace » et « des nombres ». Si la parabole des gaz est appliquée pour la première fois dans *Pithoprakta*, les deux autres sont présentes déjà dans *Metastaseis*.

La parabole de l'espace se manifeste concrètement dans le travail avec des supports graphiques et avec le transfert des conceptions architecturales ; en même temps, elle proclame explicitement le caractère spatial de la musique xenakienne, qui s'inscrit ainsi dans la tendance majeure de l'évolution de la musique occidentale du XX^{ème} siècle.

La parabole des nombres correspond aux recherches des proportions, notamment sur la base de la série de Fibonacci. Or, à la différence de la plupart des spéculations numérologiques en musique, ce n'est nullement un jeu purement cérébral, ni une sorte de symbolisme abstrait : « Il n'y a pas de spéculations numériques chez le jeune Xenakis – affirme Solomos –, mais *une recherche de correspondances entre la musique et la nature*.[22] » C'est cette recherche qui conduira le compositeur vers l'idée d'une « morphologie générale », d'une nouvelle science censée traiter des fondements généraux des formes et des architectures propres aux domaines les plus divers, comme les mathématiques, la physique, la chimie, la biologie, la paléontologie, les sciences humaines, etc.

---

[20] *Ibid*., p.28.

[21] Repris dans : Xenakis, Iannis, *Musique. Architecture*, Tournai, Casterman, 1971.

[22] Matossian, Nouritza, *op. cit*., p.21, (je souligne).

Metastaseis et *Pithoprakta* sont les œuvres fondatrices qui déterminent l'évolution du compositeur au moins pour les quinze années suivantes. Durant cette période, Xenakis développera diverses techniques et modèles compositionnels : représentations graphiques, procédés stochastiques, opérations logiques sur des ensembles, applications de la théorie des groupes, théorie des cribles, jusqu'à la réalisation de logiciels d'engendrement automatique de la musique selon des lois stochastiques (programme pour la famille d'œuvres *ST*). Pourtant toute cette diversité repose sur les principes esthétiques mis en œuvre déjà dans ses deux premières grandes productions. Je vais donc continuer à examiner ces principes dans les chapitres qui suivent, tout en élargissant le corpus de référence et en les reliant avec les problématiques de ma recherche.

II.B.2 « Sonorités » et espace « immersif »

Penchons-nous maintenant sur le concept de sonorité, déjà maintes fois mentionné au cours de mon exposé. Ce concept, avancé, comme il a été dit, par Solomos, a une importance fondamentale pour la compréhension des spécificités de la musique de Xenakis.

> Sonorité, on peut nommer ainsi toute section d'une œuvre de Xenakis. En son sein, se produit la convergence entre les dimensions du son ou de l'écriture, qui ont cessé d'être autonomes et qui relèvent désormais d'un principe unique, le principe de la construction.[1]

Selon Solomos, le phénomène de sonorité surgit comme un résultat de la fusion entre forme et matériau. J'ai déjà parlé de cette thèse dans la première partie de mon travail. L'idée en remonte à la *Philosophie de la nouvelle musique* (1948) de Theodor Adorno qui caractérisait la démarche de Schönberg par la fusion des catégories de la pensée musicale occidentale – mélodie, harmonie, contrepoint, forme et orchestration. « Dans sa musique [celle de Schönberg], toutes les dimensions non seulement sont développées d'une manière égale, mais encore elles sont produites l'une à partir de l'autre, de telle manière qu'elles convergent.[2] » En effet, ce que Adorno constatait chez Schönberg comme le stade ultime, n'était qu'un moment intermédiaire, par rapport à l'évolution ultérieure. C'est avec Xenakis que ce processus historique aboutit à une pensée musicale où les catégories traditionnelles disparaissent totalement au sein d'une nouvelle qualité[3]. Suivons la démonstration solomossienne de l'émergence de la qualité en question dans la musique de Xenakis :

---

[1] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.131.

[2] Adorno, Theodor Wiesengrund, *Philosophie de la nouvelle musique*, Paris, Gallimard, 1979, p.63.

[3] Xenakis inaugure ainsi une des grandes tendances de la musique du second XX^{ème} siècle, dans laquelle s'inscrivent notamment Ligeti et l'école spectrale.

> Qu'elle soit en transformation continue ou qu'elle soit plus statique, toute section d'une œuvre de Xenakis constitue un tout hermétique. En outre, s'il est impossible de distinguer en son sein une idée concrète – thème, motif, cellule, série ou, d'une façon générale, un élément premier clairement délimité – et un développement, si l'idée est synonyme de son déploiement et si, enfin, elle s'identifie à la section dans son intégralité, cela signifie que l'on a affaire à une totalité indécomposable. La section entière peut alors être considérée comme l'élément premier lui-même. Or, pour nommer l'élément premier d'une œuvre, on parle de matériau ! Par ailleurs, étant donné qu'une section possède une certaine durée, on continue à percevoir une forme. De la sorte, chaque section nous met dans l'impossibilité de distinguer sa forme de son matériau. Le produit de cette fusion de la forme (prise comme une section particulière) et du matériau constitue ce qui est nommé ici sonorité : *toute œuvre de Xenakis peut être définie comme succession de sonorités*.[4]

Anne-Sylvie Barthel-Calvet dans un article paru dans *L'Analyse Musicale N°38* entreprend un essai de la typologie des *textures* xenakiennes. La notion de texture ici peut être considérée comme un équivalent proprement technique des « sonorités » – concept qui a trait au domaine esthétique. L'emploi du mot texture est relativement rare dans les écrits de Xenakis, mais, comme le note l'auteur, « cette notion apparaît néanmoins dès ses premiers écrits au cœur de ses préoccupations poïétiques, en particulier par sa conception *globale* de l'organisation des sons.[5] »

> Au fil de ses écrits, on constate donc que Xenakis tend à faire de la conception texturelle un modèle unique rendant compte de toute structure sonore, macroscopique ou microscopique. Cette extension de l'emploi de la texture reflète évidemment un souci de cohérence conceptuelle, mais révèle également sa prégnance dans l'imaginaire xenakien et sa corrélation avec une *représentation spatiale* et *graphique*.[6]

Barthel-Calvet répertorie les textures de Xenakis en deux catégories principales – « textures de dispersion » et « textures de fusion » –, selon la tendance de perception favorisée par la morphologie objective des textures :

---

[4] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.133.

[5] Barthel-Calvet, Anne-Sylvie, « De la dispersion à la fusion sonore : écriture et perception des textures xenakiennes », *in* : *Analyse Musicale N°38*, Paris, SFAM, février 2001, p.86.

[6] *Ibid*., p.87.

A. Les *textures de dispersion*, provoquant une perception « éparpillée » de l'ensemble, sont divisées en :

- *Textures de nuages*, qui ne manifestent aucune interdépendance structurelle des éléments constitutifs. Les textures de ce type peuvent être composées de diverses « matières premières », dont la gamme va des *pizz*. ou autres sons ponctuels jusqu'à la continuité totale des masses de *glissandi*. Ce type se subdivise en 3 sous-types :
    1. irrégularité totale de répartition des éléments ;
    2. irrégularité rythmique mais stabilité des hauteurs ;
    3. variation des hauteurs sur une répartition temporelle régulière.
- *Textures multi-linéaires*, qui représentent des superpositions de strates plus ou moins indépendantes :
    1. arborescences, caractérisées par la continuité (au moins relative) et la directionnalité de chaque ligne (elles apparaissent à partir d'environ 1973[7]) ;
    2. polymétries et polychronies dans l'espace hauteurs/temps stable[8].

B. Les *textures de fusion*, dont la perception tend vers la compacité, comportent également deux types :

- *Textures uni-linéaires*, dont
    1. superpositions de lignes parallèles[9] ;
    2. micro-décalages temporels d'une même ligne mélodique (Solomos appelle cette technique apparue vers la fin des années 1970 les « halos sonores[10] »).

[7] Dans les œuvres comme *Evriali* pour piano (1973) ou *Erikhthon* pour piano et orchestre (1973-74).

[8] Un exemple parmi d'autres : superpositions polyrythmiques de sons répétés dans *Nuits* pour chœur mixte (1967-68).

[9] Exemple dans notre période de référence : mesures 200-201 de *Pithoprakta*.

[10] *Aïs* pour baryton, percussion et orchestre (1980), *Nekuïa* pour chœur et orchestre (1981)...

- *Textures de plans sonores mobiles* ou textures « diagonales » avec la construction et déconstruction des agrégats par entrées et extinctions décalées (sont utilisées à partir de la fin des années 70[11]).

Comme on le voit, certains types de textures n'apparaissent chez Xenakis que tardivement. Quant aux vingt premières années de son activité, le compositeur explore essentiellement le domaine des nuages, des polymétries et de diverses superpositions.

Il est vrai que la typologie établie par Barthel-Calvet est quelque peu « statique », au sens qu'elle considère son objet comme une « chose en soi », abstraction faite de toute dimension historique ou théorique qui situerait l'art de Xenakis dans un contexte plus général. Son avantage principal est qu'elle permet d'embrasser d'un seul coup d'œil la richesse et la diversité pharamineuses des textures (et des sonorités) xenakiennes.

En revanche, Makis Solomos propose un classement pour ainsi dire générique, qui réduit toutes les sonorités de Xenakis à trois catégories : sons glissés, sons statiques et sons ponctuels. Parmi les sons statiques Solomos considère également les répétitions (comme dans *Nuits*), les cribles rythmiques (*Eridanos*, 1972), ainsi que les unissons aux battements ou les tournoiements autour de l'unisson. Les sons ponctuels apparaissent principalement au sein des nuages, en tant que leurs particules élémentaires ; ils sont donc représentés non seulement par des « points », mais aussi par de brèves tenues, des « vecteurs » courts, comme le *pizzicato-glissando*.

Il est particulièrement intéressant de noter que ces trois classes sont interprétées par Solomos comme « l'ultime mutation des trois dimensions traditionnelles de l'écriture musicale : la mélodie, l'harmonie et la polyphonie[12] ». Les sons glissés se présentent comme de lointains descendants de la mélodie ; les sons statiques comme une métamorphose de l'harmonie ; les nuages de sons ponctuels comme un cas extrême de la polyphonie « qui aboutit à sa pulvérisation et où les « voix » deviennent des atomes[13] ».

[11] *Anémoéssa* pour chœur et orchestre (1979), *Shaar* pour orchestre à cordes (1982)...

[12] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.135.

[13] *Ibid*., p.136.

On peut remarquer en même temps que le *glissando* xenakien, justement en tant que mélodie transmutée, représente un cas primitif du *geste expressif* que nous examinerons dans le chapitre suivant, alors que les sons statiques et les masses de sons ponctuels sont des manifestations élémentaires de la matière sonore « à l'état pur ». L'harmonie dans la musique européenne avait toujours une dimension « coloriste » plus ou moins actualisée (avec un minimum vers l'époque du classicisme viennois), ce qui correspond à l'aspect « impressif » de l'espace-matière. Par contre, la polyphonie, vue sous l'angle proposé par Solomos, révèle son aspect rarement remarqué : la tendance de la perception vers l'« éparpillement », ce qui n'est en effet autre chose que l'« immersion » en germe.

Ainsi on peut articuler une des conditions de manifestation du phénomène de sonorité : c'est une « animation » intérieure de l'espace sonore, sa richesse en mouvements internes. Une autre condition importante, qui est notée par Solomos, est celle de durée : le continuum sonore doit dépasser les limites temporelles de *l'objet sonore*, doit durer suffisamment longtemps pour créer une situation d'immersion.

Le critère morphologique n'est pourtant pas suffisant pour attribuer à un espace sonore le qualificatif d'« immersif » ou d'« impressif ». Cette question mérite notre plus grande attention. Notons d'abord que la limite est très subtile, car le phénomène d'espace musical en général, tel qu'il est envisagé dans notre étude, est un phénomène pour ainsi dire imaginaire. Le « lieu » de ses manifestations est notre propre conscience. La relation des « espaces musicaux » qui se constituent dans notre imagination avec leurs corrélats objectifs (« niveau neutre ») n'est point linéaire et univoque. La perception musicale est évidemment dirigée et conditionnée par les structures sonores « objectives », mais l'on ne peut pas *dériver* la « bonne » attitude esthétique uniquement de l'analyse « neutre ». C'est pour cette raison que je considère les concepts d'espace de formes, d'espace « immersif », d'espace « impressif », comme appartenant au domaine *esthétique.*

La référence incontournable pour le travail en ces termes est donc toujours l'expérience réelle de l'audition ou de l'interprétation, le vécu personnel et forcément « subjectif ». En revanche, cette expérience, elle, se prête à l'analyse – à la lumière des données objectives du texte musical, des confrontations avec d'autres témoignages, des écrits ou des entretiens des compositeurs, enfin, des observations

plus générales d'ordre historique, culturel, théorique, etc. Ces considérations permettent alors de vérifier, d'ajuster ou d'affiner l'expérience esthétique, à la recherche d'une certaine vérité ou d'une « zone » de vérité artistique de l'œuvre (si l'on veut, en dernière instance, au sens du « contenu de vérité » adornien).

On peut illustrer ce propos par des œuvres de La Monte Young, par exemple par sa *Composition 1960 #7*, déjà mentionnée, que je choisis ici pour son caractère élémentaire et conceptuellement concis. Le morceau ne comporte donc qu'une seule quinte vide si-fa# tenue indéfiniment longtemps. Qu'est ce qu'on peut dire d'un tel « espace musical » dans les termes de notre étude ? S'il est licite de parler d'une expérience proprement esthétique de cette œuvre, c'est, vraisemblablement, dans le cas où en écoutant longtemps le son, l'auditeur commence à discerner les harmoniques, des bruits parasites, d'autres effets acoustiques secondaires, jusqu'à peut-être des bruits extérieurs se mélangeant avec le son principal. Il convient alors de parler d'une pure expérience d'espace « immersif », car il n'y a aucun facteur qui médiatiserait, distancierait notre regard interne de la matière sonore, en provoquant par là une contemplation « impressive ». Evidemment, il faut prendre en compte le contexte historico-culturel de l'activité de La Monte Young, l'essence expérimentale (souvent « psycho-expérimentale ») et à la fois subversive du mouvement *Fluxus*, son aspect philosophique inspiré par le bouddhisme zen, etc. Sur ce fond, la notion d'espace « immersif » apparaît avec tout un éventail d'implications diverses qui dépassent la pure phénoménologie de la perception, en nous indiquant une voie de compréhension synthétique plus profonde. Cela ouvre également un contexte plus vaste pour une éventuelle entreprise critique.

L'exemple de La Monte Young fournit une occasion de préciser que le concept de sonorité n'est donc pas un synonyme de l'espace « immersif » (il serait d'ailleurs assez absurde d'attribuer le concept solomossien à une simple quinte tenue). Le concept d'espace « immersif » est entièrement ancré dans la psychologie de la perception artistique. Tout comme celui d'espace « impressif », il décrit une option de l'attitude esthétique envers l'espace musical et revêt nécessairement quelques traits spécifiques en fonction du contexte où il trouve son application (œuvre, compositeur, époque...). Ainsi, la sonorité apparaît plutôt comme un cas particulier de la catégorie d'espace « immersif ».

En revenant à la musique de Xenakis, notons que ses sonorités se distinguent par une très riche coloration et articulation interne. On peut dire riche « texturation » en soulignant des associations tactiles de la substance sonore. « Ses masses ne sont jamais creuses : on peut s'y immerger. Elles débordent d'une vie intérieure <...>[14] », les détails ne se fondent pas dans l'ensemble jusqu'à l'imperceptibilité (comme par exemple chez Ligeti), bien au contraire, ils foisonnent. Même les sons tenus, le plus souvent, n'apparaissent pas comme une surface impénétrable. Ils ont une complexité intérieure : « <...> les sons statiques sont rarement réellement statiques, – note Solomos – : ils connaissent des évolutions globales ou internes.[15] »

L'une des propriétés avec laquelle Xenakis se distingue radicalement sur le fond de l'avant-garde de l'après-guerre est la *continuité* de sa musique. L'évolution de la musique européenne au XX^{ème} siècle a accentué jusqu'à l'extrême la discontinuité de la pensée musicale. Chez Webern et ensuite chez les sériels, elle envahit la musique sur tous les plans. Xenakis, en revanche, développe une pensée musicale fondamentalement « continuiste ». En niant l'assimilation de la musique au langage, il explique sa position précisément par le fait que le langage « fait difficulté pour penser le continu[16] ». Les supports graphiques qu'il utilise sont pour lui justement des outils pour penser le continu. Cela concerne non seulement les masses de sons glissés ou statiques, mais également les sons ponctuels. La continuité est alors créée par les nuages de ces micro-événements, distribués à l'aide des lois stochastiques. Chez Xenakis l'espace musical en général est donc continu, car il s'agit de l'espace-matière, de la *pensée de matière*. Même ses textures trouées de longs silences sont en ce sens continues. Souvenons-nous, à ce propos, que la « palette » des matières dans *Pithoprakta* comprenait un élément indépendant de « silence ».

La pensée du continu xenakienne s'approprie le discontinu, le met à son service. Cela se manifeste entre autres dans son idée insolite de la nature quantique du son, inspirée par la « théorie corpusculaire du son » de Gabor. Selon cette

[14] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.134.

[15] *Ibid*., p.142.

[16] Cité dans : Iliescu, Mihu, « Agrégats et masses : Métamorphoses de l'écriture xenakienne », *in* : *Analyse Musicale N°43*, Paris, SFAM, juin 2002, p.65, d'après : Adam, J., Catlet, S., Doisneau, E., « La passion mathématique », entretien avec Xenakis, *L'Ane N°10*, 1983, p.35.

conception, « tout son est une intégration de grains, de particules élémentaires sonores, de quanta sonores[17] ». Le bien-fondé de l'hypothèse physique n'a pas été confirmé scientifiquement, mais Xenakis a appliqué cette idée de façon métaphorique dans des œuvres comme *Analogique A* et *B* pour ensemble à cordes et bande (1958-59), *Syrmos* pour 18 cordes (1959) ou encore *Concret PH* (1958) – musique concrète de 2'45"[18] –, un merveilleux exemple de la pure esthétique d'espace-matière.

Le continuum sonore xenakien, comme l'a noté Francis Bayer se présente comme « un tout unique remplissant et l'espace et le temps[19] ». Cela dit, il s'agit de *l'espace* continu où le temps se trouve pour ainsi dire *dépassé*. Je fais évidemment allusion à Stockhausen, qui, comme nous l'avons argué, cherchait à *dépasser l'espace*.

La continuité chez Xenakis est foncièrement différente de la continuité de la musique tonale. Dans cette dernière, on ne peut parler de continuité qu'au sens de la continuité du flux énergétique, de la « phase du mouvement » (en termes d'Ernst Kurth) ou, autrement, de continuité de l'intonation, alors que l'espace musical y est parfaitement discontinu : objets distincts, échelles et rythmes régulièrement quantifiées, forme articulée de manière discursive, etc. Dans la musique de Xenakis la continuité devient donc une qualité de l'espace lui-même, dans la mesure où celui-ci apparaît en tant qu'espace-matière. En outre, l'entreprise xenakienne consiste également à animer cet espace en y logeant *l'énergie*. Nous avons déjà touché à ce thème lorsqu'il s'agissait de la notion de « température » de la masse sonore.

[17] Xenakis, Iannis, *Musiques formelles*, Paris, Stock,1981, p.61.

[18] Destinée à être diffusée dans le pavillon Philips, en alternance avec le *Poème électronique* de Varèse.

[19] Bayer, Francis, *De Schoenberg à Cage. Essai sur la notion d'espace sonore dans la musique contemporaine*, Paris, Klincksieck, 1981, p.125.

C’est sans doute cet énergétisme qui fait dire à Roland de Candé que

> La mathématique de Xenakis est intense, chaleureuse ; elle remet tout en question. Elle exclut, il est vrai, l’effusion sentimentale, l’expression impudique ; mais elle révèle et guide une affectivité secrète, un feu souterrain, réconciliant la raison avec la sensibilité.[20]

Rappelons-nous également l’association de l’espace sonore avec la notion physique de champ, qu’on trouve chez Xenakis depuis son travail sur *Metastaseis*.

> Tout comme les forces magnétiques créent des motifs à l’intérieur d’un champ de limaille de fer – écrit à ce propos Nouritza Matossian –, de même pourrait-on créer des champs sonores en variant les quantités et les directions des forces, à savoir la dynamique, la fréquence, l’intensité, la durée.
>
> <...>
>
> On peut se représenter un champ comme ayant deux dimensions à la façon d’une courbe à deux axes, l’axe vertical et l’axe horizontal. Le champ possède une densité dans la dimension verticale, mais aussi dans la dimension horizontale ; une variation dans l’une ou l’autre altère le caractère d’ensemble du champ. D’autres facteurs font varier le champ : le degré et le rythme du changement de vitesse, la direction du mouvement ascendant ou descendant du registre, la fréquence, l’intensité, le timbre. <...> ... le changement quantitatif crée-t-il un changement qualitatif. Les changements en nombre et en masse, dans le jeu des densités et de la répartition, articulent les variations dans des champs sonores qui l’emportent sur les plus traditionnels éléments formels du motif, du thème et de la mélodie.[21]

De la sorte, il est légitime de parler d’une conception dynamique de l’espace chez Xenakis. Pour mieux comprendre ce concept, il faut penser à la théorie des formes naturelles du biologiste anglais D’Arcy Thompson, dont le livre *On Growth and Form* (1917) a beaucoup marqué Xenakis. D’Arcy Thompson professait une approche dynamique de la morphologie des formes naturelles, selon laquelle la forme d’un objet se constitue comme un diagramme des forces qui agissent sur lui. Selon Thompson, un organisme représente une fonction des propriétés spatiales et temporelles de ses parties constitutives et de son milieu. Sa forme résulte de

---

[20] Candé, Roland de, « Une esthétique de la raison et de la liberté », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*, Paris, Stock, 1981, p.26.

[21] Matossian, Nouritza, « L’artisan de la nature », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*, Paris, Stock, 1981, p.72.

l'interaction dynamique de ses éléments et est déterminée par des lois physiques et chimiques en vue d'une efficacité mécanique et géométrique.

Les formes organiques décrites par Thompson font en effet penser aux espaces sonores de Xenakis, avec leurs évolutions et transformations dynamiques, souvent non-linéaires, asymétriques ou explosives, et en même temps rationnelles dans leur efficacité et élégance « géométriques ». Cette spécificité se perçoit très nettement si l'on compare les processus évolutifs xenakiens aux processus de transformations chez Terry Riley ou chez Steve Reich, où la régularité mécanique crée l'effet d'un lent écoulement temporel, linéaire et infaillible.

Il est important de souligner encore une fois que le dynamisme de l'espace chez Xenakis n'a rien à voir avec le dynamisme de la forme tonale. Cela s'exprime notamment dans le fait que la forme musicale xenakienne ne connaît pas de développement. Il a été souvent remarqué par différents chercheurs, que l'agencement de la forme chez Xenakis repose sur le principe de *juxtaposition* des sections.

La juxtaposition représente le principe de forme, lié de manière générale à la mise en valeur de l'espace par rapport au temps. Il se manifeste dans différents contextes stylistiques du XX^{ème} siècle : chez Debussy et Stravinsky, chez Ives et Varèse, chez Webern et Messiaen, chez Ligeti et Stockhausen..., mais également dans une certaine mesure chez les clavecinistes français et chez Berlioz, chez Schumann et Bruckner, chez Liszt et Moussorgski. Evidemment, chaque cas se caractérise par des spécificités propres à l'époque, à l'esthétique, au style donnés, mais chez *tous* les compositeurs cités la forme-juxtaposition est liée à des manifestations de spatialité (de différents types, à différents niveaux...).

Quant à Xenakis, sa recherche de la forme adéquate s'accorde parfaitement avec l'attitude générale de la nouvelle avant-garde, qui rejetait tout emprunt mécanique à la tradition et cherchait des formes organiquement conformes aux nouveaux langages et matériaux musicaux. Le matériau ou les matières xenakiennes – les masses, les « nuages », les blocs de texture, bref, les sonorités –, *qui ne génèrent pas de champs énergétiques se projetant à l'extérieur*, en d'autres termes, qui ne connaissent pas de règles syntaxiques, se prêtent naturellement à l'agencement par juxtaposition.

« Toute composition de Xenakis n'est que juxtaposition, voire même collage de sections – l'idée de développement lui est totalement étrangère[22] », affirme Makis Solomos. La juxtaposition de grandes sections d'espace sonore continu, confère aux formes xenakiennes une grande clarté, une lisibilité immédiate. Ceci à la différence des formes sérielles, où les catégories de la pensée musicale n'apparaissent pas à la « surface » de la construction formelle.

Solomos, en examinant cet aspect de la musique de Xenakis, fait des observations importantes, qui permettent de comprendre l'essence du travail sur la forme chez Xenakis :

> <...> deux procédés peuvent masquer momentanément la pure juxtaposition. D'une part quelques œuvres semblent se dérouler selon le modèle dramatique – pour simplifier : montée progressive de la tension, point culminant, chute. Cependant, il ne s'agit que d'une impression : leur dramatisme est un pur effet de surface, à la différence de formes romantiques, il n'est pas structurel. Le compositeur n'atteint pas le point culminant par un développement, mais en plaçant une séquence qui apparaît de l'extérieur comme un point culminant (par exemple un geste spectaculaire) au « bon moment », c'est à dire à un endroit qui est décidé abstraitement en fonction de la durée globale de l'œuvre. C'est pourquoi, d'ailleurs, contrairement à une impression assez répandue, les formes xenakiennes n'ont rien de narratif – l'idée de narration suppose une certaine discursivité. Elles sont simplement là, tels des rochers tranchants faits de blocs de pierre hétérogènes. D'autre part, les quelques pièces qui épousent le modèle du son donnent une impression de « logique » ; mais celle-ci n'est pas inhérente à l'œuvre, elle lui reste extérieure.[23]

Les questions que nous avons considérées – celles de la « sonorité », de l'espace « immersif », de la continuité, de la forme-juxtaposition et du dynamisme souvent caractérisant l'espace-matière chez Xenakis – nous permettent à présent d'aborder quelques problèmes esthétiques substantiels.

Premièrement, fixons notre attention sur deux positions contradictoires à l'égard de la dimension temporelle dans l'œuvre de Xenakis. L'une met en avant l'expérience de l'« immersion dans l'instant », qui, comme il a été dit dans la première partie de notre étude, est liée au phénomène d'espace « immersif ». Il s'agit

[22] Solomos, Makis, « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.18.

[23] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.127.

de l'effacement de la sensation d'écoulement temporel, du « repli dans l'instant » (Solomos), avec une sorte de plongée dans le présent absolu. Remarquons tout de suite, qu'un pareil état devrait naître plutôt lorsque la musique tend vers le statisme, vers l'absence d'une évolution linéaire. Pourtant, selon l'autre position, la musique xenakienne se caractérise justement par le dynamisme inhérent, lié à son aspect énergétique et *évolutif*, donc dans une certaine mesure « linéaire », au moins à l'échelle des grandes sections des œuvres. Cette position est fréquemment exprimée par différents auteurs, notamment dans le contexte opposant Xenakis au « camp » des sériels (par exemple dans la monographie de Matossian approuvée par Xenakis lui-même).

Il est évident qu'aucune des deux positions n'est « fausse » : il suffit de penser à *Pithoprakta* où ces deux tendances sont nettement et *simultanément* exprimées. Nous allons donc essayer de lever la contradiction apparente et d'en tirer quelques réflexions.

Notons d'abord que chez Xenakis, on n'a certainement pas affaire avec le dynamisme du temps musical « classique », qu'il aurait réanimé après son anéantissement dans le sérialisme. Le dynamisme dont il est question, est un dynamisme inhérent à l'espace-matière qui n'a *rien de psychologique*. Les énergies et les forces façonnant la matière musicale xenakienne ne sont pas les forces d'expression intonationnelle auxquelles renvoient les travaux de Kurth ou d'Assafiev. Ce sont des forces quasi-naturelles, « objectives », vécues et épousées par l'artiste dans l'expérience sacrée de fusion avec l'univers, au sens de l'*identification mimésique* avec la *Chose*, dont nous avons parlé en considérant la notion d'instinct chez Bergson. Là nous avons vu que l'instinct et la sympathie sont propres non seulement au geste expressif relevant de la *mimesis* avec l'*Autre*, mais également à l'appréhension de la matière.

Milan Kundera a ressenti de façon aiguë cette qualité de la musique de Xenakis. Dans son article « Prophète de l'insensibilité » paru dans l'ouvrage collectif *Regards sur Iannis Xenakis* (1981), il glorifie l'art xenakien comme « un espace

d'une objectivité consolante où l'agressivité d'une âme qui tient à s'exprimer [n'a] pas de place[24] ». Selon l'écrivain,

> Xenakis s'oppose à l'histoire de la musique européenne dans son ensemble. Son point de départ se situe ailleurs : non pas dans un son artificiel qui s'est séparé de la nature pour exprimer une subjectivité, mais dans un bruit « objectif » du monde, dans une « masse sonore » qui ne jaillit pas du cœur mais vient vers nous de l'extérieur comme les pas d'une pluie ou la voix du vent.[25]

De fait, c'est cette *mimesis* de l'univers des Choses ou si l'on veut du beau naturel, qui est à l'origine de l'« esthétique d'immersion » propre à l'art xenakien. Le dynamisme pour Xenakis est alors la qualité propre de cet univers ; la « *Chose* » en l'occurrence est mouvante, animée, *quasi-vivante*. L'artiste épouse le dynamisme de la nature, c'est-à-dire non pas en embrassant l'univers comme projection de son intériorité (Stockhausen) mais en s'extériorisant et se fondant dans cet univers.

Le « repli dans l'instant » apparaît donc comme une expérience de temps propre à ce vécu sacré et artistique. Il se manifeste dans les œuvres xenakiennes dans la mesure où celles-ci mettent l'accent sur la composition *de* masses et non pas sur la composition *avec* des masses. Ce dernier point est maintes fois appuyé par Makis Solomos :

> Chez Xenakis on ne doit pas parler de la composition *avec* des masses [comme chez un Penderecki], mais de la composition *de* masses <...> ; la construction de masses constitue un but en soi, ce qui importe est la richesse de leur articulation intérieure et non leur juxtaposition [26]

Une des traductions de l'attitude esthétique xenakienne, qu'on vient de dévoiler, réside dans sa recherche de la formalisation et de l'automatisation complète de la composition musicale, réalisée pour la première fois dans la série d'œuvres *ST* (comme « stochastique ») qui a été calculée à l'ordinateur IBM 7090 (*ST/4* pour quatuor, *ST/10* pour 10 instruments, *ST/48* pour 48 instruments, *Morisma-Amorisma*

---

[24] Kundera, Milan, « Xenakis, « prophète de l'insensibilité », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*. Paris, Stock, 1981, p.22.

[25] *Ibid*., p.24.

[26] Solomos, Makis, « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.26.

pour piano, violon, violoncelle et contrebasse et *Atrées* pour 10 instruments, – tous de 1956-1962). Cette entreprise d'informatisation de la composition doit être entendue précisément dans le contexte de l'esthétique « naturaliste » de Xenakis et non simplement comme une recherche technico-scientiste dans l'esprit de l'ère de l'essor scientifique.

A ce propos, je rapporte un témoignage éloquent de Jacques Barraud, qui raconte une de ses rencontres avec Xenakis. Après avoir longtemps contemplé le tournoiement des feuilles mortes sous un pont, le compositeur lui dit :

> A l'aide d'une caméra et d'un projecteur, je pourrais examiner les images de ces feuilles mortes seconde après seconde ; en adoptant un bon système de repérage grâce à deux axes de coordonnées judicieusement choisis, en disposant d'un système de relevé automatique de la position de chaque feuille morte à chaque instant, je pourrais transformer en sons les nombres aléatoires ainsi obtenus et toute mon œuvre de composition pourrait être réalisée automatiquement.[27]

Soulignons en même temps, qu'il ne faut pas entendre le « naturalisme » xenakien de manière simpliste, comme une représentation d'un quelconque phénomène par les moyens de l'art sonore. Xenakis ne cherchait pas à représenter quoi que ce soit : il construisait et *vivait* sa musique comme la nature même. Cette attitude est inscrite dans le fond intime de son esthétique.

> [Des phénomènes naturels] – écrit Solomos – ne sont pas évoqués, figurés, représentés, mais <...>, d'une manière incongrue, ils ont, en quelque sorte fait irruption dans la musique ! Le compositeur est clair sur ce point : lorsqu'il se sert d'une terminologie naturaliste pour décrire ses œuvres, il n'écrit jamais qu'il a voulu « illustrer », « figurer », « représenter » ou « imiter » tel phénomène naturel, mais que ses masses *sont* des « nuages » de sons. Ses œuvres agissent en quelque sorte directement, sans passer par le langage, la figuration, la codification : elles provoquent des chocs de nature physique.[28]

En liaison avec l'« esthétique de la matière » de Xenakis, il est très significatif de considérer ses œuvres, qui, selon l'expression de Solomos, « épousent

---

[27] Barraud, Jacques, « Le dieu hasard ou la rencontre de deux mondes », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*, Paris, Stock, 1981, p.37-38.

[28] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.119.

implicitement le modèle du son[29] », en les comparant à l'imitation du modèle du son qu'on trouve chez Stockhausen. Il est souvent remarqué que de nombreuses pages xenakiennes et certaines compositions en entier pourraient être appréhendées comme un seul son complexe. Solomos observe cette potentialité déjà dans *Le Sacrifice* (1953) ; ensuite dans des œuvres comme *Pithoprakta*, *Analogique A et B*, *Concret PH*, *Achorripsis*, *Syrmos*, *Herma*, etc.

> L'exemple de *Pithoprakta* nous aidera à comprendre dans quel sens il faut entendre « l'imitation du modèle du son » chez Xenakis. Cette œuvre est basée sur le modèle d'un son unique subissant une évolution orientée : *Pithoprakta* débute (mesures 0-51) par du bruit (résultant des mains frappant sur la caisse des instruments à cordes) et passe par différents états sonores avant d'aboutir au son instrumental le plus pur (harmoniques : mesures 251-fin).[30]

Ainsi, on voit, qu'il s'agit là de l'imitation du son en tant qu'*objet matériel*, d'une conception de l'œuvre comme enchaînement des états et des processus de métamorphose subis ou vécus par cette entité complexe. De même, en appliquant la théorie corpusculaire du son pour l'engendrement des œuvres à l'aide des chaînes markoviennes (*Syrmos*, *Analogique A* et *B*), Xenakis tentait donc d'imiter la nature physique, matérielle du son. Par rapport à cela, la démarche de Stockhausen est à l'exact opposé : l'auteur de *Momente* cherchait à saisir la structure temporelle interne du phénomène sonore, en aspirant par là à ordonner tous les niveaux de la composition selon un principe unique et en même temps, comme nous l'avons vu, à *dépasser toute matérialité* en créant un nouvel espace musical « expressif ».

[29] *Ibid*., p.133.

[30] Solomos, Makis, « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.28.

II.B.3 Le geste, l'espace de formes et l'esthétique d'« immersion »

L'autre phénomène fondamental dégagé par Makis Solomos dans son travail sur l'œuvre de Xenakis est celui de *geste*. Solomos présente la dualité sonorité/geste comme une caractéristique essentielle de tout l'univers xenakien.

> <...> ce nouveau monde de la sonorité – écrit le chercheur – subit parfois des focalisations étranges, brutales. Elles peuvent survenir au niveau du déroulement global, c'est à dire de ce que l'on appelle la forme, même si ce n'est pas dans un sens traditionnel. Ces focalisations, qui contredisent la sérénité du monde de la sonorité parce qu'elles ajoutent une intention – c'est à dire, <...> quelque chose de non construit, qui peut passer pour « immédiat », pour « authentique » –, se présentent à la manière de gestes.[1]

Solomos distingue plusieurs types de gestes chez Xenakis. Premièrement, il parle du *geste « obsessionnel »*, qui apparaît dans les œuvres d'après 1980 – par exemple *Thalleïn* pour 14 instruments (1984), *A l'île de Gorée* pour clavecin et 12 instruments (1986), *Ergma* pour quatuor à cordes (1994), *Ittidra* pour sextuor à cordes (1996). Il s'agit le plus souvent de répétitions insistantes et violentes de divers agrégats qui confèrent à la musique un caractère cauchemardesque.

Un autre type est celui de *geste « extatique »* qu'on trouve dans les œuvres comme *Herma*, *Eonta*, *Nuits*... Le geste extatique, d'après Solomos, est le geste libérant l'énergie corporelle. Ainsi, dans les mesures 120-126 de *Nuits* « l'énergie qui s'est progressivement accumulée, explose <...> – A la manière des points culminants d'une symphonie beethovenienne, cette explosion de nature extatique prend la forme d'une libération du corps, d'où son caractère gestuel.[2] »

Le geste extatique s'exprime souvent par le geste physique de l'interprète. Chez Xenakis celui-ci se manifeste surtout en tant que geste de virtuosité. Or, comme

[1] Solomos, Makis, « Notes sur les dernières œuvres de Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.60.

[2] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.149.

le souligne Solomos, cette virtuosité diffère de la virtuosité romantique par son caractère autonome par rapport au contenu purement musical.

> Avec Xenakis, dans l'impossibilité où nous sommes de relever par exemple les « fausses » notes, la virtuosité est mesurée à l'aune de la pure dépense physique. Il en va ainsi de toute musique contemporaine, mais Xenakis accentue à l'infini cet affranchissement du geste physique.[3]

De la sorte, le geste de l'interprète-virtuose chez Xenakis n'est plus le geste d'*interprétation* musicale à proprement parler, mais le geste du triomphe de la corporéité originelle de l'expression humaine. Cela apparaît de façon très spectaculaire dans les pièces comme *Herma* pour piano (1961) ou *Eonta* pour piano et cinq cuivres (1963-64), qui exigent une gestualité pianistique débordante, à la limite des capacités humaines.

Le type de geste qui nous intéressera ici particulièrement est celui que Solomos appelle *« geste purement sonore »*.

> Un geste purement sonore de Xenakis résulte d'une condensation de la matière sonore, de sa fixation en une *Gestalt* prégnante indécomposable. Au niveau sonore il ne renvoie qu'à lui-même. Entité close, repliée sur elle-même, il ignore délibérément toute logique discursive.[4]

Les *glissandi* de cordes représentent l'exemple le plus caractéristique de ce type de gestes. Nous avons déjà souligné leur aspect gestuel en les considérant, d'après l'idée de Solomos, en tant qu'une mutation historique de la mélodie. Pourtant, dans l'absence d'un système d'attractions, ce geste « purement sonore » ne se perçoit pas « en mode direct » par voie de sympathie spontanée, avec une résonance énergétique immédiate de l'auditeur. C'est un geste *sculpté* dans l'espace ou mieux sculpté *avec* la matière sonore. Il est donc médiatisé par la perception spatiale et se présente comme un cas de « geste-empreinte ». Les *glissandi* xenakiens (ainsi que d'autres gestes purement sonores) en tant que gestes sont destinés à être *vus* par l'oreille (il suffit de penser à l'élan des surfaces lisses du début de *Metastaseis*).

[3] *Ibid*., p.150.

[4] *Ibid*., p.153.

Le mot « sculpté » accentue la différence entre le geste xenakien et celui qu'on a observé chez Stockhausen en le qualifiant de « spatio-structurel ». En effet, le geste sonore de Xenakis, comme le dit Solomos, se constitue par le biais d'une « condensation » de la matière ; il apparaît comme une « *Gestalt* indécomposable », alors que chez Stockhausen, le geste était « encodé » dans la *structure* multicouches d'une œuvre. Le geste xenakien, lui, n'a rien de structurel ; sa musique en général, comme je l'ai déjà indiqué au début du chapitre **II.B.1**, n'implique pas une appréhension qui ressemblerait à l'« écoute structurelle » stockhausenienne – mode de perception visant à reconstruire mentalement l'espace de formes en discernant diverses configurations de l'espace sonore structuré.

Cependant, le caractère « entier » et saillant du geste « purement sonore » de Xenakis n'empêche pas que ce geste soit *construit*. En outre, cela représente une qualité substantielle de ce type de gestes. Les champs de *glissandi*, ainsi que les diverses masses dont les contours globaux se présentent en tant que gestes, sont justement construits, car il s'agit d'entités qui *en même temps* sont des sonorités. « Chez Xenakis, geste et sonorité se superposent d'une manière systématique[5] » – constate Solomos. Même là où on entend des éléments plus individuels assimilables aux gestes, ils apparaissent au sein des sonorités en tant que leurs éléments constitutifs. On peut rajouter que, de manière plus générale, ces gestes apparaissent chez Xenakis au sein d'une *esthétique de l'espace-matière* et c'est une des qualités déterminantes du *style* xenakien.

Je reviendrai plus bas à cette question, alors que maintenant, dans le sillage de la démarche de Solomos, je vais parler encore d'un type de gestes propres à la musique de Xenakis. C'est le *geste immédiat* qui à la différence du « geste-empreinte » fonctionne de façon directe, sans médiation spatiale. Or, il ne s'agit pas du geste expressif véhiculé par des intonations propres aux systèmes d'attractions tonals ou modaux. J'entends ici les gestes représentés par des éléments primitifs qui dans certains œuvres de Xenakis acquièrent une importance particulière : des rythmes violents, les registres extrêmes *fortissimo* mettant en valeur des timbres tendus et déchirants, des chocs purement physiques, des attaques brutales. Le

[5] Solomos, Makis, « Notes sur les dernières œuvres de Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.60.

Polytope de Montréal pour quatre groupes orchestraux de 15 musiciens (1967), *Nomos Gamma* pour grand orchestre dispersé parmi le public (1967-68) ou encore *Medea Senecae* pour chœur d'hommes et quintette (1967) peuvent servir d'excellents exemples. Remarquons que cette catégorie de gestes recouvrira partiellement celles de « geste obsessionnel » et de geste « extatique », car elle saisit le phénomène simplement à un autre niveau, au niveau de son principe de manifestation et non pas au niveau du contenu.

C'est surtout le geste « immédiat » qui confère à la musique de Xenakis le caractère dionysiaque, dont se réclamait le compositeur lui-même :

> Le pouvoir de la musique est tel qu'il vous transporte d'un état à l'autre ; Comme l'alcool. Comme l'amour. Je voudrais apprendre comment composer de la musique peut-être pour acquérir ce pouvoir. Le pouvoir de Dyonisos.[6]

Il faut souligner notamment le rôle du timbre en tant qu'élément *expressif*, ce qui se manifeste surtout par l'emploi xenakien de la voix humaine. Il est souvent remarqué que Xenakis préfère les voix âpres, non travaillées. Cette attitude du compositeur a un double aspect : d'une part, elle met en avant le côté « naturel » de la voix, sa qualité d'objet brut, ce qui s'inscrit directement dans l'esthétique de la matière ; d'autre part, elle accentue l'expressivité primitive, celle qui renvoie aux manifestations corporelles rudes et puissantes dans leur simplicité (d'où le caractère archaïque de certaines œuvres).

L'exemple de *Nuits* nous montre que cette ambivalence ne se manifeste pas comme opposition, mais comme une alliance : des sonorités formant l'espace « immersif » sont constituées de voix qui gémissent, crient, murmurent, jubilent. Sur l'espace-matière se greffe encore une couche de contenu, qui au fond exprime peut-être l'angoisse et l'ivresse de l'aspiration extatique vers le lointain, vers la fusion avec l'univers, avec les cigales et les cris d'oiseaux, avec la nuit et le vent, le ciel et les nuages.

Cet aspect tourmenté de *Nuits* est accentué merveilleusement dans l'interprétation des Solistes des Chœurs de l'O.R.T.F dirigés par Marcel Couraud

[6] Cité dans : Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.150, d'après : *Xenakis on Xenakis, Perspectives of New Music*, vol.25 n°1-2, p.18.

(1968). L'enregistrement réalisé par le New London Chamber Choir et James Wood (1998), en revanche, est plus serein et plus proche d'une pure esthétique d'« immersion ».

Nous nous retrouvons ainsi en plein domaine d'interprétation, ce qui fait ressortir la catégorie du *style* du compositeur, de sa « compréhension » et de sa saisie juste.

A ce propos, je pose encore une fois la question du rapport entre l'espace-matière et l'espace de formes. En effet, il n'est pas difficile de constater que là où nous parlons de la prééminence esthétique de l'espace-matière, l'espace de formes en tant que tel n'est nullement absent. Il est toujours là, tant que le mouvement de la matière fait apparaître certains contours et tant qu'on peut discerner des éléments constitutifs à l'intérieur des textures[7]. Chez Xenakis, comme nous l'avons vu, le mouvement et l'animation interne de la matière jouent un rôle particulièrement important. En outre, nous savons que tout geste saisi en mode spatial, selon sa définition même, apparaît au sein d'une vision d'espace de formes. De la sorte les deux espaces coexistent, mais le rapport qu'ils entretiennent, le rôle qu'ils assument dans l'ensemble, est particulier chez chaque compositeur. Plus précisément, ce rapport est un trait de *style* qui implique une certaine attitude de perception esthétique (cette attitude peut éventuellement se modifier au cours de la vie d'un artiste, voire même d'une œuvre à l'autre ou bien, au contraire, être à plus grande échelle propre à tout un mouvement ou à une tendance artistique et jusqu'à une époque entière).

Il est intéressant de comparer dans cette optique les *Klavierstücke* de Stockhausen avec une pièce comme *Herma* (1961) de Xenakis. Référons-nous par exemple au *Klavierstück I* que nous avons considéré plus attentivement, quoiqu'en principe, dans ce contexte, n'importe quelle autre pièce de ce cycle pourrait servir d'illustration, malgré toute leur variété.

Dans la fig.22, je reproduis un extrait caractéristique du chef-d'œuvre pianistique de Xenakis. Sans rentrer dans l'analyse détaillée du morceau je

[7] Nous avons déjà posé la question de manière semblable, notamment, en discutant du rôle de l'espace-matière chez Stockhausen.

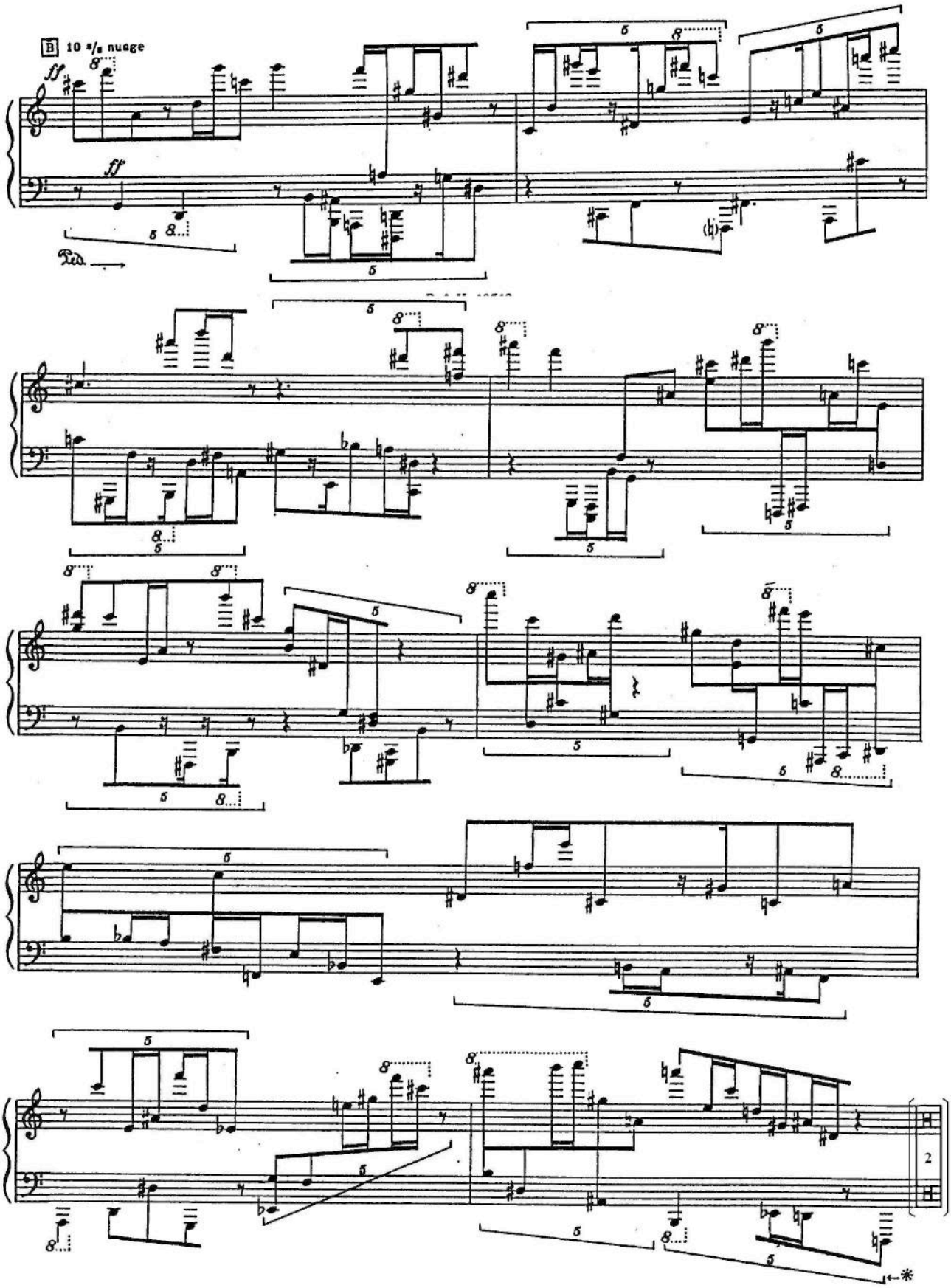


Fig.22 I. Xenakis, *Herma*, mesures 99-107.

rappellerai que la construction de *Herma* est fondée sur des opérations de logique symbolique sur des « classes » qui représentent différents ensembles de touches du clavier. Dans cette œuvre, il y a trois ensembles de base désignés par les lettres A, B et C, ainsi qu'un « ensemble de référence » R comprenant toutes les touches. Ces ensembles sont soumis aux opérations de la logique symbolique, à savoir, l'intersection (A•B, A•B•C, ...), la réunion (A+B, ...), la négation ($\overline{A}$) et leur diverses combinaisons : $\overline{A}$ •$\overline{B}$•C, (A•B+$\overline{A}$ •$\overline{B}$)•C… La forme de l'œuvre représente l'enchaînement des sections (souvent délimitées par les silences), dont chacune utilise un ensemble de hauteurs (touches) obtenu par une ou plusieurs opérations logiques. La succession des opérations suit l'ordre issu des expressions mathématiques (fonctions booléennes des classes), en principe abstraites au regard du contenu proprement musical de l'œuvre. A l'intérieur des sections les hauteurs et les durées sont distribuées selon des lois stochastiques. Notons également le rôle des indications d'intensité : du point de vue formel, elles obéissent à la logique des classes, en les démarquant l'une de l'autre par contraste (*fff* / *ppp*, *ff* / *pp*, etc.), aussi bien dans le déroulement horizontal que dans leur présentation simultanée – formant plusieurs plans sonores. Le paramètre de la densité joue également un rôle très important : l'exposition de chaque ensemble est régie par un coefficient de densité exprimé en nombre moyen de sons par seconde[8].

D'après le propos de Xenakis, cette gestion des dynamiques et des densités sert à la meilleure lisibilité des opérations logiques sur les classes. Pourtant, l'effet musical réel en est purement qualitatif et global : l'intensité et la densité se perçoivent en tant que qualités générales de la texture (tout *fortissimo*, tout *pianissimo* ou bien une texture avec une « profondeur » sonore – sons *ff* et sons *pp* mélangés) et pas vraiment comme facteurs de lisibilité ou d'articulation des entités structurelles de l'espace de formes. Les opérations logiques apparaissent ainsi

[8] Pour plus de détails cf. Xenakis, Iannis, *Musiques formelles*, Paris, Ed. Richard Masse, 1963, p.200-208.

comme un procédé purement poïétique d'organisation et de répartition du matériau, d'engendrement de divers effets de masse[9].

Dans la fig.22, on voit un des nuages à densité élevée. La durée de l'extrait est d'environ 20 secondes ; le tempo, 180 à la noire ce qui équivaut pratiquement à « le plus vite possible » ; la pédale couvre la totalité de la section ; l'intensité, *fortissimo*.

La différence perceptuelle par rapport à la musique stockhausenienne est ici flagrante : chez le compositeur allemand, les structures sonores s'organisent en groupes, en formes sonores relativement brèves et saisissables en tant que figures constitutives (v. fig.6, p.149) ; elles sont hautement *structurées* à l'intérieur et finement différenciées par de multiples qualités. Leur appréhension implique l'« écoute structurelle », la saisie de l'espace de formes qui *recèle* le geste expressif. La matière se perçoit alors comme un élément secondaire, un attribut de l'espace de formes.

Chez Xenakis tout est à l'inverse : une grande plage temporelle est remplie par un nuage sonore, au sein duquel il est impossible (et inutile) de discerner une quelconque structure, une hiérarchie de niveaux d'organisation (sous-groupes, groupes, etc.). Le grand essaim est entier ; il est caractérisé par une certaine moyenne, qui correspond à un paramètre *compositionnel* de densité. La perception est et doit être « éparpillée », « immersive » : ce nuage, qui est donc une masse, une *sonorité*, fait appel à une saisie « statistique ».

L'espace de formes est ici représenté par l'ensemble de ces gestes élémentaires, de ces « vecteurs » individuels qui forment la masse ; ils apparaissent dans l'espace directement, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas à « chercher » dans la saisie structurelle mais sont des éléments primitifs de l'ensemble ; en revanche, dans la

[9] Le problème du rôle de la logique formelle dans la composition d'*Herma* est abordé dans l'article d'Eugene Montague « The Limits of Logic: Structure and Aesthetics in Xenakis's *Herma* » (*in* : *Ex tempore*, A Journal of Compositional and Theoretical Research in Music [en ligne], Vol. VII/2 : été 1995, Disponible en format HTML sur : http://www.ex-tempore.org/montague/index.htm, dernier accès le 29.03.2010). En relevant de multiples discordances, des « erreurs » logiques, entre l'idée formelle d'*Herma*, telle qu'elle est exposée par Xenakis dans son livre *Musiques formelles*, et la réalisation effective du morceau (la conception globale des opérations logiques, la répartition des hauteurs, des densités ou des dynamiques), l'auteur montre que contrairement à ce que laisse croire la présentation du compositeur, les opérations logiques, leur clarté et lisibilité, sont loin d'être le seul facteur déterminant la construction de la pièce. Selon Montague, *Herma* représente un « lieu de rencontre et de collision » entre la logique symbolique et la logique musicale ; c'est « une exploration et une subversion des limites respectives de ces deux logiques dans une situation de leur rencontre et coexistence ».

foulée, il est impossible de les relever tous, de les « ranger » – on ne peut que se noyer dans cette affluence débordante. On a donc affaire à un exemple-type de l'espace de formes apparaissant comme un *attribut de la matière*.

L'espace-matière est donc constitué de gestes-particules, qui en sont inséparables, comme si la matière elle-même « gesticulait ». Dans le cas des gestes massiques « dirigés » (par exemple *glissandi* en avalanches), cet effet persiste : la matière se comprime et s'épand, elle se meut, fluctue, « agit ». Solomos, en analysant le couple sonorité/geste dit plusieurs fois que les gestes chez Xenakis sont en *même temps* les sonorités. Rappelons-nous aussi les citations que j'ai rapportées plus haut : le chercheur consigne que les gestes (« purement sonores ») apparaissent comme des « focalisations » et des « condensations » de la matière.

A partir de cette expérience, je peux avancer que le geste expressif de Xenakis n'est pas expressif au sens où on l'entend traditionnellement dans la musique européenne. C'est-à-dire que ses origines ne sont pas dans l'identification mimésique avec l'*Autre*, dans la communication intonationnelle entre les hommes – communication sujet-sujet –, mais dans l'identification et la *mimesis* de la nature au sens large, de l'univers impersonnel des *Choses*. Le vécu xenakien de cet univers est dynamique : il imite, il *devient* la matière et la nature et il épouse des forces et des énergies de leurs éléments ; de plus, il les *mime* en gestes.

Dans *Herma*, l'expression gestuelle est renforcée par le geste de l'interprète : l'interprète y brasse la matière, la pétrit, emporté par la frénésie de la gestualité extatique. L'extase est un des mots-clés de l'esthétique xenakienne ; le compositeur la présente comme la raison d'être de son art :

> L'âme est un dieu déchu. Seule l'*ek-stasis* (sortie de Soi) peut révéler sa nature vraie. Il faut échapper à la Roue de la Naissance (réincarnations) par des purifications (*katharmoi*) et des sacrements (*orghia*), instruments de l'*ekstasis*.[10]

Dans un autre texte on lit :

[10] Xenakis, Iannis, *Kéleütha*, Paris, L'Arche, 1994, p.67.

> L'art, et surtout la musique, a bien une fonction fondamentale qui est de catalyser la sublimation qu'il peut apporter par tous les moyens d'expression. Il doit viser à entraîner par des fixations repères vers l'exaltation totale dans laquelle l'individu se confond, en perdant sa conscience, avec une vérité immédiate, rare, énorme et parfaite. Si une œuvre d'art réussit cet exploit, ne serait-ce qu'un instant, elle atteint son but.[11]

Cependant, l'extase – la sortie de soi – chez Xenakis ne désigne pas la même expérience que l'extase dont se revendique Stockhausen. L'extase xenakienne est impliquée dans l'esthétique d'immersion et de langage des *Choses* : sortir de soi en s'unissant avec l'espace, en mimant les mouvements des éléments, de la matière, ou en s'immergeant dans les sonorités, tout cela, ce sont des avatars de la même attitude artistique.

Plus haut nous avons vu un fragment d'*Herma* qui présente un échantillon extrêmement « typé » de la musique de Xenakis. Cela nous a permis d'effectuer une démonstration en s'appuyant sur quelques données objectives du texte. Mais l'œuvre comporte également des sections plus raréfiées et plus hétérogènes, qui au premier abord ne sont pas aussi ouvertement différentes des *Klavierstücke* stockhauseniens (voir par exemple le fragment reproduit dans la fig.23). L'aspect extérieur de passages comme celui-ci, pris hors contexte, ne permet pas de décider de façon univoque quelle est l'attitude perceptive qu'ils supposent. Or, chez Xenakis cette attitude est au fond constante. Elle est une des caractéristiques de son *style* et détermine ce qu'il faut *chercher* dans l'œuvre, la façon de l'aborder, de l'interpréter, de l'entendre. Rappelons-nous la réplique de Stockhausen : « Ne pas jouer la *Klavierstück XI* analytiquement, « comme du Boulez »[12]. C'est donc une affaire de style : comment jouer ou comment écouter. Chez Xenakis, on écoute l'espace-matière.

L'esthétique de l'espace-matière ou d'immersion caractérise donc la musique de Xenakis en général. Mais elle est particulièrement manifeste dans ses œuvres des

[11] *Ibid*., p.54.

[12] Cf. Helffer, Claude, « Le *Klavierstück XI* de K. Stockhausen. Analyse et interprétation », *in* : *Analyse Musicale N°30*, Paris, SFAM, février 1993, p.55.

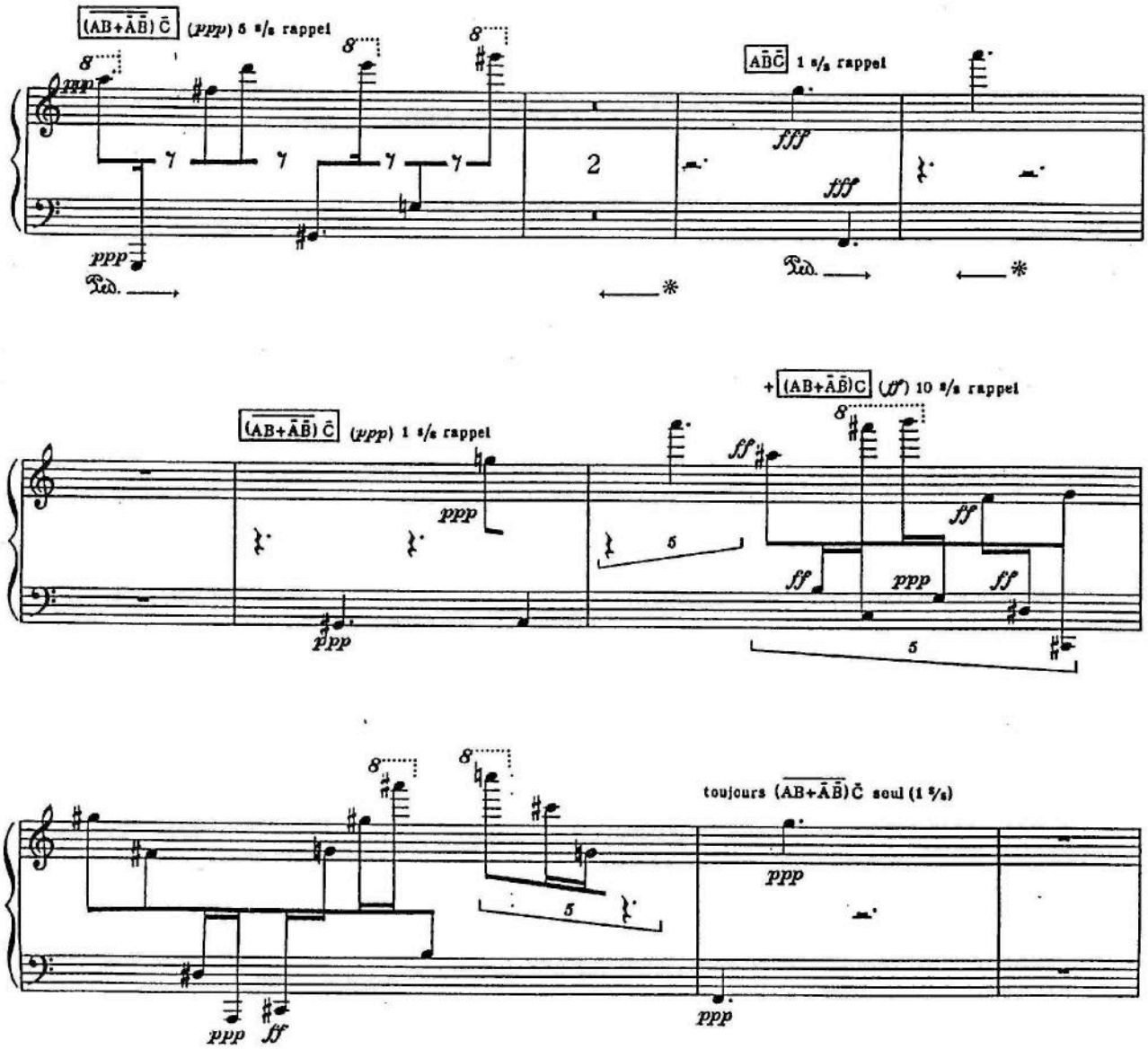


Fig.23 I. Xenakis, *Herma*, mesures 182-192.

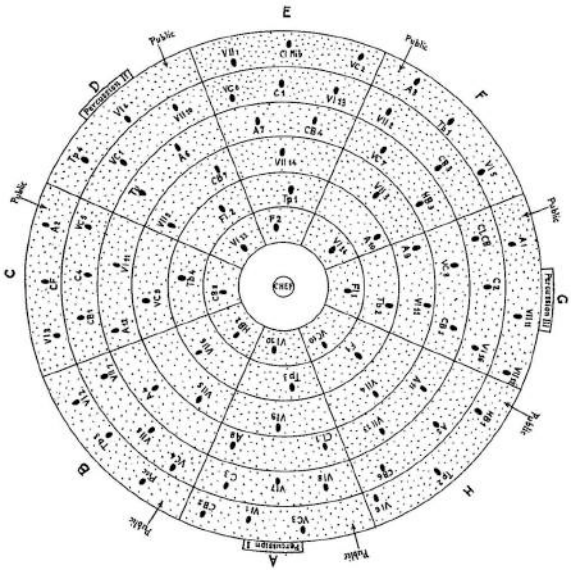


Fig.24a *Terretektorh* : plan orchestral.

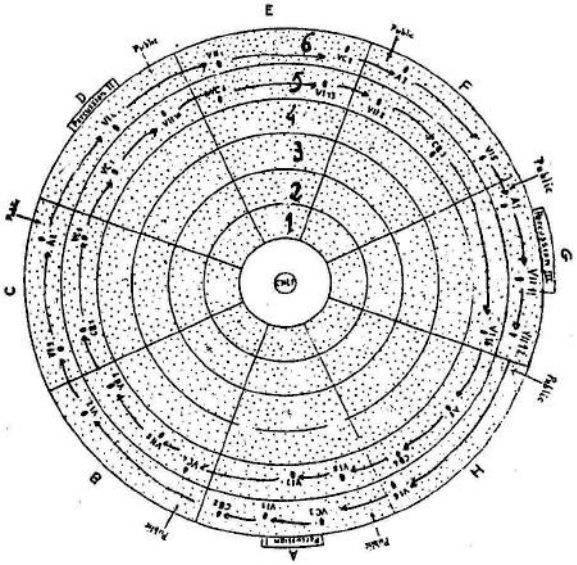
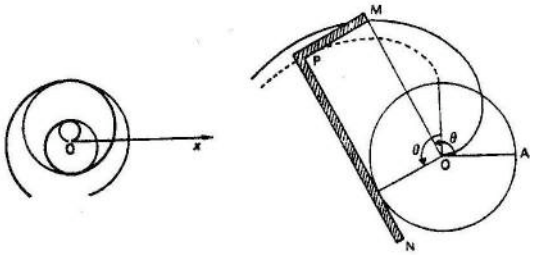
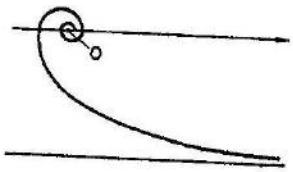


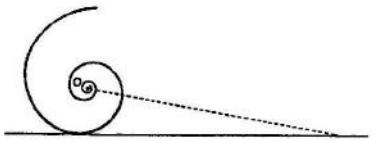
Fig.24b Mouvement circulaire des mesures 1-9.



c) Spirale d'Archimède.

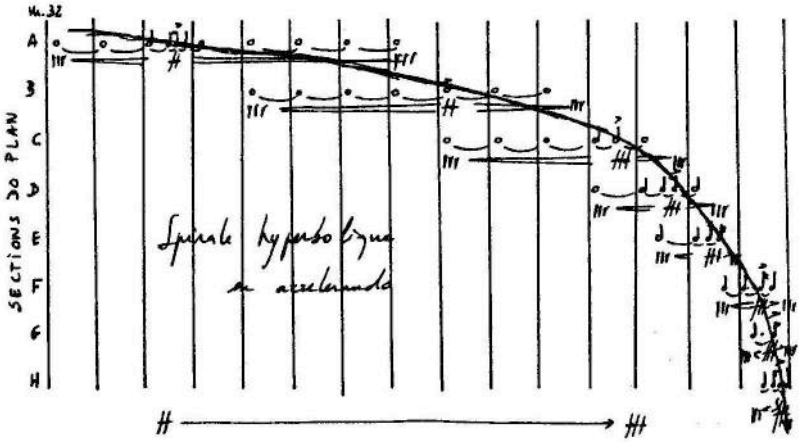


d) Spirale hyperbolique.

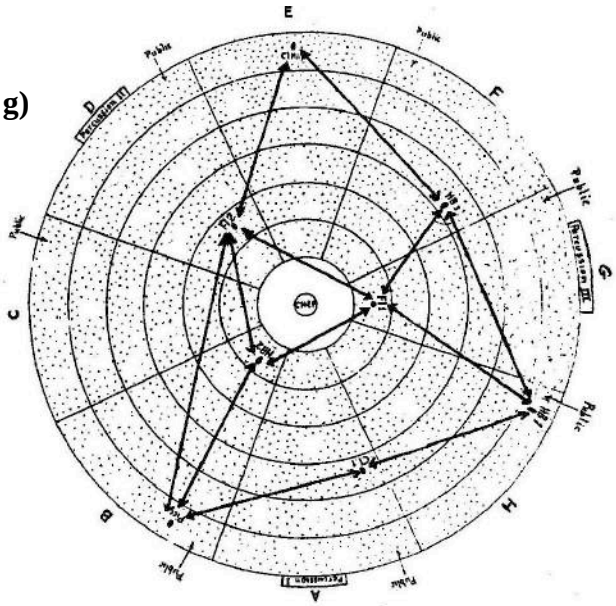


e) Spirale logarithmique.

Fig.24f
Terretektorh :
Schéma rythmique de rotation selon la spirale hyperbolique (mesures 32-45).



g)



h)

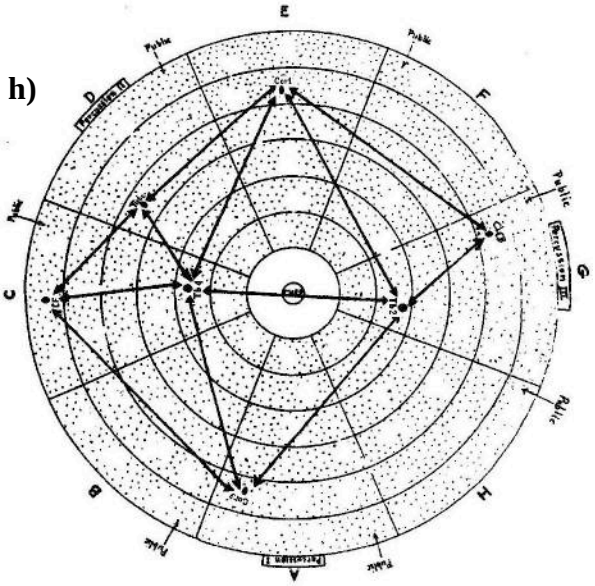


Fig.24 g,h *Terretektorh* : espaces de timbres 1 et 2 dans les mesures 146-194.

années 1950 et 1960. L'espace de formes, qui comprend non seulement des gestes mais tout élément distinct et tout mouvement perceptible, y apparaît, comme nous l'avons dit, en tant que qualité de l'espace-matière. A ce titre, il est symptomatique d'observer la façon dont Xenakis utilise l'espace réel dans des œuvres comme *Terretektorh*, *Nomos Gamma*, *Persephassa*.

L'exemple paradigmatique est celui de *Terretektorh* pour grand orchestre (1965-66). 88 musiciens sont éparpillés dans le public selon un plan précis (v. fig.24a). Le compositeur met en œuvre divers procédés de spatialisation, en créant des mouvements qui balayent l'espace dans différents sens et à différentes vitesses. Dès le début de la pièce apparaissent des rotations, un des atouts de la pièce. Durant 74 mesures (2 minutes et demie !) les cordes jouent un seul son (mi^3) sans changer de mode de jeu. Ce son tourne dans l'espace de multiples façons. Les rotations sont organisées selon des courbes mathématiques – la spirale d'Archimède, la spirale hyperbolique et la spirale logarithmique – et en mouvements circulaires simples (fig.24b,c,d,e,f).

Cette première section, à elle seule, suscite quelques observations sur le rôle de l'espace physique. Les possibilités offertes par la nouvelle dimension permettent au compositeur d'exploiter efficacement des moyens très simples, tel un seul son durant 2 minutes 30 qui pourtant, uniquement par ses mouvements rotationnels, produit une situation d'écoute « multidirectionnelle » favorisant l'attitude d'immersion. Cette unique note acquiert donc une qualité de sonorité et ses mouvements se perçoivent comme l'état de la matière.

L'importance accrue du timbre en tant que pure couleur découle également des potentialités de l'espace physique. Du fait de la présence des auditeurs à l'intérieur de la masse orchestrale, le timbre individuel ainsi que les familles de timbres, peuvent assumer un rôle plus saillant : leurs superpositions, juxtapositions ou transformations dans le temps et dans l'espace (littéralement) constituent en effet l'enjeu principal de l'œuvre.

Le traitement du timbre dans *Terretektorh* est analysé par Helena Santana ; dans son article paru dans l'ouvrage collectif *Présences de Iannis Xenakis*, elle dévoile le travail du compositeur sur des « espaces de timbres », qui représentent des sortes de couches au sein des textures orchestrales :

> Conçus différemment, ces espaces de timbres se placent à des endroits distincts du plan orchestral. Créant des constellations de timbres et des couleurs spatiales changeantes, ils se déplacent (ou pas) en produisant des mouvements de timbre dans l'espace. Saisi par le timbre en changement perpétuel, l'espace devient plastique.[13]

Les fig.24g et 24h correspondent aux deux espaces de timbres dans les mesures 146-194. Le premier espace est constitué de bois (petite flûte, flûtes 1-2, hautbois 1-3, petite clarinette et clarinette 1) qui tiennent des sons statiques très aigus durant toute cette section. Le second comprend plusieurs cuivres et bois graves (cors 1 et 3, trombones 2 et 4, tuba, contrebasson et clarinette contrebasse) jouant une partie quasi-mélodique dans l'extrême grave. Cette section comporte encore un troisième espace qui n'est pas reporté sur le schéma. Il se compose de maracas, de wood-block et de fouets dont les interventions sont organisées stochastiquement.

Les espaces de timbres assument des fonctions distinctes au sein de l'ensemble. Si dans les mesures 146-194 ils forment des strates stables, dans d'autres parties de l'œuvre ils participent aux processus transformationnels, par exemple des modulations de timbre, de registre, de rythme, etc. Différents espaces de timbres avec leurs mouvements et mutations s'intègrent ainsi dans la texture globale. L'espace physique devient alors la cinquième dimension de la texture, de la sonorité, enfin, de l'espace-matière.

Tout mouvement et tout geste dans cette musique se perçoit en tant que manifestation de la matière. A l'aide de la spatialisation, Xenakis éclate pour ainsi dire l'espace-matière en plaçant l'auditeur à l'intérieur, ce qui favorise davantage les conditions de la plongée dans cet univers sonore plein de mouvements ressemblant aux remous des éléments. Il est symptomatique que le compositeur lui-même associe sa musique aux phénomènes de la nature, dont le rôle dans la genèse de son esthétique d'immersion est, comme nous l'avons vu, primordial. Dans ses notes de programme, il indique :

[13] Cf. Santana, Helena, « *Terretektorh* : l'espace et le timbre, le timbre de l'espace », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.146.

> [Chaque auditeur] individuellement se trouvera soit perché au sommet d'une montagne au milieu d'un orage qui l'assaille de toutes parts, soit dans une barque frêle que ballote la pleine mer, soit encore au sein d'un univers parsemé de petites étoiles sonores <...>.[14]

Comparons encore une fois la démarche de Xenakis à celle de Stockhausen, qui dispose les orchestres autour du public en visant non pas à immerger l'auditeur, c'est-à-dire non pas à *dissoudre* sa conscience dans l'espace, mais plutôt à l'éveiller en accentuant la présence de l'espace de formes. Chez lui, c'est la fonction esthétique de l'espace de formes qui se trouve accentuée par le travail de spatialisation. En revanche, Xenakis, en plaçant le public à l'intérieur de l'orchestre et en l'enveloppant avec les mouvements des volumes et des masses sonores, met l'espace de formes, extraordinairement riche en lui-même, *au service* de l'esthétique de la matière.

[14] Cité dans : Matossian, Nouritza, *Iannis Xenakis*, Paris, Fayard/Fondation SACEM, 1981, p.224.

II.C L'espace « impressif » chez György Ligeti

II.C.1 Le langage de l'espace dans *Atmosphères*

Comme la logique de mon étude m'amène à écrire sur György Ligeti[1] après Xenakis, j'amorcerai cet essai directement par des observations comparatistes qui mèneront dans le vif du sujet.

Il n'est pas difficile de constater un certain parallélisme entre les démarches de Xenakis et de Ligeti : les deux arrivent dans l'avant-garde musicale « de l'extérieur », aussi bien au sens géographique qu'au sens de leur cheminement artistique antérieur ; les deux manifestent une attitude critique envers le courant sérialiste (quoique Ligeti le fasse beaucoup plus « gentiment ») ; les deux, indépendamment l'un de l'autre, aboutissent à un traitement massique de l'orchestre avec l'utilisation des clusters, de la division extrême des cordes, de l'écriture « texturale » ; les deux emploient des procédés de transformations graduelles ; enfin, les deux dans leurs œuvres développent ce qu'on peut appeler une pensée et une esthétique de l'espace-matière.

Notons que les convergences substantielles gravitent justement autour du phénomène d'espace musical. En même temps, il suffit de quitter le niveau de surface pour que derrière ces similitudes apparaissent des différences considérables qui vont jusqu'au niveau profond des fondements esthétiques de leurs musiques. Essayons donc d'articuler ces différences en examinant d'abord les aspects morphologiques, puis, en creusant plus loin les implications esthétiques plus générales.

La première œuvre de référence pour notre étude sera *Atmosphères* pour grand orchestre (1961). Dans cette pièce, le compositeur a accompli l'idéal d'une musique

[1] 28.05.1923, Dicsöszentmarton, aujourd'hui Tirnaveni (Transylvanie) - 12.06.2006, Vienne.

totalement statique, dont il rêvait depuis sa jeunesse, sans connaître encore de moyens techniques pour sa réalisation. *Atmosphères* présente un nouveau type de musique (*habitus*, comme le dit Ligeti) à l'état pour ainsi dire conceptuellement pur. En voici une belle description extraite d'un texte de François Nicolas :

> Il s'agit là d'une musique directement alimentée par le matériau sonore, plus précisément par les caractéristiques du son les plus retranchées de l'écriture, les plus imperméables à une saisie abstraite, soit cette dimension que l'on nomme, depuis Schoenberg, le timbre. Musique du seul timbre, musique du flux sonore diversement colorée mais fondamentalement inarticulée, musique de la plastique sonore sans algèbre délimitante, musique de la continuité spectrale où l'écriture s'est évaporée de la partition au profit des seules notations, musique – faut-il le préciser – du sentiment et de l'état d'âme plutôt que de la pensée et de l'idée musicales.[2]

Cette musique d'un continuum aux contours flous, dont le seul actant est la *Klangfarbe* – couleur du son –, est la musique d'espace-matière par excellence[3]. Au moment de sa composition, il n'existait pas encore un modèle de l'autonomisation aussi complète de l'aspect purement « coloriste » de la musique. Le seul précédent était *Farben* op.16 n°3 de Schönberg, que Ligeti ne connaissait pas à l'époque[4]. Il a donc fallu plus de dix ans de tâtonnements avant que le compositeur n'ait su trouver une technique qui permettait de matérialiser l'idée caressée depuis longtemps, technique qui donnait une prise directe sur la *composition* des couleurs du son, ainsi que sur la composition *avec* ces couleurs.

Les jalons de ce cheminement sont représentés par quelques œuvres de la fin de la période hongroise, dont *Éjszaka*, *Reggel* (chœurs *a cappella*, 1955) et *Visiók* pour orchestre (1956) ; ensuite, par le travail dans le Studio de Musique Electronique de Cologne en 1957-1958, avec deux œuvres achevées (*Glissandi* de 1957 et

---

[2] Nicolas, François, « Traversée du sérialisme », *Les conférences du Perroquet N°16*, Paris, avril 1988, chapitre 7. Disponible également sur Internet en format HTML sur: http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Perroquet.html (dernier accès le 29.03.2010).
NB : Précisons toutefois, que l'auteur entend « la pensée et l'idée musicales » au sens de catégories de l'*écriture* à proprement parler, c'est-à-dire, de l'écriture en tant que *mode de pensée* compositionnelle.

[3] Il est symptomatique que Ligeti dans ses entretiens souligne souvent l'importance des associations tactiles, visuelles, même olfactives, pour sa musique (cf. Häusler, Josef, « D'*Atmosphères* à *Lontano* », un entretien avec György Ligeti, *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.119).

[4] Cf. Michel, Pierre, *György Ligeti*, Paris, Minerve, 1995, p.154.

Artikulation de 1958) et une – *Pièce électronique N°3* (1957-58) – restée sur papier à cause des difficultés techniques de sa réalisation avec l'équipement de l'époque. Dans la *Pièce électronique N°3*, qui préfigure directement *Atmosphères*, le compositeur expérimentait déjà avec des textures à couches multiples, avec des processus de transformations graduelles et avec le montage des micro-événements qui dans le résultat global deviennent inaudibles individuellement. Tous ces procédés constitueront la base technique de sa production subséquente. Enfin, en 1959 voit le jour *Apparitions* pour grand orchestre, le premier morceau instrumental qui contient déjà tous les éléments essentiels utilisés ensuite de façon plus concentrée dans *Atmosphères*.

Le seul matériau de construction (ou plutôt de modelage) exploité dans *Atmosphères* est le cluster orchestral. « Les intervalles sont supprimés au profit d'un espace musical rempli chromatiquement d'une façon uniforme – note l'auteur. Certaines configurations de caractère plus ou moins harmonique ne percent que ça et là le voile formé par le tissage des intervalles.[5] »

Le choix du cluster, comme agrégat totalement neutre du point de vue de l'harmonie, est étayé par les réflexions théoriques du compositeur sur l'évolution du langage musical et de la forme. Ces réflexions ont été développées de manière systématique dans deux articles fondamentaux « Evolution de la forme musicale » (1958, première publication dans *Die Reihe N°7*, 1960) et « La forme dans la musique nouvelle » (publié en 1966 dans les *Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik*)[6].

Une des idées maîtresses de ces textes est celle du processus de l'évolution historique de la musique conduisant à l'émoussement de la « physionomie des intervalles[7] ». D'où la mise en avant des caractéristiques statistiques de la forme : rapports de registres, de densités et de textures. Le cluster ligetien apparaît comme une conséquence radicale de la tendance historique générale.

---

[5] Cité dans : Michel, Pierre, *op. cit.*, p.47, d'après : G. Ligeti, *Über Atmosphères*, manuscrit.

[6] Traduction française dans : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*. Genève, Contrechamps, 2001.

[7] Cf. Ligeti, György, « Evolution de la forme musicale », *in :* Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.131.

> Il y avait deux possibilités pour dominer la situation – écrivait le compositeur en présentant *Apparitions* – : soit revenir à des méthodes de composition reposant sur la spécificité des intervalles, soit continuer à développer un état d'indifférence poussé déjà à l'extrême et renoncer complètement au caractère des intervalles.[8]

Ainsi, Ligeti interprétait sa démarche en se réclamant des tendances historiques du matériau, en passant par des observations au fond assez ressemblantes à celles de Xenakis quelques années auparavant. La musique ligetienne, admettons-le, s'inscrit parfaitement dans la logique de l'évolution historique du matériau, mais les techniques concrètes qu'il a développées témoignent de l'ancrage esthétique différent de son art par rapport à la lignée sérialiste. Car Stockhausen lui-même déjà vers 1956 – au moment de la rédaction de « ...comment passe le temps... » – décrivait la situation à peu près dans les mêmes termes en ce qui concerne l'indifférence aux intervalles et les caractéristiques statistiques. Dans *Zeitmasse* et *Gruppen* qui datent de cette période, il employait déjà des éléments statistiques, par exemple la définition sérielle de l'ambitus de chaque groupe ou tout simplement le cluster (quoique plus compact que chez Ligeti et Xenakis – v. notamment le début de *Gruppen* avec le cluster sol#^{3}-ré^{4}). Pourtant, comme on l'a vu, l'emploi musical de ces éléments chez le maître allemand, était foncièrement différent de l'approche xenakienne ; plus bas nous verrons que malgré quelques ressemblances, il en est de même entre Xenakis et Ligeti.

Avec le cluster, Ligeti accomplit définitivement et radicalement la *mutation de l'harmonie en timbre*. La neutralisation des éléments constitutifs y est totale. Non seulement les intervalles mais tout mouvement individuel y devient absolument imperceptible. La seule qualité apparente est le « son » et ses transformations macroscopiques.

Dans *Atmosphères*, le compositeur emploie un très grand effectif instrumental dont la composition répond à l'exigence de la plus grande homogénéité sonore : le groupe de bois par 4, cuivres 6-4-4-1, cordes 14-14-10-10-8 jouant tous des parties individuelles, pas de percussion, sauf le piano (un ou deux) joué(s) par deux

[8] Cité dans : Michel, Pierre, *op. cit.*, p.41, d'après : G. Ligeti, présentation d'*Apparitions*, Cologne, 1960.

personnes (de préférence percussionnistes) qui doivent produire des bruits en frottant les cordes avec différents objets.

Les clusters constituent des unités de forme que le compositeur appelle « champs sonores ». Le morceau en comprend 21 qui sont agencés par juxtaposition ou par transitions douces, au moyen de couches communes ou de couches qui s'éteignent lentement après l'entrée d'un nouveau champ. La fig.25 montre le schéma global de la pièce avec l'indication des durées approximatives des champs (les lettres désignant les champs correspondent aux lettres-repères de la partition).

L'enchaînement des champs ne s'explique par aucune logique syntaxique, qu'elle soit « naturelle » (au sens de la syntaxe tonale) ou « artificielle » comme dans les œuvres sérielles ; dans *Atmosphères* elle est éminemment « intuitive ». Le parcours suit un plan global d'évolution très lente qui comporte quelques grands tournants dramaturgiques. La première moitié de la pièce contient deux jalons importants : la montée dynamique au milieu du champ B et la zone d'agitation dans le champ C. Les champs D, E et F mènent vers une grande cassure entre F et G au milieu de la pièce : les petites flûtes effectuent une montée dans l'extrême aigu en bande étroite jusqu'au quadruple *forte*, qui est brutalement interrompu par un cluster violent des contrebasses dans l'extrême grave (début de G). La partie qui suit, contient une vaste zone d'une grande activité micropolyphonique (H et I), qui à la fin forme une sorte de nœud avec 56 cordes fourmillant dans l'ambitus réduit à une tierce mineure (si bémol^{2} - ré bémol^{3}) à *ffff*. Les champs suivants (J, K, L), plus raréfiés, débouchent sur la dernière montée dynamique, cette fois-ci avec un pic de timbres cuivrés (lettre M, cuivres *ffff*). Après cette culmination, on passe encore par plusieurs plages de sonorités évanescentes, fantasmatiques, et la musique, telle une vision chimérique, sombre lentement dans le silence total des dernières mesures.

La durée des champs, apparemment, n'est pas ordonnée selon une régularité numérique stricte. Harald Kaufmann a essayé d'y trouver cette régularité, mais son

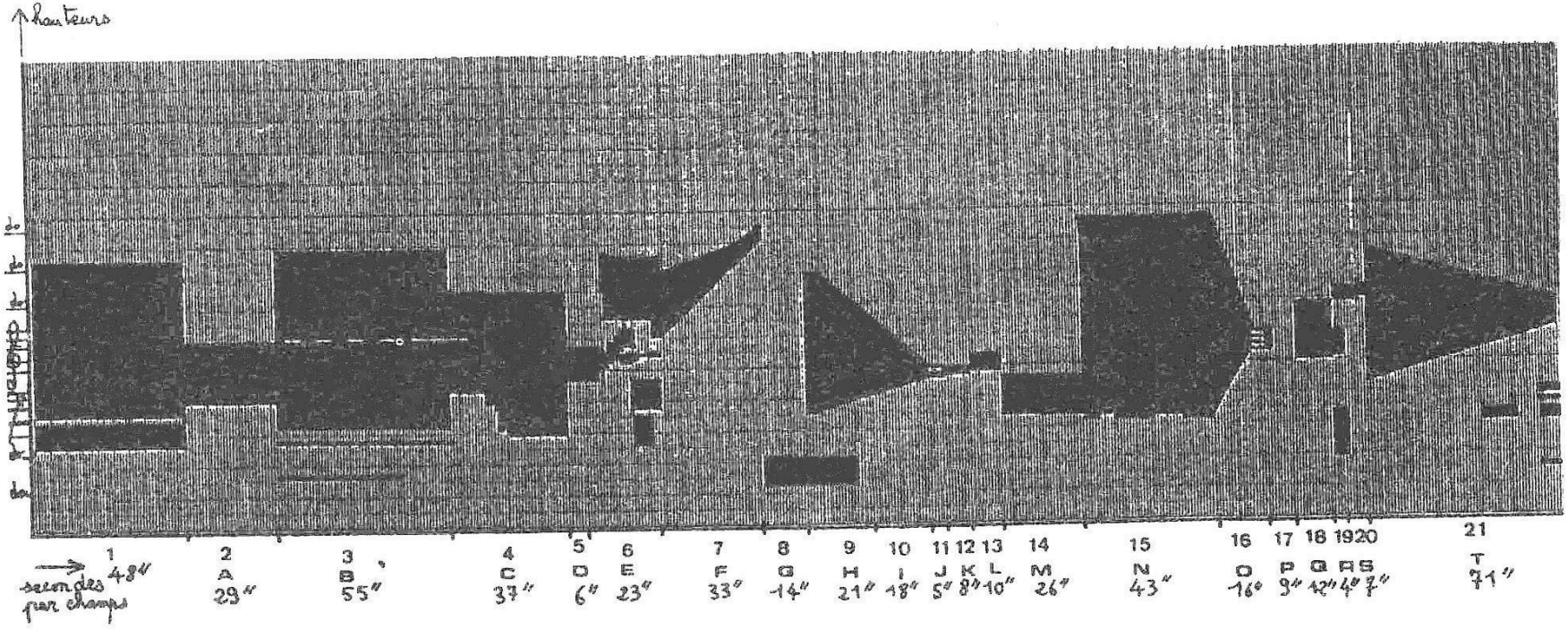


Fig.25 *Atmosphères*, schéma global de l'évolution de l'ambitus.

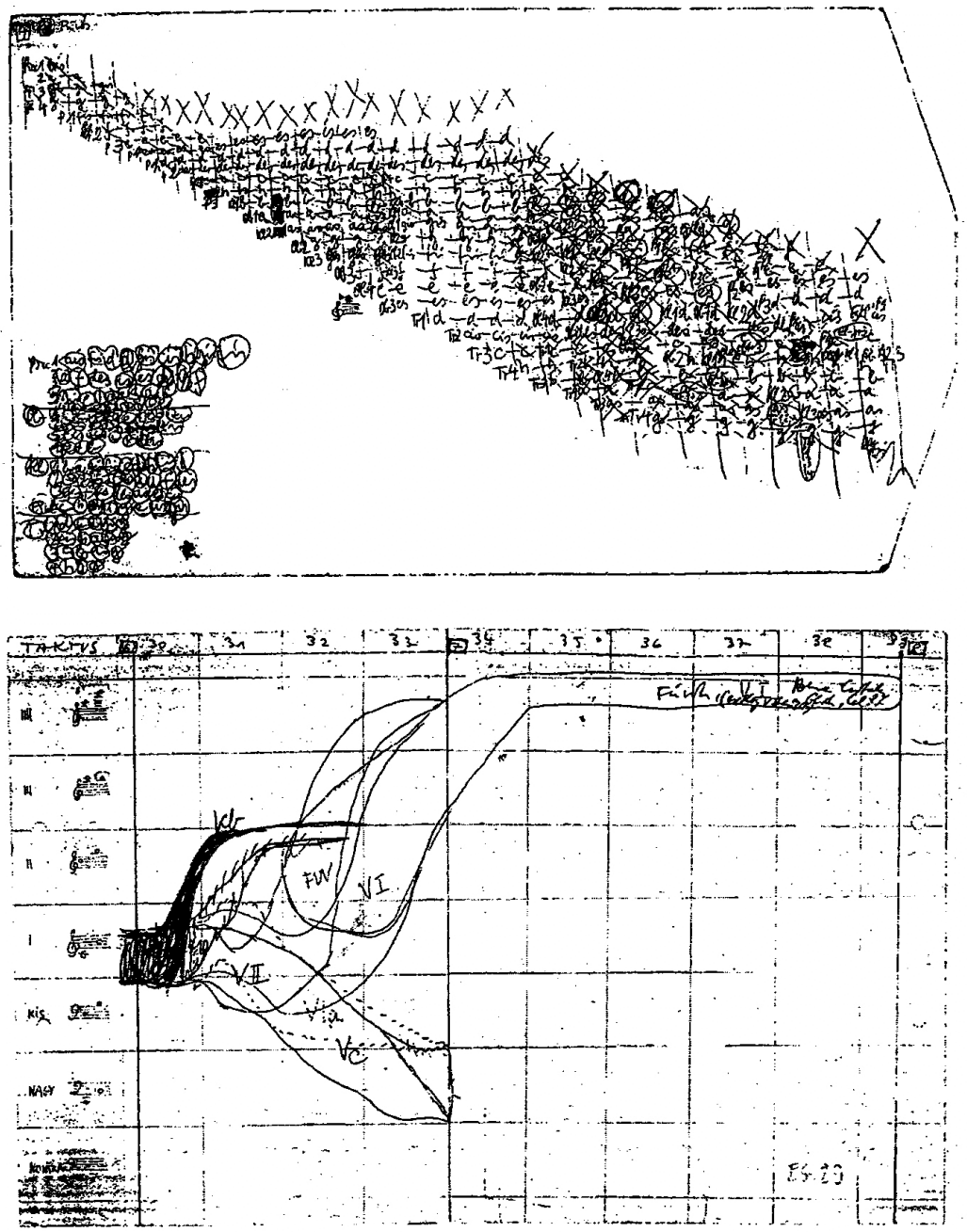


Fig.26

G. Ligeti, Esquisses pour *Atmosphères*.

expérience montre que, même si une certaine répartition mathématique était prévue dans les plans préparatoires, le compositeur, au cours de son travail, l'aurait considérablement déformé suivant son intuition[9].

Examinons maintenant de plus près les champs sonores d'*Atmosphères*, en les comparant aux masses de Xenakis. Comme je l'ai déjà dit, les deux compositeurs se rapprochent par un nombre de similitudes apparentes : l'utilisation de clusters et de masses orchestrales, la neutralisation totale de l'harmonie et de l'individualité des intervalles, les transformations continues, le type de constitution de la forme musicale, etc. Même le travail préparatoire sur les champs sonores chez Ligeti rappelle parfois les graphiques de Xenakis (v. fig.26). Pourtant, à l'audition on différencie nettement le « son » des deux compositeurs. En outre, et c'est le plus important, on sent cette différence non seulement au niveau de la qualité, du caractère du « son », mais davantage au niveau de l'attitude perceptive sollicitée par la musique. Essayons donc d'articuler cela plus précisément.

En expliquant son concept de « sonorité », Solomos exprime à maintes reprises ses réserves envers l'applicabilité de cette notion, dégagée à partir de la musique de Xenakis, à la musique de certains autres compositeurs de la même époque qui utilisent des moyens d'expression semblables (clusters, masses...). Le nom de Ligeti y apparaît parfois à côté de Penderecki (celui-ci étant la référence principale) :

> Les « nuages » et « galaxies » de Xenakis – écrit le musicologue – ne doivent pas être confondus avec des « textures » (composition de globalités réduites à leur contours extérieurs) qui prolifèrent dans les années 1960 – pensons à Penderecki ou Ligeti <...>.[10]

Selon Solomos, la différence majeure réside dans le centre de gravité du travail de composition : si Xenakis compose surtout *des* masses, ses autres collègues composent *avec* des masses. Je reprends à ce propos un extrait déjà cité :

[9] Cf. Kaufmann, Harald, « Strukturen im Strukturlosen », *in* : fascicule du disque vinyle Wergo 60 022 (*Aventures*, *Nouvelles Aventures*., *Atmsphères*, *Volumina*).

[10] Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996, p.134.

> Chez Xenakis on ne doit pas parler de la composition *avec* des masses, mais de la composition *de* masses <...> ; la construction de masses constitue un but en soi, ce qui importe est la richesse de leur articulation intérieure et non leur juxtaposition.[11]

En ce qui concerne Penderecki, la démarcation est impeccablement juste. Or, quant à Ligeti, ce critère devient un peu moins évident. Car les champs sonores ligetiens sont souvent très « composés », très riches en vie intérieure, et c'est parfois tout aussi audible que chez Xenakis. Pourtant l'intuition ne trahit pas Solomos lorsqu'il tranche entre deux compositeurs précisément avec sa notion de « sonorité » : les champs sonores de Ligeti, même là où le « son » se rapproche beaucoup de l'univers xenakien, ne suscitent pas la même attitude de perception.

Considérons donc la morphologie interne des champs sonores d'*Atmosphères*. A part quelques zones de clusters absolument « lisses » et immobiles, qui remplissent le total chromatique de façon homogène (par exemple le début du morceau ou le champ N), la plupart des champs sont « animés », c'est-à-dire qu'ils subissent une évolution « de contour » (ambitus) et de coloris global (timbre, intensité), ainsi qu'une élaboration interne souvent très raffinée. Une des techniques de ce travail consiste en une irisation de la sonorité par des courbes dynamiques décalées des « fils » ou des couches constitutives. La fig.27 en montre un exemple : c'est le champ A (deuxième champ de la pièce) qui à cause du nombre réduit d'instruments permet d'observer facilement le procédé.

Le champ suivant (B), d'un large ambitus, est soumis à un travail d'irisation encore plus subtil : le cluster chromatique se compose de 4 couches imbriquées qui effectuent chacune son propre parcours dynamique (v. le schéma dans la fig.28). Ces couches se différencient aussi bien par leur timbre que par leur « contenu » harmonique : la première est représentée par les hautbois, les trompettes, les trombones, les bassons et le contrebasson ; la deuxième par les flûtes, les clarinettes et les cors ; la troisième et la quatrième par les cordes. En même temps, les couches 1-3 jouent le cluster « blanc » (diatonique de do-majeur), alors que les couches 2-4 le cluster « noir » (pentatonique do#-ré#-fa#-sol#-la#). Les croisements des traits dynamiques de ces couches produisent un champ à la fois statique et moiré.

[11] Solomos, Makis, « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.26.

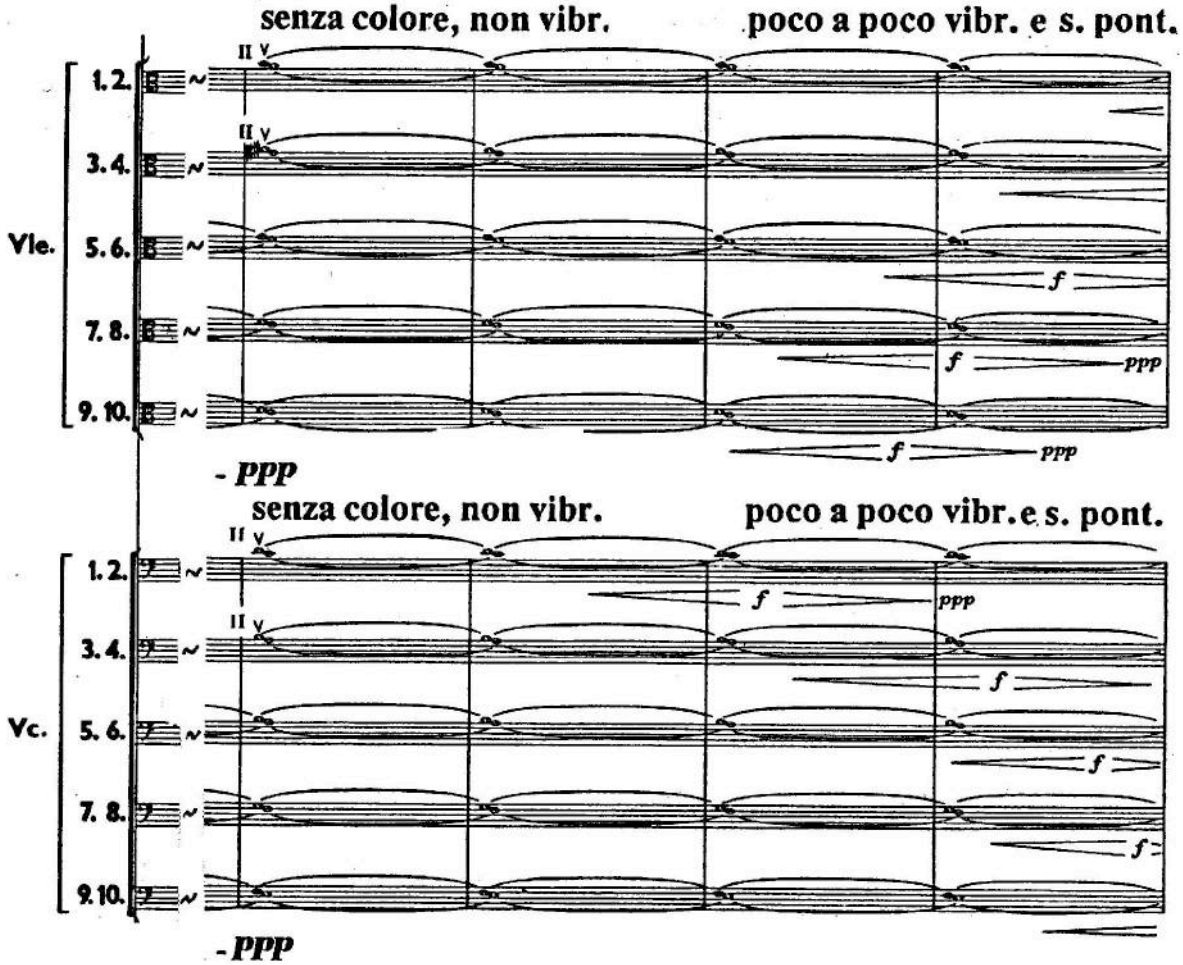


Fig.27 *Atmosphères*, début du champ A.

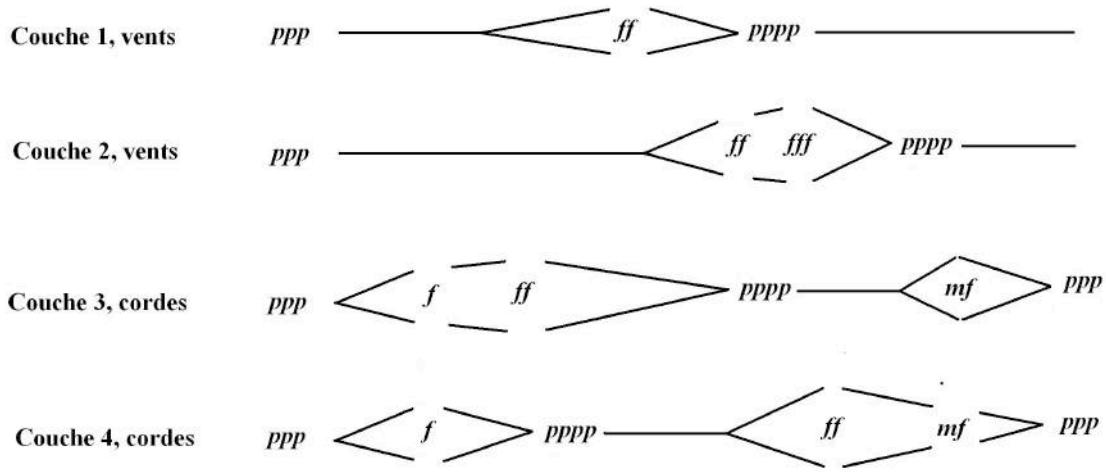


Fig.28 *Atmosphères*, schéma de la distribution des nuances dynamiques dans le champ B.

Bien que ce champ soit richement coloré et « vivant » à l'intérieur, il est donc toujours homogène, amalgamé, en tant que globalité. C'est-à-dire qu'il se présente comme une toile, une surface impénétrable dont la seule « variable » qui attire l'attention est sa couleur ; la perception ne peut s'attacher qu'à cette qualité. Pareil champ sonore n'est pas fait pour qu'on s'y immerge ; il doit être *contemplé* à une certaine distance. L'espace-matière apparaît donc non comme un espace « immersif », mais comme un espace « impressif ».

La plupart des champs sonores d'*Atmosphères* se présentent en tant que *surfaces* fluides aux couleurs changeantes. Le compositeur travaille très soigneusement les nuances et les modes de jeux, particulièrement chez les cordes, en réalisant par ce moyen des modulations du timbre global. Dans de nombreuses sections de l'œuvre on assiste aux évolutions continues entre le *sul tasto*, le jeu normal, le *sul ponticello*, le *vibrato* et le *non vibrato*. Citons à ce propos encore une fois le champ A (fig.27) ou les champs B-C où les cordes effectuent une transition du jeu normal (*mf*) vers *sul tasto* (*ppp*), ensuite progressivement, couche par couche, vers *sul ponticello molto vibrato* qui, associé avec une animation rythmique croissante, envahit l'ensemble des cordes ; puis, alors que la « micro-agitation » du cluster progresse toujours, le mode de jeu redevient graduellement *sul tasto*.

La micro-agitation dont je viens de parler est réalisée au moyen des trémolos et des trilles (majoritairement à l'intervalle de tierce mineure) chez les cordes avec une accélération rythmique. En même temps les flûtes et les clarinettes jouent les trémolos en décélération qui se fondent dans l'effet global d'un espace sonore vibrant (« surface vibrante », dans les termes des esquisses du compositeur). Aucun élément constitutif ne peut être entendu dans ce champ à l'ambitus de quatre octaves environ, tissé avec des superpositions des divisions rythmiques irrationnelles. Reste seulement la vibration globale en évolution constante.

L'aspect évolutif des champs sonores est un autre facteur important qui détermine le caractère « impressif » de l'espace musical ligetien. Les métamorphoses temporelles que subissent les surfaces sonores sont conçues de façon à provoquer un *suivi* dans le temps ; le regard intérieur (« vision » auditive) contemplant les toiles musicales observe littéralement l'écoulement du temps.

Les champs sonores d'*Atmosphères* évoluent aussi bien selon leurs qualités macroscopiques – ambitus, intensité, mode de jeu – que selon leur micro-articulation interne (dynamique, timbrale, micropolyphonique...). Le statisme de cette musique signifie non pas l'immobilité totale, mais le caractère figé, « enchanté », et *distant* de la contemplation de ces lentes transformations de couleurs. Le suivi de cette musique est exempt de tout énergétisme intonationnel propre au suivi de la musique tonale. Le compositeur lui-même met souvent l'accent sur l'expérience du temps spécifique à sa musique. Par exemple, écoutons ce merveilleux amalgame du temps et de l'espace qu'il donne en commentant *Atmosphères* :

> La notion de « temps » est pour moi d'un blanc brumeux, il s'écoule lentement et sans relâche de gauche à droite en produisant un léger bruit de nature hhhh. La « gauche » est dans ce cas un endroit violet de structure et de son creux ; la « droite » est par contre de couleur orange, elle a une surface dépouillée et un son sourd.[12]

Cette vision se concrétise dans la dernière partie de l'œuvre à partir du champ P et jusqu'à la fin[13]. Le champ P d'une durée de 9 secondes se constitue uniquement de soufflements dans les cuivres sans émission de sons, à quoi s'ajoute vers la fin le bruit des cordes du piano frottées avec des brosses dans les registres médium et médium-aigu. Cette section de bruitages à peine audibles passe en champ Q où les cordes interviennent par groupes de plusieurs pupitres avec de brefs et très légers trilles, répétitions et tremolos *ppp-p*. Le champ R, avec quatre flûtes en cluster serré de sons harmoniques, se superpose sur les « restes » du champ précédent, en menant à travers S (flûtes seules) vers le champ T – un vaste tissu éthéré de 56 cordes jouant des glissandos en harmoniques et des harmoniques simples. La sonorité insolite de cet espace correspond au « bruit du temps » – le « hhhh » dont parlait le compositeur[14]. La « surface dépouillée et le son sourd » « à droite » sont représentés par les dernières mesures de la pièce avec le cluster dans l'extrême grave (4 trombones et tuba) s'éteignant sur le fond du bruit des cordes frottées du piano.

---

[12] Cité dans : Michel, Pierre, *op. cit.*, p.45, d'après : György, Ligeti, « Zustände, Ereignisse, Wandlungen – Bemerkungen zu meinem Orchesterstück *Apparitions* », in *Blätter und Bilder N°11*, Vienne, Andreas Zettner Verlag, 1960, pp.50-51.

[13] Cf. Michel, Pierre, *op. cit.*, p.220.

[14] Cf. *idem*.

Celui-ci rejoint, au bout de quelques secondes, le silence total des trois ultimes mesures.

En décrivant cet épisode de l'œuvre, je me réfère au texte de Pierre Michel qui révèle l'élément anecdotique évoquant l'« image » ligetienne du temps. Mais même sans connaître cette association purement subjective du compositeur, en écoutant ou en pensant à *Atmosphères*, on éprouve immanquablement une sorte de sensation (ou de vision ?) de l'écoulement temporel. A ce propos, je citerai un extrait d'une autre confession de Ligeti, où il raconte un rêve qu'il a fait dans son enfance et qui est devenu plus tard la source d'inspiration de sa pièce orchestrale *Apparitions* :

> Un jour, quand j'étais tout enfant, j'ai fait un rêve. Je ne parvenais plus à atteindre mon petit lit muni de barreaux qui avait pour moi l'attrait d'un refuge ; car toute la chambre était emplie d'une toile aux filaments très fins, extrêmement serrés et enchevêtrés, ressemblant assez à la sécrétion des vers à soie.
>
> A côté de moi, d'autres êtres, d'autres objets restaient accrochés dans cette toile gigantesque, des teignes, des coléoptères de toutes sortes, qui voulaient atteindre la lumière répandue par quelques faibles chandelles, de gros coussins sales, des restes d'aliments et autres détritus. Chacun de leurs mouvements provoquait un tremblement qui se communiquait au système tout entier ; les lourds coussins en se balançant faisaient ondoyer l'ensemble. De temps à autre , les vagues devenaient si fortes que le filet se déchirait à plusieurs endroits et que quelques insectes étaient miraculeusement libérés pour être repris bientôt, avec un bourdonnement étourdissant, dans la toile mouvante.
>
> Ces événements soudains, se produisant ça et là, modifiaient progressivement la structure du tissu qui se faisait de plus en plus serré : à certains endroits se formaient des nœuds inextricables, en d'autres des cavernes dans lesquelles traînaient des fils, détachés de la texture d'ensemble par les déchirures.
>
> Les transformations du système étaient irréversibles ; tout état passé du système l'était à jamais. Quelque chose d'indiciblement triste se dégageait de ce processus. L'écoulement du temps qui, en produisant irrémédiablement le passé, interdit toute espérance.[15]

L'expérience du temps confinée dans les œuvres de Ligeti est, comme on le voit, très différente de celle de Stockhausen, ainsi que de celle de Xenakis. Pourtant

[15] *Ibid*., p.39, cité d'après : Ligeti, György, « Zustände, Ereignisse Wandlungen » (Bemerkungen zu meinem Orchesterstück *Apparitions*) », *in* : *Blätter und Bilder*, N°11, Wien, 1960, p.50.

la musique des trois artistes peut être légitimement qualifiée de « statique », de « spatiale », de « non-téléologique » (au niveau de la forme), etc. L'écoulement temporel lent et objectif de l'espace « impressif » chez Ligeti n'a rien en commun avec la transpercée verticale du temps et l'ouverture du *Maintenant* sur l'Eternité, propres à l'œuvre de Stockhausen qui, comme nous l'avons vu, développe une conception de l'espace musical « expressif » . Quant à Xenakis, son univers des espaces « immersifs » fait plutôt *subir* à l'auditeur des métamorphoses de l'espace et du temps que contempler « du dehors » comme chez Ligeti.

Parmi les techniques d'« animation » des champs sonores, une place particulière doit être accordée à la micropolyphonie, qui représente une véritable signature ligetienne. Dans *Atmosphères*, elle apparaît au milieu de la pièce (aussi bien du point de vue chronométrique que dramaturgique). Il s'agit des champs H-I qui « s'ouvrent » après la grande cassure de registre (entre F et G) que j'ai évoqué plus avant. Au moyen d'une écriture canonique, le compositeur crée un espace statique et en même temps très fluide, riche en mouvements internes. Le gigantesque double canon à 48 voix est composé à partir d'une « mélodie » chromatique dont la structure correspond au sens de l'évolution globale du champ : la réduction de l'ambitus de cinq octaves et demie (les tenues des contrebasses comprises) jusqu'à une tierce mineure. Au canon « descendant » de la « mélodie » 1 s'oppose le canon « montant » de la « mélodie » 2 qui n'est autre chose que le renversement de la première :

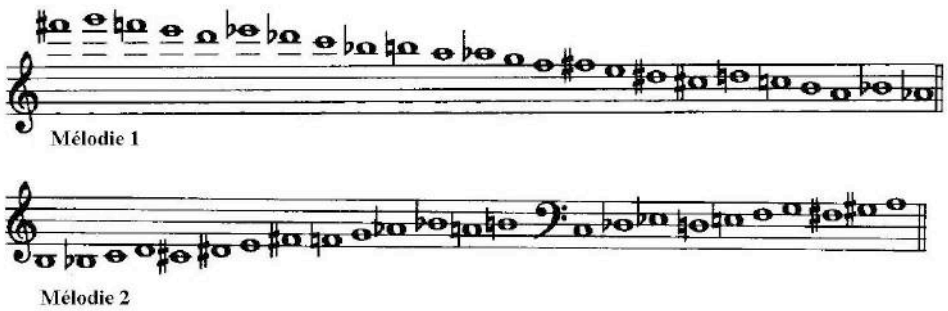


Fig.29 Les séquences linéaires (« mélodies ») formant le canon à 48 voix dans les champs H-I d'*Atmosphères***.**

Après deux énonciations complètes de ces séquences, des prolongations de la même structure sont rajoutées jusqu'à l'arrivée au « point de destination » : cluster d'un ambitus de tierce si bemol^{2}- ré bémol^{3} (v. fig.30), dont j'ai déjà fait mention en survolant la forme globale de l'œuvre. Le contrôle rigoureux concerne uniquement les hauteurs ; quant au rythme, chaque instrument joue une ligne individuelle complexe avec diverses subdivisions irrationnelles, réparties de façon à créer dans l'ensemble une distribution complémentaire avec une certaine densité moyenne[16]. Celle-ci croit irrégulièrement du début jusqu'à la fin du champ. Dans l'enchevêtrement de 48 « mélodies », la forme de canon à proprement parler est inaudible. On ne peut entendre que l'« animation » générale de l'espace et son évolution de contour.

Le canon est conçu de façon à assurer le remplissage homogène du total chromatique. Par exemple, tous les instruments partent en même temps, mais chacun commence avec une note différente de la mélodie. Comme celle-ci utilise toutes les notes de l'échelle chromatique, le remplissage de la coupe verticale en cluster se fait « automatiquement ». Ainsi, avec l'écriture micropolyphonique Ligeti parvient à trouver une solution personnelle à l'un des problèmes fondamentaux de la technique compositionnelle depuis l'abandon du langage tonal, celui du contrôle simultané des dimensions horizontale et verticale.

Les champs H-I sont tellement agités à l'intérieur qu'ils se rapprochent morphologiquement des masses xenakiennes. C'est tout particulièrement patent dans deux extraits d'*Atmosphères* : les champs H-I, surtout vers la fin, avec un fourmillement des cordes dans un cluster étroit (fig.30) et la culmination des cuivres dans le champ M (fig.31). A l'égard de pareils passages, on peut affirmer de plein droit que la composition *de* masses (ou de champs) y joue un rôle esthétique primordial. Pris isolément, pareils phénomènes sonores pourraient, et devraient, être considérés comme « sonorités » au sens de Solomos. Or, dans un contexte musical

[16] Dans les œuvres précédentes – *Artikulation*, et *Apparitions*, Ligeti contrôlait les durées à l'aide d'un système de répertoire. Afin d'obtenir un équilibre rythmique, le compositeur répertoriait les durées entre la plus courte et la plus longue, en les distribuant ensuite selon la règle suivante : la fréquence d'apparition d'une valeur devait être inversement proportionnelle à sa durée. Ainsi plus la valeur était courte, plus souvent elle s'utilisait. Après *Apparitions*, Ligeti n'emploie presque plus de pareilles méthodes numériques (du moins pour le rythme). Il préfère un travail plus intuitif reposant sur l'expérience acquise avec les premiers essais soutenus par les calculs.

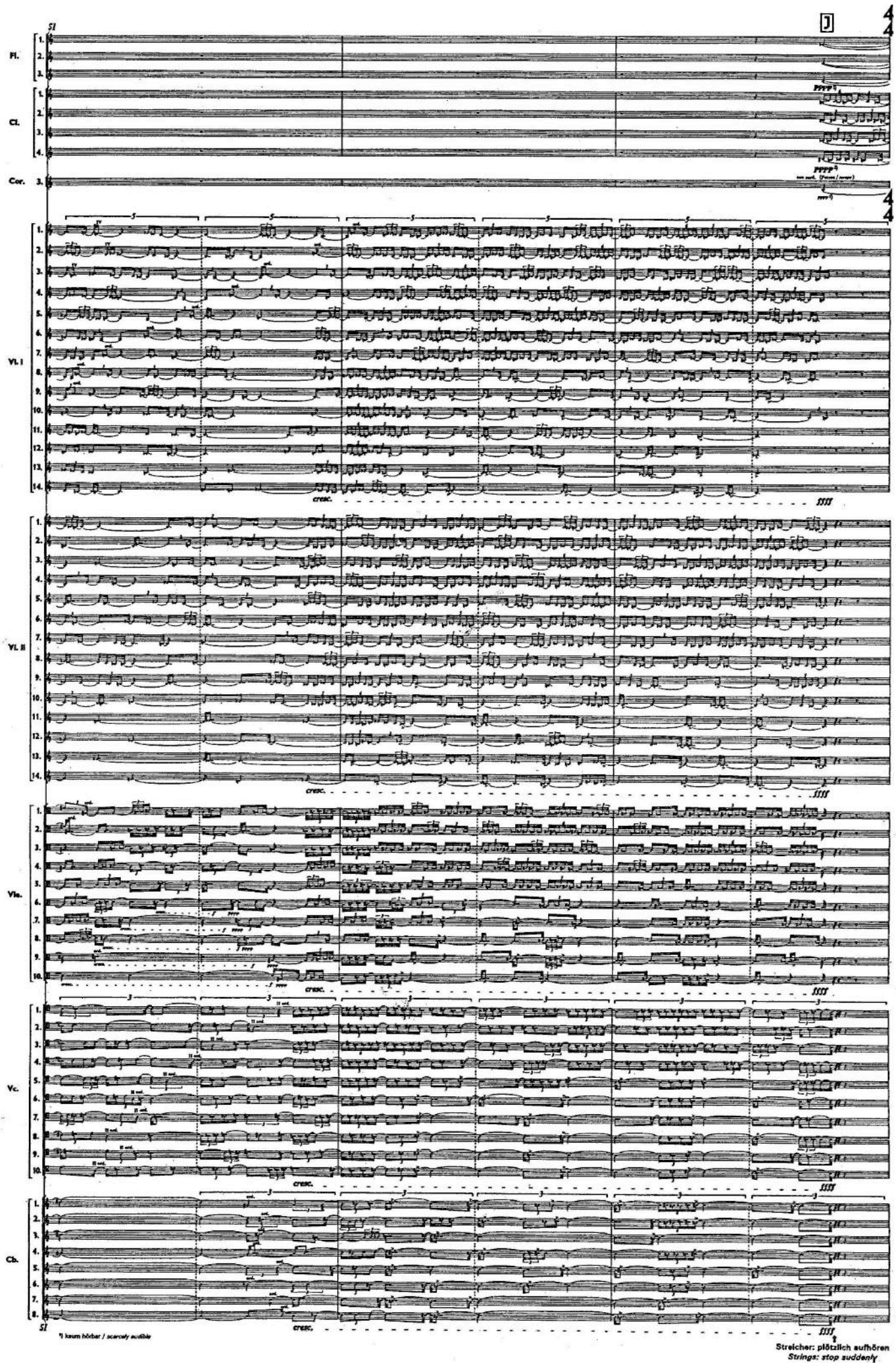


Fig.30 *Atmosphères*, fin du champ I.

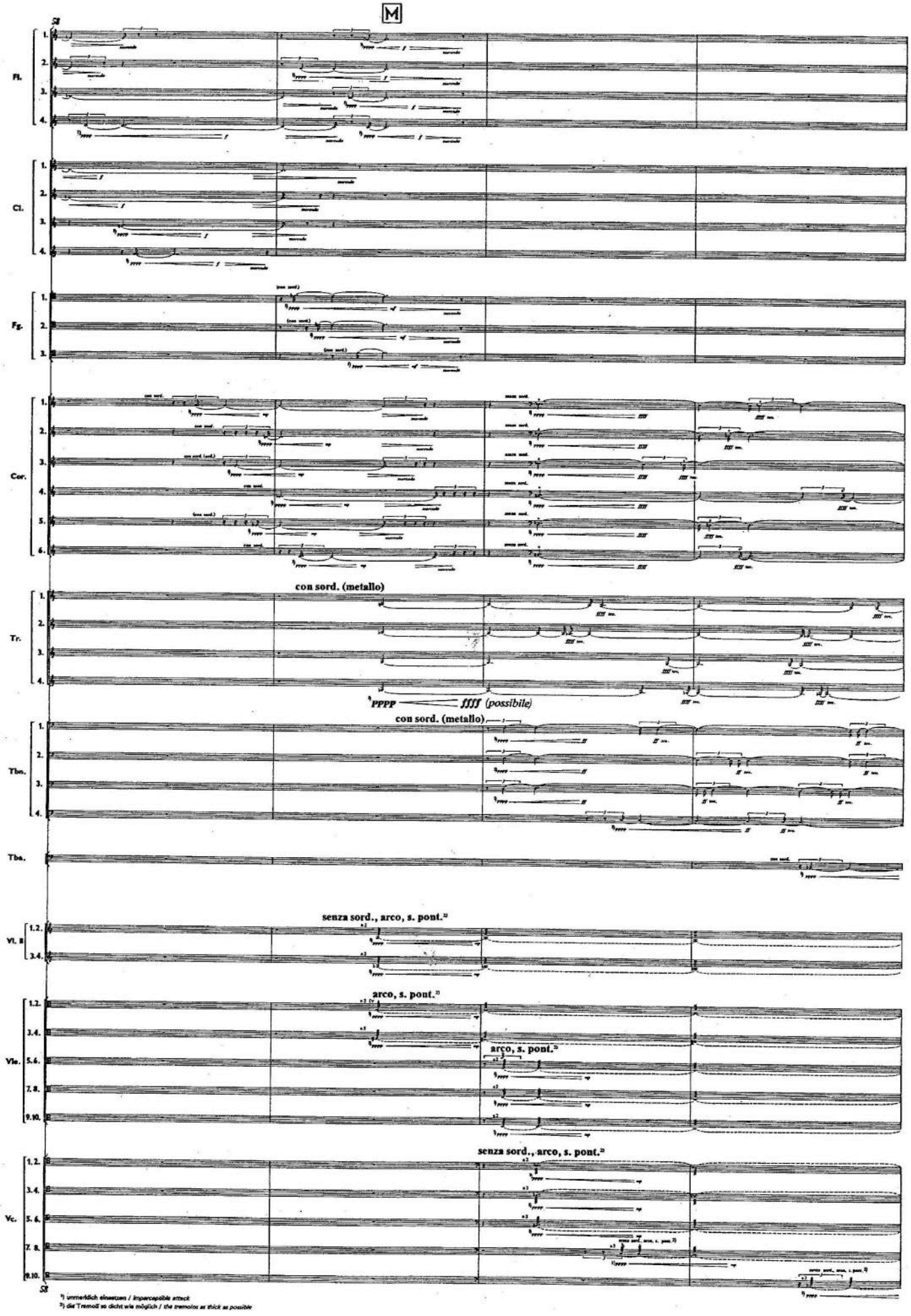


Fig.31 *Atmosphères*, début du champ M.

où ils apparaissent, ils sont perçus toujours avec l'attitude de contemplation propre à l'ensemble de la pièce. Ils n'invitent pas l'auditeur à s'immerger dans le son, mais à le regarder comme une partie d'un paysage imaginaire. Cet effet est déterminé aussi bien par l'« entourage » musical, que par le « comportement » temporel des champs eux-mêmes. Il suffit d'imaginer l'épisode de fourmillement 2-3 fois plus prolongé dans le temps et il se retournera aussitôt par sa facette « immersive ».

Ainsi, on voit que la morphologie ne suffit pas toujours pour déterminer le caractère de l'espace musical. Car il n'existe pas de règles universelles, selon lesquelles telle durée ou tel autre facteur, en fonction du matériau, produirait un certain effet perceptif de l'espace sonore. Cet effet dépend de multiples éléments qui interagissent au sein d'un style donné en déterminant l'action d'ensemble.

Comment le compositeur établit-il la juste mesure de la durée des champs ? La réponse n'est pas très originale : intuitivement (même s'il y avait un calcul, celui-ci, à un niveau plus abstrait, serait néanmoins guidé par l'intuition[17]). Ce qui est alors intéressant, c'est l'objectif artistique poursuivi par cette intuition. Chez Ligeti, elle aspire à une musique qui se déroule en images, en visions sonores sur la scène de notre imagination. Apparitions, visions, sont autant de noms génériques que l'on peut attribuer à sa musique toute entière[18].

L'espace-matière, nous l'avons dit, suppose nécessairement, à l'origine de la démarche artistique, un vécu primitif d'immersion dans la *Chose*, le vécu mimésique des matières et des phénomènes extérieurs. Chez Ligeti, l'espace-matière, et par là même ce vécu, est donné à contempler à une certaine distance. Là réside une nuance de la sensation d'objectivité émanant des pièces ligetiennes. D'une part, c'est littéralement un paysage sonore ; d'autre part, celui-ci a le teint affectif, car il présente une vision interne, c'est-à-dire le regard tourné vers le fond de la conscience, où pour ainsi dire le temps fait « hhhh ». Les deux paysages convergent et fusionnent : l'univers objectif, incarné par la composition de l'espace-matière se trouve assimilé à une représentation de la réalité intérieure. A ce propos, il convient également de citer quelques commentaires du compositeur. Concernant *Atmosphères*,

[17] Bien entendu, on parle ici des œuvres d'art réussies.

[18] Précisons toutefois que la musique ligetienne « n'est ni littéraire ni illustrative », comme l'écrit Pierre Michel (cf. Michel, Pierre, *op. cit.*, p.39) ; selon les dires du compositeur, elle est une « musique à programme sans programme » (cf. Häusler, Josef, « D'*Atmosphères* à *Lontano* », un entretien avec György Ligeti, *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.119).

Ligeti parle de « couches « atmosphériques », donc flottantes, vagues, sans contours, se fondant les unes dans les autres[19] ». Ensuite, il évoque « une « atmosphère » au sens figuré – <...> le morceau, s'il n'est pas directement expressif, possède néanmoins une dimension émotionnelle, donc affective, tout à fait précise qui implique l'idée d'atmosphère au sens de « climat »[20], dit-il.

La fusion mimésique avec l'univers objectif apparaît donc comme une expérience « de fond », enfouie dans le matériau sonore ; la contemplation de l'espace formé de ce matériau suscite chez Ligeti un certain climat émotionnel. Remarquons que cette situation paraît être typique de l'esthétique « impressive » au sens plus général (il suffit de penser à Debussy).

Dans le chapitre suivant, nous reviendrons encore aux climats affectifs des espaces « impressifs » ligetiens, en essayant d'expliquer quelques autres aspects de leur « fonctionnement ».

[19] Häusler, Josef, *op. cit.*, p.111.

[20] *Idem*.

II.C.2 Couleurs, mouvements, événements sonores et gestes au sein de l'attitude « impressive »

Dans le sillage d'*Atmosphères*, Ligeti a composé plusieurs œuvres du même « *habitus* » musical. Les plus importantes sont : *Volumina* pour orgue (1961-62) ; le deuxième mouvement du *Requiem* pour soprano, mezzo-soprano, deux chœurs mixtes et orchestre (1963-65) ; *Lux aeterna* pour chœur mixte *a cappella* (1966) ; le *Concerto pour violoncelle et orchestre* (1966), particulièrement son premier mouvement ; *Lontano* pour grand orchestre (1967). Ces pièces cultivent toujours le principe de l'écoulement lent du continuum spatio-temporel. Couleur, lumière, espace, leurs interférences et transformations, sont les « thèmes » principaux de cette musique.

Dans *Volumina* pour orgue, Ligeti poursuit son expérimentation avec les clusters, en découvrant des possibilités insoupçonnées de cet instrument peu sollicité depuis l'époque baroque. La spécificité de l'instrument amène le compositeur à opter pour une notation graphique, qui fait apparaître les clusters et les modes de jeu directement selon leur contour global (v. fig.32). Pour Ligeti c'est une exception : en général il note sa musique de façon traditionnelle et avec grande précision[1]. Mais en l'occurrence, ce choix s'accorde parfaitement avec la conception de l'œuvre. L'élaboration de la forme du morceau, à l'instar d'*Atmosphères*, se base uniquement

[1] « J'utilise une notation, on pourrait dire trop précise, un luxe de précision pour obtenir un résultat qui, lui, n'est pas toujours très précis et qui peut présenter de petites fluctuations. Mais si je note de manière moins précise, par exemple avec une notation spatiale, je risque d'obtenir un résultat encore plus effacé. Même s'il y a beaucoup d'éléments et de moments structurels effacés dans les pièces comme *Atmosphères*, je m'efforce toujours de produire cet effet d'estompage, d'effacement avec des moyens très précis. Cela ressemble à une grande mosaïque que l'on peut considérer comme un tout et qui peut avoir des formes un peu floues. Mais c'est une mosaïque construite avec de petites pierres parfaitement délimitées. Ce n'est pas de la peinture faite à grands traits, ni *al fresco* ; c'est à l'opposé, et très minutieux. » (Michel, Pierre, *György Ligeti*, Paris, Minerve, 1995, p.176).

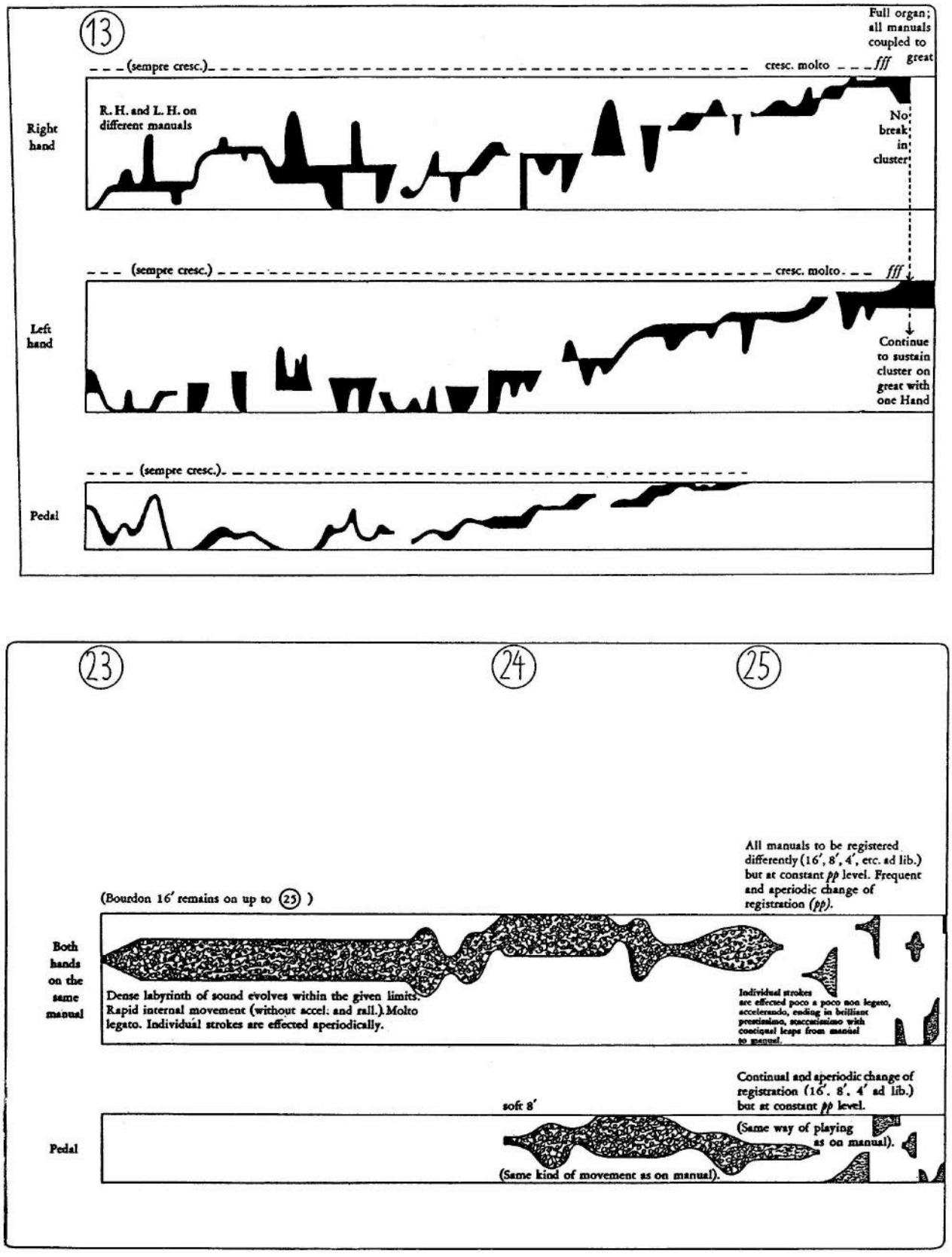


Fig.32
Volumina, pages 10 et 14.

sur les jeux de couleurs et de volumes et l'écriture graphique sert non seulement de « raccourci » pour la transcription de la sonorité globale, mais également de moyen de penser et de noter la musique « en termes » de techniques instrumentales particulières. Celles-ci consistent en l'exécution de clusters statiques et mobiles avec les mains, les poignets ou les bras, à quoi s'ajoutent les passages graduels d'un clavier à un autre, les variations de la pression d'air pendant le jeu, etc. En outre, l'interprète doit utiliser des poids de plomb pour réaliser de larges clusters et des modifications de leur ambitus.

Volumina marque le moment final sur la voie poursuivie depuis la *Pièce électronique N°3*, en passant par *Apparitions* et *Atmosphères* : le potentiel du cluster en tant qu'unique matériau de composition de couleurs semble être épuisé. Alors, le compositeur se remet en question et opère un tournant dans sa conception langagière.

Après avoir neutralisé totalement la diversité de l'harmonie et l'individualité des intervalles, Ligeti commence à renouer avec ces ressources en enrichissant et affinant son langage harmonique et ses techniques d'écriture. Les innovations consistent surtout en l'éclaircissement de la dimension verticale et la remise en valeur de l'intervalle, d'où découlent de nouvelles orientations du travail de la texture et de la forme. Par ailleurs, la mutation stylistique se produit de manière très cohérente, elle dérive organiquement de la période précédente et apparaît comme l'approfondissement et l'élargissement de l'expérience des années « clusters ».

Les œuvres où ces recherches trouvent leur réalisation la plus concentrée et accomplie sont *Lux aeterna* pour chœur mixte à seize voix (1966) et *Lontano* pour orchestre (1967). Au lieu des clusters chromatiques, le compositeur utilise des complexes harmoniques qui, tout en ayant une structure diatonique, ne s'associent pas au langage tonal. Ainsi, dans *Lux aeterna* Ligeti travaille avec un agrégat composé d'une tierce mineure et d'une seconde majeure, auquel il confère le rôle d'un élément générateur de l'œuvre. Ce complexe, désormais récurrent dans la musique ligetienne, donne une sonorité claire et en même temps tonalement neutre. Il est « prélevé » dans la série des harmoniques naturels, qui, à titre de matériau de

base, de « matière première », viens supplanter le total chromatique des pièces antérieures (jusqu'au *Requiem*). Le compositeur utilise aussi bien l'échelle des « harmoniques supérieurs » (série des harmoniques naturels) que celle des « harmoniques inférieurs » (c'est-à-dire, le renversement de la série des harmoniques naturels), du sixième jusqu'au douzième sons[2]. Les superpositions verticales, même dans les passages les plus denses, ne forment alors pas de clusters compacts, mais des complexes semi-chromatiques, qui permettent le travail sur le coloris proprement harmonique. Il s'agit du travail basé sur le principe de transition continue entre les zones harmoniques claires et les zones harmoniques brouillées. Ce principe désormais constituera un des moments importants des conceptions formelles ligetiennes.

Quant à la forme, dans *Lux aeterna* elle représente une liaison organique entre la micropolyphonie, les métamorphoses des champs harmoniques et le texte verbal. La micropolyphonie, qui dans *Apparitions* et *Atmosphères* n'était qu'un moyen parmi d'autres, ressort sur l'avant-plan à partir de *Requiem* et devient un élément d'importance primordiale. *Lux aeterna* est un exemple où elle coordonne plusieurs aspects essentiels de l'œuvre. Les canons à l'unisson prennent en charge les procédés de brouillage et de clarification des champs harmoniques ; leur structure interne détermine la richesse des combinaisons verticales intermédiaires.

La fig.33a montre le « thème » du canon dans la première section de la pièce, et la fig.33b le schéma de densification harmonique avec le brouillage graduel de l'unisson de départ :

[2] Les gammes obtenues sont les suivantes : sol - si bémol - do - ré - mi - fa dièse - sol (harmoniques supérieures) et, dans l'ordre descendant, fa - ré - do - si bémol - la bémol - sol bémol - fa (« harmoniques inférieurs ») – les deux en référence à la fondamentale do.

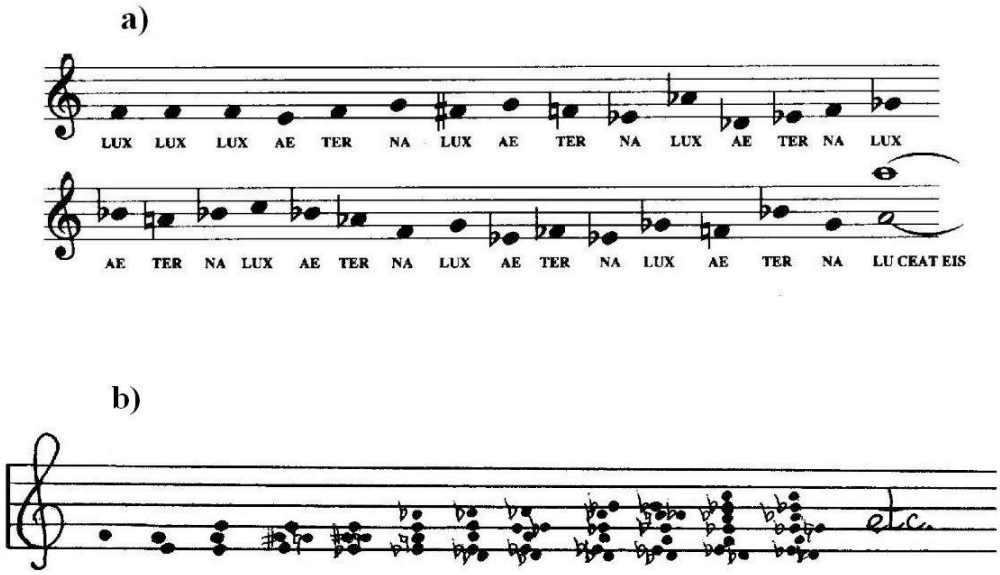


Fig.33 a) La mélodie des mesures 1-37 de *Lux aeterna* ;
b) l'accumulation du complexe vertical dans les mesures 1-15.

A partir de la mesure 24, avec l'entrée des ténors sur la^3, le tissu commence à s'éclaircir en « direction » du centre La, et vers le milieu de la mesure 33 atteint l'unisson la^3-la^4.

Le schéma ci-dessus fait abstraction du mouvement concret des voix, jouant un rôle décisif dans l'effet d'irisation de la surface sonore. Je donne un exemple de la texture complète dans la fig.34 qui reproduit la première page de la partition.

Tout en organisant les processus de transformations harmoniques, la technique micropolyphonique permet au compositeur d'articuler la forme suivant la structure du texte : la pièce comporte cinq grandes sections qui correspondent aux cinq lignes du texte latin ; chaque section déploie un nouveau processus de transformation, partant d'un agrégat « clair », traversant des zones brouillées et aboutissant à un nouveau complexe-pivot.

Der Stuttgarter Schola Cantorum und ihrem Leiter Clytus Gottwald gewidmet

LUX AETERNA

Fig.34
La première page de *Lux aeterna*.

L'aspect rythmique de la micropolyphonie dans *Lux aeterna* est régi par une technique rigoureuse, empruntée à la pratique médiévale de l'isorythmie. En utilisant le principe de *talea*, Ligeti « assouplit » la règle pour assurer la fluidité du flux sonore et prévoit des déviations du schéma strict selon les exigences de la verticalité. Cependant cet élément n'a pas d'importance décisive dans la construction globale. Selon le compositeur, il remplit le rôle d'une charpente, d'un moyen de contrôle presque facultatif[3]. Quelques années auparavant, dans *Apparitions*, Ligeti employait pour les mêmes fins des répertoires de durées auxquels il n'a pas recouru en composant le morceau suivant, *Atmosphères*, car l'expérience lui permettait déjà de travailler de façon plus intuitive. Pareillement dans *Lontano*, qui a suivi *Lux aeterna*, on ne retrouve plus de procédés automatiques d'organisation rythmique.

Notre bref aperçu analytique de *Lux aeterna* montre, qu'à la différence des premières pièces du style « continu », ici la construction formelle n'est pas conçue exclusivement comme successions, métamorphoses ou juxtapositions de couleurs[4]. Mais on peut constater que le principe fondamental y reste inchangé : c'est la musique des états et des fines mutations de la matière sonore. Elle fait appel à une écoute contemplative et, en même temps, relève de l'attitude contemplative de l'artiste envers *l'expérience esthétique*.

L'aspect dominant de l'espace musical est donc toujours l'espace-matière, apparaissant comme espace « impressif ». Les œuvres des années 1960 l'enrichissent davantage. Ligeti diversifie considérablement ses moyens de travail de la matière sonore en utilisant plus librement les ressources de l'harmonie, de la technique du canon, de la texture, etc. En outre, dans *Lux aeterna*, le traitement du texte participe également à l'élaboration de l'espace-matière. Le texte est utilisé essentiellement comme matériau phonétique (son contenu sémantique se projette seulement sur la conception générale – sonore et formelle – de l'œuvre, évoquant l'idée de lumière éternelle). Le compositeur demande aux interprètes d'atténuer les consonnes, alors

[3] Cf. Prost, Christine, « György Ligeti. *Lux Eterna*, pour chœur mixte a cappella », *in* : *Analyse Musicale N° 25*, Paris, SFAM, novembre 1991, p.45.

[4] « Dans de nouvelles pièces <...>, dans le Concerto pour violoncelle ou plus spécialement dans la pièce pour chœurs *Lux aeterna*, où certes je travaille de manière semblable quant à la forme, ce ne sont plus les couleurs sonores qui sont les supports premiers de cette forme » – atteste le compositeur (Häusler, Josef, « D'*Atmosphères* à *Lontano* », un entretien avec György Ligeti, *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.111).

que les voyelles sont mises en valeur en tant que couleurs vocaliques. Dans son article sur *Lux aeterna*, Christine Prost fait à ce propos les observations suivantes :

> L'accroissement de densité et de brouillage harmonique des complexes de hauteurs est renforcé par l'accumulation progressive des couleurs vocaliques, qui neutralise la couleur résultante de la même façon que l'accumulation des hauteurs neutralise l'harmonie.
>
> <...>
>
> ...le jeu des superpositions canoniques fera passer d'une couleur pure à une autre selon un processus clair – obscur – clair absolument synchrone du processus harmonique[5].

En ce qui concerne l'harmonie, dans son travail sur les agrégations verticales, Ligeti va jusqu'aux effets très subtils de spectre, en préfigurant directement les recherches de l'Ecole de Paris. Je songe notamment au moment de *Lux aeterna* (à partir de la mesure 61) où les champs harmoniques, issus des deux séries mentionnées plus haut, sont combinés de sorte qu'il en résulte une sonorité quasi-métallique proche des spectres inharmoniques des cloches.

Il est à noter, qu'en réinvestissant le domaine de l'harmonie, en le *dégageant* dans un contexte nouveau, Ligeti cultive précisément son côté proprement « impressif ». J'entends ici ce concept dans son sens premier, tel qu'il est décrit par Kurth, par opposition à la fonction expressive, relative aux attractions et à l'énergétisme tonals. Chez Ligeti, les transformations harmoniques sont complètement affranchies de toute composante énergétique du mouvement. L'utilisation de l'harmonie fait donc apparaître sa fonction impressive à l'état absolument pur.

Cette spécificité, en participant à l'effet de distanciation contemplative de la matière, contribue à l'accentuation du caractère « impressif » de l'espace musical en général : d'une part les métamorphoses constantes de l'harmonie, en association avec d'autres éléments de mouvement, attirent l'attention de l'auditeur et inhibent l'effet d'« immersion » dans le « son » ; d'autre part, l'harmonie joue ici un rôle important en assurant une liaison allusive avec la tradition (moment marquant de l'esthétique

[5] Prost, Christine, *op. cit.*, p.47.

ligetienne à partir du milieu des années 60) ; cela produit alors un effet supplémentaire d'éloignement.

A ce propos, je citerai un témoignage fait par le compositeur concernant son travail sur l'harmonie dans *Lontano*, dans lequel on retrouvera par ailleurs quelques aspects que nous avons déjà observés sur l'exemple de *Lux aeterna* :

> Du point de vue des intervalles ou de l'harmonie, l'œuvre présente la structure suivante : elle comporte des passages déterminés dans lesquels une hauteur de son ou un intervalle, ou encore plusieurs intervalles – parlons à l'ancienne mode des accords – deviennent perceptibles. Au sein d'un tel accord résonnent alors progressivement les sons « parasites » ; ceux-ci ne sont pas des ornements au sens des notes de passages ou des broderies de la musique tonale ; ils y font cependant une petite allusion. La tradition entière de la musique tonale est présente, mais cependant toujours cachée. Une telle surface d'intervalles ou d'harmonie se ternit, se voile de plus en plus et la nette structure harmonique, transparente à l'origine, se dissout finalement en une surface opaque. Au sein de cette surface opaque se dessinent maintenant les traces d'une nouvelle constellation de hauteurs, qui apparaissent clairement par la suite. La nouvelle constellation est d'abord à peine audible. Mais les différentes voix se fondent progressivement en un seul intervalle, qui plus tard se tiendra en pleine lumière. En d'autres termes, il y a une transformation harmonique, semblable à la transformation de couleur sonore telle qu'elle existait jadis dans mes œuvres. Je veux dire par là qu'il n'y a pas de retour au travail traditionnel d'intervalles et d'harmonie, mais les deux données se voient traitées comme si elles étaient couleurs sonores.[6]

Il est remarquable qu'en écoutant *Lontano*, un morceau particulièrement marqué par des allusions à l'orchestre romantique de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, nous puissions entendre à l'état pur la composante d'espace-matière de la musique romantique. Je parle donc non seulement des couleurs harmoniques, mais de la substance sonore dans son ensemble. Ligeti différencie subtilement les qualités sensibles de la matière. Cela apparaît par exemple dans son commentaire concernant l'évolution qu'a subi son travail sur la micropolyphonie :

[6] Häusler, Josef, *op. cit.*, p. 117.

> Dans *Atmosphères* elle [la polyphonie] se change en couleur sonore ; dans *Lontano* non plus exclusivement en couleur sonore, mais en quelque chose d'intermédiaire. Quelque chose comme un complexe de couleur sonore, de mouvement, de surfaces harmoniques changeantes.[7]

Des couleurs, des mouvements, des surfaces harmoniques avec leurs transformations, tout cela fait donc partie de l'espace musical « impressif », qui représente une spécificité *esthétique* de la musique ligetienne.

Cette esthétique « impressive » implique une attitude distante, contemplative, voire aliénée, envers le monde extérieur et intérieur, envers la musique et l'expérience esthétique en général. Le « lointain » – thème récurrent dans les œuvres ligetiennes de cette période[8] – sous-tend au fond ces conditions psychologiques. On entendra également ces motifs dans l'idée que le compositeur associe souvent à sa musique du style (ou *habitus*) « continu » : l'idée d'une musique existant objectivement en dehors de toute audition concrète. « C'est une musique qui éveille l'impression de s'écouler continûment, comme si elle n'avait ni début ni fin. Ce que nous entendons est une coupe de quelque chose qui est déjà commencé depuis toujours[9] », dit-il à Josef Häusler.

---

[7] *Ibid*., p.116.

[8] Pensons à *Lontano* (« lointain »), où ce mot renvoie aussi bien aux effets spatiaux de la musique qu'aux allusions au passé, à *Lux aeterna* avec l'indication « *Wie aus der Ferne* » (« comme de loin ») en début de la partition, ainsi qu'aux effets d'espace dans *Atmosphères*, *Volumina*, *Concerto pour violoncelle*, etc.

[9] Häusler, Josef, *op. cit.*, p. 110. Il est d'ailleurs intéressant de constater une ressemblance entre cette vision et celle de Stockhausen, lorsqu'en parlant de la forme « momentanée » celui-ci dit : « [ces œuvres] ont toujours déjà commencé et peuvent se poursuivre ainsi sans limite » (Stockhausen, Karlheinz, « Momentform – Nouvelles corrélations entre durée d'exécution, durée de l'œuvre et moment », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.110). Cependant, la similitude n'est qu'extérieure, car chez Stockhausen il s'agit du temps « vertical », de l'instant extatique « confiné » dans ce que nous avons appelé l'espace « expressif », alors que chez Ligeti, au contraire, le temps est « horizontal », son *écoulement* étant un des « thèmes » même de sa musique.

* * * * *

Parallèlement à l'*habitus* musical « continu », Ligeti, depuis son arrivée à Cologne, développait un style opposé, caractérisé par une discontinuité extrême. Cet autre *habitus* se cristallise également lors du travail au studio de musique électronique. Si la *Pièce électronique N°3* (1958) ouvrait la voie vers *Atmosphères*, le style discontinu a reçu une réalisation déjà accomplie dans l'autre pièce de la même période, *Artikulation* (1958).

Selon l'expression de Rainer Wehinger, dans ce morceau il s'agit d'une « conversation imaginaire[10] ».

> Le titre indique qu'un langage artificiel est articulé, lequel rappelle souvent à l'audition le langage parlé – écrit Pierre Michel. <...> le compositeur réussit, grâce à des études préliminaires de phonétique, à intégrer réellement les sons électroniques dans des monologues, des dialogues et à des disputes à plusieurs voix dont les intonations particulières suggèrent presque un contenu sémantique. Tous les éléments du langage parlé sont présents : questions, réponses, voix graves et aiguës, interruptions, intensités fortes ou faibles jusqu'au chuchotement, ainsi que différents caractères expressifs dont l'humour n'est pas le moindre.[11]

Sans rentrer dans le détail, je résumerai ici les principaux points caractéristiques de cette œuvre[12]. Pour l'agencement du matériau quasi-phonétique, simulé par des moyens électroniques, Ligeti a utilisé des méthodes très complexes fondées sur un système de répertoires (de « boîtes »). Celui-ci consistait dans le catalogage et le criblage des matériaux premiers et des matériaux intermédiaires selon leur ressemblance (l'aspect « morphologique »), et servait en même temps de base pour les opérations de mixage, qui impliquaient des principes « syntaxiques », établis selon le critère de *perméabilité*.

---

[10] Cf. Wehinger, Rainer, *Artikulation – Eine Hörpartitur*, Mayence, Schott 6378, p.7.

[11] Michel, Pierre, *op. cit.*, p.32-33.

[12] L'analyse détaillée est donnée dans : Wehinger, Rainer, *op. cit.* ; référence en langue française : Miereanu, Costin, « Une musique électronique et sa « partition ». *Articulation* », *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.102-109.

> J'ai choisi tout d'abord des modèles ayant diverses caractéristiques de textures et d'organisation interne : matériaux granuleux, cassant ou fibreux, gluant, collant ou compact – explique le compositeur. Une étude de leur perméabilité mutuelle permit de mettre en évidence lesquels de ces types pouvaient se fondre et lesquels se repoussaient. L'ordonnance sérielle de ces comportements servit de fondement à la construction de la forme. Dans le détail, j'ai cherché à contraster les types de textures et la nature de leur combinaisons, et dans la totalité par contre, je me suis efforcé de créer une évolution graduelle et irréversible, allant de dispositions hétérogènes au départ vers un mélange et une fusion des caractères opposés.[13]

La relation entre le matériau, les principes de mixage et le plan formel global mérite une attention particulière au regard de notre étude. Le projet de Ligeti sous-tend une conception quasi-discursive du matériau et de son agencement en structures sonores. Mais cette quasi-discursivité n'a rien en commun, faut-il le souligner, avec la discursivité de la musique tonale. Cette dernière, que nous avons identifiée avec la *narrativité du langage musical*, impliquait l'*intonation* (au sens assafiévien) en tant que geste expressif « direct », alors que les « intonations », les « mots » et les « phrases » du langage ligetien[14], qui effectivement imitent les courbes quasi-mélodiques du discours humain, n'engagent aucun suivi sympathique. Leur agencement est « spatial », il met en « scène auditive » des objets et des événements sonores, de sorte que l'audition de la musique prend l'allure du suivi d'un « cinéma pour les oreilles ».

L'organisation formelle à grande échelle dans *Artikulation* est basée sur une « évolution graduelle et irréversible », comme le dit le compositeur. Elle consiste en une « mise en scène » du processus d'interactions entre divers matériaux hétérogènes ayant pour résultat leur interpénétration et fusion complète. Cela forme un « programme » global de l'œuvre. Pourtant, l'existence de cette évolution globale, n'a aucune incidence sur la psychologie de l'écoute, c'est-à-dire que cela ne rend pas l'écoute plus « dynamique » ou plus « linéaire ». Qu'il identifie le « programme » inhérent ou non, l'auditeur demeure toujours en position de *spectateur* de la musique.

---

[13] Ligeti, György, « Evolution de la forme musicale », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.141.

[14] « Mots », « langages », « phrases », sont les termes opérationnels du travail de Ligeti sur cette pièce.

La musique se déroule selon son propre temps interne, sans épouser celui de l'auditeur.

Dans le chapitre **I.B.3** nous avons parlé de la musique des sons fixés en tant qu'une sorte de cinéma « virtuel », déployant son espace sur une « scène » imaginaire, ce qui suppose un suivi « événementiel » de la musique. En effet, dans une certaine mesure, ce principe est propre également à la musique tonale, particulièrement à la forme sonate, avec ses thèmes-personnages et leurs « aventures » (sans parler de la musique à programme de la lignée Berlioz-Strauss). Mais dans la musique des sons fixés, ainsi que d'ailleurs dans la musique instrumentale utilisant un matériau approprié, le suivi « événementiel » peut acquérir une importance décisive. Je dis « peut acquérir », car cela ne dépend pas exclusivement de la nature du matériau, mais surtout de la démarche du compositeur. Ainsi, chez Stockhausen, cet aspect n'est nullement primordial ; il est en outre *dépassé*, non-souhaitable, car il empêche la « verticalisation » du temps en accrochant notre attention à la coulée, au déroulement « horizontal ». Chez Xenakis cet effet n'est pas non plus *esthétiquement* important (bien qu'il soit impliqué dans l'organisation de certaines œuvres, comme par exemple *Metastaseis*, avec sa trame événementielle très claire). En revanche, chez Ligeti, le principe en question est au cœur même de son esthétique.

Avant de poursuivre ce thème, je retournerai aux métamorphoses de l'*habitus* musical discontinu chez Ligeti des années 1960. Premièrement, quelques mots concernant deux célèbres œuvres de cette période – *Aventures* (1962) et *Nouvelles Aventures* (1965) pour trois chanteurs et sept instrumentistes.

Dans ces pièces quasi-théâtrales, l'*habitus* en question trouve sa réalisation la plus concentrée. Nous y retrouvons les caractéristiques principales d'*Artikulation* : le déroulement haché, le principe événementiel de l'écoute, la parenté avec le discours qui est ici renforcée au point de former l'enjeu principal de l'œuvre, l'agencement des matériaux s'inspirant du principe sériel de l'assemblage équilibré des éléments discrets et hétérogènes, la présence d'une courbe dramaturgique globale et, enfin, l'humour. Du point de vue de l'espace musical, *Aventures* et *Nouvelles Aventures*

représentent le cas extrême, où, comme le remarque Harald Kaufmann, « le geste acoustique qui veut signifier assaille si durablement l'auditeur que face à ce geste, il ne perçoit pas du tout la matière dont se détache l'expression[15] ». Ce sont donc des événements et des gestes qui restent en tant que « termes pertinents » de perception.

Dans cet essai, je ne m'attarderai pas davantage sur ces deux œuvres importantes, et ceci pour la raison suivante : en effet, *Aventures* et *Nouvelles Aventures* marquent nettement les limites de notre approche ; le sens esthétique essentiel de ces pièces doit être recherché du côté de la théâtralité et des connotations sémantiques de la musique, qui justement ne font pas partie de nos préoccupations. Certes, dans ces œuvres, on pourrait dévoiler quelques aspects intéressants qui regardent l'espace musical, mais ces aspects (à part la remarque significative de Kaufmann citée ci-dessus) ne sont pas fondamentalement nouveaux par rapport à ce que nous avons observé sur l'exemple d'*Artikulation*.

Dans la production ligetienne des années 1960, on trouve encore un morceau de l'*habitus* purement discontinu – le troisième mouvement, *Dies irae*, du *Requiem* (1963-1965). Le reste des œuvres présente soit le « continu » pur, soit une association libre des deux principes. On voit ce dernier cas déjà dans *Apparitions* (1958-59), où les « événements » agissent comme perturbateurs et déclencheurs des transformations des toiles sonores. Après cette œuvre, Ligeti sépare délibérément les deux tendances afin d'explorer leur potentiel intrinsèque au maximum, ce qui aboutit à *Atmosphères* et *Volumina* d'un côté et *Aventures*, *Nouvelles Aventures*, *Dies irae* du *Requiem*, de l'autre. Dans la lignée des morceaux du style « lisse » se situent également *Kyrie* du *Requiem*, *Lux aeterna* et *Lontano*. Comme je viens de le dire, dans d'autres pièces de cette période, les principes « continu » et « discontinu » sont présents simultanément en interagissant de différentes manières (premier et quatrième mouvements du *Requiem*, *Concerto pour violoncelle*).

Ces œuvres, qui mélangent deux *habitus*, font apparaître clairement une continuité et une parenté profonde existant entre eux. Les surfaces lisses avec leurs

[15] Kaufmann, Harald, « Un cas de musique absurde. *Aventures* et *Nouvelles Aventures* de Ligeti », *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.75.

évolutions, les événements discrets et les articulations discontinues des sections se présentent ici en une union organique. La grande différence stylistique qu'on voyait dans les cas extrêmes s'avère être uniquement un effet de l'*habitus,* c'est-à-dire de l'apparence extérieure. « En fait, le type fragmenté comme le type continu sont deux versions du même type musical, deux extrêmes[16] », confirme le compositeur.

En réalité, même dans les œuvres les plus « continues » de Ligeti, le déroulement de la musique est en quelque sorte « événementiel ». Seulement ces « événements » sont très lents. Ce sont des changements progressifs et des métamorphoses étalées sur de longues plages temporelles jalonnées parfois par des ruptures plus brusques. Il s'agit donc toujours d'un « cinéma pour les oreilles », mais cette fois-ci, d'un cinéma si l'on veut « ralenti ». Dans la contemplation figée de ces espaces « impressifs », il y a toujours un suivi des processus, orienté vers la perception quasi-visuelle des images sonores en mouvement. Ce suivi est donc *distant,* voire aliéné – qualité que nous avons définie comme déterminante pour le caractère « impressif » de l'espace musical de Ligeti. Je pense ici à une expression d'Harald Kaufmann qui a vu dans *Atmosphères* le « déroulement d'un requiem *derrière des murs protecteurs*[17] ».

Les œuvres du type « continu », « discontinu » et mixte, manifestent donc la même attitude *distante*. Par cette caractéristique profonde de la position esthétique, le qualificatif d'« impressif » recouvrira l'œuvre de Ligeti en général, au titre d'une constante *stylistique*. Au sein de cet univers « impressif », on retrouve aussi bien la matière sonore avec ses couleurs et ses mouvements que les événements et les *gestes expressifs*.

En effet, jusqu'à présent je n'ai presque rien dit concernant le geste expressif chez Ligeti. Presque, car en parlant d'*Aventures,* je l'ai mentionné brièvement : les événements et les gestes y formaient l'essentiel du « contenu » musical. Or, ce n'est pas que dans *Aventures* qu'on trouve ce phénomène. Des gestes très divers habitent la musique de Ligeti tant dans le type « continu » que dans son contraire.

---

[16] Varnai, Peter, *György Ligeti in conversation*, London, Eulenburg Books, 1983, p.106.

[17] Kaufmann, Harald, *op. cit.*, p.75, (je souligne).

Pensons aux *Atmosphères*. La rupture centrale entre les champs F et G (flûtes dans l'aigu « coupées » par un cluster de contrebasses), ne se présente-t-elle pas en même temps comme un geste ? Ou encore, la culmination dans le champ M, ne fait-elle pas entendre les gestes majestueux des cuivres ? De plus, toute l'*atmosphère* de cette pièce, son aspect émotionnel, souligné par le compositeur, est en grande partie déterminé par de fines associations gestuelles liées aux sonorités et à leurs mouvements. Un rôle particulier appartient là au geste véhiculé par des métamorphoses de couleurs et des effets de « lumière », des éclaircissements et assombrissements. Ecoutons de ce point de vue une description que fait l'auteur de quelques passage de *Lontano* dans son entretien avec Häusler :

> A peu près dans le dernier tiers de l'ouvrage, il y a, après une plage sonore très statique et très douce, formée d'une seconde majeure et d'une tierce mineure, un mouvement très progressif dans les régions sourdes et graves. <...> cette progression s'éclaircit soudainement comme si la musique était transpercée par de la lumière par derrière. J'ai maintenant de continuelles associations lumineuses, qui jouent vraiment un rôle pour la pièce... Cette progression, une fois qu'elle a débuté, va plus loin : les altos, violoncelles, et contrebasses, poursuivent la séquence commencée. Tous les autres instruments, et plus loin les violoncelles aussi, commencent un nouveau *geste*, quelque chose de clair soudain, souvent un peu estompé. Il se produit un éclaircissement toujours croissant, la musique semble briller, rayonner. Ceci est également souligné par un *crescendo* et, en ce qui concerne les hauteurs, par une montée progressive vers des régions toujours plus hautes, jusqu'à ce que tout à fait dans l'aigu, un son unique (*ré dièse*) se dégage et reste immobile, comme si cette lumière musicale était d'abord diffuse ; mais lentement, ce caractère disparaît, et la lumière devient un faisceau dirigé.[18]

Dans l'espace musical ligetien, nous retrouvons également des traces des *intonations* au sens propre ; et cela non seulement dans les œuvres comme *Aventures*, mais également dans *Requiem*, *Lux aeterna*, le *Concerto pour violoncelle*, *Lontano*, ainsi que dans les pièces d'après 1967 dont je parlerai plus loin. Mentionnons notamment le mouvement des masses chorales du *Requiem* et du *Lux*. Au sein des surfaces de l'espace-matière, émergent et disparaissent çà et là des fragments de voix

[18] Häusler, Josef, « D'*Atmosphères* à *Lontano* », un entretien avec György Ligeti, *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.115. NB : Comme par hasard, Ligeti parle d'un geste, ce qui en l'occurrence est en convergence avec notre sujet.

humaines individuelles, *intonant* un intervalle ou se « frottant » contre les voix voisines, ce qui rappelle les retards expressifs du langage tonal.

Tous ces gestes sont inscrits dans l'espace « impressif ». Rien ne se dit à la première personne. Tout se passe toujours sur une *scène*, réelle et imaginaire. Je dis cela au sens d'une distance constante entre le sujet et l'objet, entre l'auditeur et le phénomène esthétique. Je vais rajouter à ce propos deux observations.

La première consiste en l'absence d'intérêt chez Ligeti pour la spatialisation physique de la musique. Cette expérience si importante pour Stockhausen et Xenakis (avec, comme nous l'avons vu, des visées esthétiques différentes) laisse l'auteur d'*Atmosphères* totalement indifférent. C'est ce que j'entendais en évoquant ci-dessus une scène « réelle », au sens de la séparation classique du public et de la « représentation ». Seulement chez Ligeti, celle-ci est doublée d'une séparation plus intérieure.

La deuxième observation est liée au fait que dans les propos de Ligeti, on ne l'entend jamais parler de l'*énergie* en musique, ce qui est très symptomatique pour son esthétique « impressive ». Ni le geste, ni l'espace de formes, ni la matière ne sont censés provoquer des effets ou des associations énergétiques, ce qui relève précisément d'une position distanciée de l'artiste.

L'unité stylistique des deux tendances de la musique ligetienne s'affirme dans le nouveau style synthétique de ses productions d'après 1967. Après *Lontano*, le langage du compositeur subit de nouveau une évolution importante, débouchant sur des œuvres comme *Continuum* pour clavecin (1968), *Quatuor à cordes N°2* (1968), *Dix pièces pour quintette à vent* (1968), *Ramifications* pour orchestre à cordes ou douze cordes solistes (1969), le *Concerto de chambre* pour treize instruments (1969-70). Dans ces pièces, les traits caractéristiques des œuvres antérieures se retrouvent au sein de conceptions formelles plus chambristes, utilisant des textures plus transparentes et raffinées, librement combinées avec des « événements », des séquences discontinues, des passages ouvertement gestuels et des champs de tenues statiques ou évolutifs. Le renouvellement le plus ostensible se produit dans l'aspect rythmique. Si jusqu'alors le rythme était systématiquement soumis au travail

d'estompage, dorénavant l'articulation rythmique distincte et précise constitue l'un des éléments spécifiques de la musique. Notamment, on songe aux *ostinati* et aux effets « illusionnistes » d'accélération, décélération et superposition de strates temporelles dans *Continuum* ou encore d'un type particulier de mouvement quasi-mécanique, qu'on trouve dans plusieurs œuvres, dont le quatrième mouvement du *Quatuor N°2* et le troisième mouvement du *Concerto de chambre*. « *Come un meccanismo di precisione* », marque Ligeti en exergue du premier ; à propos du second il écrit : « comme si un étrange appareil de précision à moitié détraqué se mettait en mouvement[19] ».

Sur le fond de ces mutations des *habitus* de la musique, la catégorie d'« impressif », avec les implications que nous lui avons associées, apparaît donc comme une constante stylistique profonde de l'art ligetien. Dans les morceaux mentionnés ci-dessus, où l'espace musical se présente essentiellement en tant qu'espace de formes, l'attitude « impressive » se manifeste tout de même, dans la mesure où le compositeur crée des *images* musicales – des images presque au sens littéral, destinées à être contemplées, observées, « vues » par l'oreille.

Même les pages les plus expressionnistes de Ligeti, qui au niveau de leur texte « neutre » auraient tendance à être assimilées aux espaces musicaux « expressifs » de type schönberguien (la culmination du deuxième mouvement du *Concerto pour violoncelle*, *Dies irae* du *Requiem*, de nombreux fragments du *Deuxième quatuor*, etc.), se recouvrent par le concept d'« impressif » en tant que caractéristique *stylistique*, au même sens que les concepts d'« expressif » et d'« immersif » dans les cas de Stockhausen et de Xenakis.

En analysant attentivement la musique, on trouve souvent des facteurs plus ou moins « objectifs » qui déterminent cette orientation esthétique, esthésique et stylistique de la musique. Ces facteurs peuvent être de divers types : langagiers, morphologiques, formels, sémantiques... Par exemple, dans le quatrième mouvement du *Quatuor à cordes N°2*, l'attitude en question est conditionnée surtout par

[19] Cf. Michel, Pierre, *op. cit.*, p.86.

Fig.35 G. Ligeti, *Quatuor à cordes N°2*,
IV[ème] mouvement, mesures 20-39.

l'alternance antithétique des passages violents d'une gestuelle quasi-expressionniste et des plages sonores figées, lisses, presque des « silences colorés ». Dans la fig.35, on voit cela entre les mesures 20-22 et 23-24, ensuite entre les mesures 25-28 et 28-29. A partir de la mesure 30, les deux matériaux se superposent ce qui renforce l'étrange effet d'aliénation qui émane de cette musique.

Je vais terminer ce chapitre par un commentaire du compositeur lui-même, qui confirme nos observations et intuitions :

> Dans les pièces gestuelles mais non mécaniques, comme *Le Grand Macabre* ou le Deuxième Quatuor, c'est le geste même, généralement très expressif, très émotionnel, qui crée une certaine distance, une température très élevée et en même temps le zéro absolu, le surgelé. C'est une tentation « d'espaciser » le temps. Le temps chronologique coule naturellement, mais la musique crée l'idée que le temps n'existe plus, est devenu espace.[20]

[20] Cité dans : Prost, Christine, « György Ligeti. *Lux Eterna*, pour chœur mixte a cappella », *in* : *Analyse Musicale N° 25*, Paris, SFAM, novembre 1991, p.49, d'après : G. Ligeti, « Illusions et allusions », entretien avec H. Sabbe, *in* : *Interface*, Vol.8, Ed. Swets & Zeittingen, Lisse (Belgique), 1979, p.21.

Conclusion

Au terme de notre parcours, je voudrais résumer quelques points essentiels, relatifs à la démarche générale de cette recherche. La première chose à remarquer, c'est le caractère non-univoque des concepts que j'ai développés dans mon étude. La question qui se pose concerne d'abord le « statut » des notions comme espace de formes, espace-matière, espaces « immersif » et « impressif », espace énergétique, empreinte du geste expressif, etc. Est-ce que ces concepts, et les phénomènes correspondants, relèvent de quelques caractéristiques objectives de la musique « elle-même » ou bien regardent-ils l'expérience purement psychologique de la perception esthétique ?

La réponse qui s'impose après mon travail spéculatif et analytique devra intégrer les deux propositions : l'expérience de perception joue effectivement un rôle capital, et c'est d'ailleurs à ce niveau qu'on observe les *phénomènes*, mais c'est l'œuvre qui oriente l'attitude de perception, c'est l'œuvre qui la *contient* en quelque sorte au niveau de son « contenu » proprement artistique. Les concepts avec lesquels j'ai travaillé correspondent alors aux caractéristiques objectives de la musique dans la mesure où l'on peut parler de l'existence objective de ce même « contenu » artistique. Il n'est pas de mon propos d'entrer dans l'argumentation philosophico-esthétique de la thèse d'objectivité du contenu de l'art – ceci ne fait pas partie des visées de la présente recherche. L'idée de l'existence effective d'un certain « champ de vérité » lié à ce qu'on peut conventionnellement appeler « contenu » d'une œuvre musicale est simplement inhérente à la démarche de mon étude. Ce que je cherche à dégager maintenant, c'est le *comment*, c'est-à-dire le fonctionnement et la portée des concepts spécifiques de mon travail.

En effet, l'application de ces concepts est pertinente au moins à trois niveaux : au niveau de l'expérience purement subjective d'un acte de perception ; au niveau du matériau musical ; et enfin, au niveau plus global que j'ai assimilé au phénomène de style.

Par niveau de l'expérience purement subjective, j'entends des actes élémentaires de « contact » avec la musique, que ce soit par l'audition, l'interprétation, ou bien l'écoute « virtuelle » lors de l'analyse, de la lecture, de la méditation, etc. – donc toute expérience individuelle de saisie mentale de la musique. Cette expérience souvent n'actualise pas, on le sait, toutes les potentialités impliquées dans une œuvre, ou en tout cas, l'équilibre, le « dosage » de ces potentialités est rarement idéal. Le cas le plus heureux de ce point de vue serait une vision synthétique et intégrale dont parlaient Mozart et Beethoven dans les fragments cités à la p.72 (chapitre **I.A.5)**. Les spécificités de chaque expérience individuelle sont déterminées par une certaine *attitude* de perception qui dirige notre attention : vers le geste expressif direct, vers l'espace de formes, vers la matière, etc. Cette attitude peut être liée à la nature même de la « rencontre » avec la musique (par exemple une exécution en concert, une écoute analytique, critique...) ou simplement aux aléas du moment. Elle peut se focaliser sur une ou plusieurs qualités particulières, qu'elles soient importantes ou secondaires, et c'est là que l'on observe, par voie d'introspection, les phénomènes primitifs relatifs à l'espace musical. Les concepts qui nous intéressent décrivent alors les modalités de l'appréhension spatiale de la musique en tant que vécus intimes et en tant que potentialités psychologiques.

Au niveau du matériau musical, les caractéristiques spatiales correspondent aux possibilités et tendances générales du matériau donné. L'approche descriptive des qualités spatiales du matériau serait comparable à la phénoménologie schaefferienne de l'objet musical. L'important serait alors non seulement la constatation d'un certain type d'espace musical (à ce niveau cela tiendrait le plus souvent à une évidence : par exemple, là où il y a matière, il y a presque forcément espace de formes[1], etc.), mais une caractérisation plus détaillée : telle matière avec tel potentiel, telle texture, telles formes avec leurs rapports éventuels avec le geste, etc.

L'application des termes de ma recherche au niveau esthétique général implique un travail d'interprétation – travail qui fouille notre expérience esthétique personnelle, la confrontant à divers témoignages (dont ceux des compositeurs, instrumentistes, théoriciens...), faisant appel aux ressources de l'analyse musicale,

[1] A moins qu'il ne s'agisse d'un cas extrême d'un continuum totalement lisse.

engageant nos connaissances historiques, psychologiques, sociologiques, etc. Là se rencontrent les deux niveaux précédents dans une vision qui cherche à articuler des fonctions de différentes catégories d'espace musical au sein d'une œuvre ou d'un style donnés. Cette approche envisage le terme d'espace musical au sens unitif – *L'*espace musical d'une œuvre – et vise à établir les caractéristiques de cet espace conformément aux spécificités stylistiques de la musique. Le style suppose une certaine « configuration » que l'on peut expliciter en termes d'importance de chaque type de vision spatiale, d'interaction de ces types et d'implications esthétiques ou psychologiques qui s'y rattachent. Aborder le phénomène d'espace musical au niveau global du style signifie également définir ou, mieux, « comprendre » les stratégies d'écoute qui lui sont adéquates. Tout cela, en fin de compte, fait partie du travail intérieur de « compréhension » de l'œuvre d'art (ou de l'art tout court) et de notre vécu esthétique intime.

Ainsi l'approche, qui au départ se présente comme un questionnement phénoménologique, débouche sur un travail d'essence *herméneutique*. Ceci est un des *résultats* du parcours de ma recherche. J'entends par là qu'il n'était nullement prédéterminé, mais s'est dégagé au cours de la réalisation du projet. Après une étude préalable qui se trouve à la base de la première partie de cette thèse, l'objectif était d'éprouver le potentiel heuristique des concepts et des développements du premier stade. J'ai abordé ce travail dans la deuxième partie, où, lors de la mise à l'œuvre de ces concepts, ils ont pris l'allure de caractéristiques de style.

De la sorte, l'étude de l'œuvre de Stockhausen, de Xenakis et de Ligeti m'a amené à leur attribuer des qualificatifs qui déterminent l'aspect général de l'expérience esthétique liée à leurs « espaces musicaux » : respectivement, l'espace « expressif » (de formes), l'espace « immersif » et l'espace « impressif ». Ces concepts spécifient alors l'attitude globale de perception et les stratégies d'écoute appropriées, le rôle des composantes élémentaires de l'espace musical au sein de la conception artistique d'ensemble et d'autres implications esthétiques ou psychologiques.

Le travail sur l'axe phénoménologie-herméneutique fait apparaître clairement l'insuffisance de l'analyse de l'espace musical au niveau « neutre », uniquement à

partir des données morphologiques. Ainsi, nous avons vu que certaines sections des œuvres de Ligeti, prises isolément, possèdent les caractéristiques d'un espace quasi-expressionniste fortement marqué par des empreintes du geste expressif (la culmination du deuxième mouvement du *Concerto pour violoncelle*, *Dies irae* du *Requiem*, de nombreux extraits du *Quatuor N°2*...) ; certaines autres font penser à un espace « immersif » (notamment les champs sonores animés par la micropolyphonie). Pourtant, au niveau général, nous les avons envisagées au sein de l'esthétique « impressive », ce qui conduit à une compréhension plus fine du « sens », du « contenu » esthétique de sa musique.

Il en va de même pour Stockhausen et Xenakis. Chez le premier, par exemple, on peut trouver des moments dont le matériau « en soi » fait valoir aussi bien l'espace de formes que l'espace-matière. Or, l'esprit de l'œuvre stockhausenienne suppose une prédominance des « formes » qui recèlent l'empreinte du geste, et ainsi de suite.

Je tiens à souligner toutefois que mon travail ne prétend pas à une exhaustivité de l'analyse esthétique, ni bien entendu technique. Il regarde uniquement le phénomène d'espace musical et laisse de côté d'autres facteurs qui par ailleurs peuvent avoir une importance primordiale dans la constitution du « contenu » artistique. J'entends par là notamment les questions de la sémantique des éléments musicaux, de la théâtralité, du temps musical, ainsi que les fondements psycho-sociologiques de la musique avec par exemple le contenu « critique » au sens adornien.

Cela dit, en déterminant le corpus pour l'étude plus poussée de la deuxième partie, je cherchais à tirer pour ainsi dire le plus grand profit des concepts de mon travail. Dans ce choix, le critère décisif était justement celui du poids *esthétique* du phénomène d'espace musical. Dans l'œuvre de Stockhausen, Xenakis et Ligeti il est prépondérant – et ceci tout spécialement dans les années 1950 et 1960. Cela dit, le phénomène d'espace musical, et plus généralement d'appréhension spatiale de la musique, existe en tant que tel dans *n'importe quelle* musique. En ce sens il est *universel*. Mais son rôle, sa fonction esthétique, est extrêmement variable même là

où son emprise marque une époque entière. Pensons à titre d'exemple à la *Sinfonia* de Luciano Berio (1968). Bien qu'on puisse l'aborder sous l'angle de l'espace musical, l'essentiel dans cette œuvre est lié à d'autres facteurs (notamment à la citation, au collage...). Donc dans son analyse l'espace musical ne saurait être le concept « pilote ». Pour cette même raison, je ne me suis pas attardé sur *Aventures* et *Nouvelles Aventures* de Ligeti.

Il faut aussi tenir compte simplement du degré d'utilité théorique du concept d'espace musical. Ainsi par exemple chez un Mozart, l'espace musical est certes « présent » ; surtout on pointera sur l'importance de l'espace énergétique et de l'espace de formes. Mais cette musique *à elle seule* ne suggère pas une théorisation en ces termes. Je veux dire que l'application des concepts développés dans mon étude sera moins efficace en ce qui concerne nos connaissances et notre vécu de la musique mozartienne. En revanche, pour l'œuvre d'un Ockeghem cela peut donner des développements plus intéressants. Quant à Mozart ou des cas semblables, précisons tout de même que notre approche sera parfaitement valable si on les aborde dans la perspective de l'évolution historique de la musique.

Il est indispensable de faire encore une remarque sur l'emploi de mes concepts dans la deuxième partie. Les mots-clés qui se sont dégagées en tant que marques générales de l'œuvre des trois compositeurs reprennent en effet les concepts de la première partie, à savoir – l'espace de formes, l'espace « immersif » et l'espace « impressif » (sauf que pour Stockhausen j'ai dû ajouter le mot « expressif », ce qui donne l'« espace expressif » avec une spécification « de formes »). Cette correspondance peut provoquer une fausse impression, comme si, d'après mon approche, l'analyse d'autres musiques devait suivre le même modèle – désigner un des concepts comme déterminant et le « coller » à une œuvre, un compositeur, une tendance, etc. Mais en réalité, il n'en est rien. Même si dans certains cas, notamment ceux de Stockhausen, Xenakis et Ligeti, cela peut être pertinent, il ne s'agit surtout pas d'une démarche censée étiqueter les musiques. En fonction de la prégnance des phénomènes dont nous avons traité, de leurs implications esthétiques liées au contexte, du rôle d'autres facteurs, la recherche peut dégager des « configurations »

conceptuelles qui s'articuleront de façon spécifique, voire qui amèneront éventuellement à de nouvelles ramifications des concepts de base.

En fin de compte tout dépend du bien-fondé des développements concrets qui interprètent l'expérience artistique. Les concepts de mon étude, une fois appliqués au niveau esthétique, se rechargent de sens dans la pratique même du travail. Dans les trois essais de la deuxième partie, on voit que les termes eux-mêmes ne valent rien sans les développements que je leur ai associés. A l'espace musical chez Stockhausen j'ai donné le nom d'espace « expressif », mais rien n'empêche que le même terme soit utilisé pour désigner l'espace musical par exemple chez Schönberg. Car chez celui-ci, c'est effectivement l'espace de formes qui domine et, en outre, il est éminemment « expressif ». Cet exemple ne remet pas en question le concept, il montre seulement sa nature non-univoque et flexible. Ce n'est qu'après les considérations appropriées, qui expliciteront le « contenu » de pareil « espace expressif » (en spécifiant notamment la « position » du geste, le rôle de la matière etc.), que le concept deviendra pleinement efficient.

L'appareil théorique que j'ai développé ne constitue donc pas un système structuré de façon rigide. La conception de mon travail est par essence *ouverte* – et elle est ouverte doublement : « à l'intérieur » et « à l'extérieur ».

Par ouverture interne j'entends la flexibilité des outils qui se laissent ajuster et interpréter en fonction du contexte et de l'objectif. C'est pour cette même raison que j'ai renoncé à l'idée de conclure la première partie par un récapitulatif qui présenterait les termes de façon concise, par exemple sous forme d'un organigramme. Les concepts en question, leurs rapports mutuels et leurs implications ne se prêtent pas à une pareille fixation en une sorte de système universellement valable. Ce type de schématisation les réduirait à des termes élémentaires peu parlants ou sinon le schéma éclaterait en une infinité de liens croisés et arborescents. Cette spécificité du reste s'accorde avec le caractère de mon projet, dont la finalité n'est pas la construction théorique en soi, mais l'articulation de l'expérience réelle liée à l'espace musical.

Enfin, ce travail est ouvert vers l'« extérieur » au sens des connexions possibles avec d'autres domaines. Il peut entre autres être relié avec l'anthropologie de la musique (notamment par la question des universaux ou en vue d'études comparatistes...), avec l'anthropologie de l'art en général (surtout par le biais du concept de geste expressif), ainsi qu'avec la psychologie de l'inconscient – voie qui est esquissée explicitement dans mon texte et qui peut être envisagée aussi bien de manière proprement psychanalytique que par exemple au sein d'une réflexion psycho-sociologique et philosophique sur la musique.

Sources bibliographiques [1]

1. Abromont, Claude, « A propos de *Farben* : invention et figuration dans la pensée musicale de Schoenberg », *in* : *Analyse Musicale N° 3*, Paris, SFAM, avril 1986, p.46-50.
2. Accaoui, Christian, *Le temps musical*, Paris, Desclée de Brouwer, 2001.
3. Adorno, Theodor Wiesengrund, *Philosophie de la nouvelle musique*, Paris, Gallimard, 1979.
4. Adorno, Theodor Wiesengrund, *Quasi una fantasia*, Paris, Gallimard, 1982.
5. Adorno, Theodor Wiesengrund, « Le vieillissement de la nouvelle musique », *in* : *Rue Descartes N° 23, Actualités d'Adorno*, Paris, PUF, 1999, p.113-133.
6. Adorno, Theodor Wiesengrund - Stockhausen, Karlheinz, « La résistance à l'encontre de la nouvelle musique », discussion, *in* : *Contrechamps N°9 Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, l'Age d'homme, 1988, p.121-142.
7. Amaral, Pedro, *Espace-Temps dans* Gruppen *de Karlheinz Stockhausen*, Mémoire pour l'obtention du DEA, Ircam - EHESS - Paris IV La Sorbonne - CNRS, septembre 1998.
8. Aranovsky, Mark, « Intonation, signe et « nouvelles méthodes » [Интонация, знак и « новые методы »], *in* : *Sovetskaya muzyka*, 1980 N°10, p. 99-109.
9. Assafiev, Boris, *Forme musicale comme processus* [*Музыкальная форма как процесс*], Leningrad, Muzyka, 1971.
10. Bachelard, Gaston, *La dialectique de la durée*, Paris, Quadrige/PUF, 1989.
11. Baillet, Jérôme, « Flèche du temps et processus dans les musiques après 1965 », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, Les écritures du temps*, textes réunis par Fabien Lévy, Paris, L'Harmattan, Ircam / Centre Georges Pompidou, 2001, p.155-215.
12. Barraud, Jacques, « Le dieu hasard ou la rencontre de deux mondes », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*, Paris, Stock, 1981, p.37-43.
13. Barthel-Calvet, Anne-Sylvie, « De la dispersion à la fusion sonore : écriture et perception des textures xenakiennes », *in* : *Analyse Musicale N°38*, Paris, SFAM, février 2001, p.86-98.
14. Barthes, Roland, *L'Obvie et l'Obtus : Essais critiques III*, Paris, Seuil, 1982.

[1] Vu que le sujet de la présente thèse se situe au croisement de plusieurs domaines d'étude, inter-reliés à leur tour (l'espace musical, le temps musical, le geste expressif, la phénoménologie de la musique, les études bergsoniennes, l'histoire et l'esthétique de la musique du XX^{ème} siècle, les études sur Stockhausen, Xenakis, Ligeti et d'autres compositeurs, la musique électroacoustique, les écrits des compositeurs eux-mêmes, etc.), il s'est avéré inefficace d'établir un quelconque classement à l'intérieur de la liste bibliographique. De même, en raison de l'étendue trop vaste des références bibliographiques de ces domaines, je n'ai pas prétendu à l'exhaustivité en reportant dans cette liste uniquement les textes ayant un lien direct avec mon étude, à savoir les sources citées dans la thèse et d'autres sources qui ont effectivement alimenté mon travail de recherche.

15. Bayer, Francis, « *Atmosphères* de Ligeti : continuité et statisme », *in* : *Analyse Musicale N°15*, Paris, SFAM, avril 1989, p.18-24.

16. Bayer, Francis, *De Schoenberg à Cage. Essai sur la notion d'espace sonore dans la musique contemporaine*, Paris, Klincksieck, 1981.

17. Bayle, François, « L'espace des sons et ses « défauts », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.365-371.

18. Bayle, François, « L'espace (post-scriptum...) » , *in* : *Cahiers de l'Ir*cam *N°*5, *Espaces*, Ircam - Centre Georges-Pompidou,1994, p.115-120.

19. Bayle, François, *Musique acousmatique. propositions... ...positions*, Paris, INA - Ed. Buchet/Chastel, 1993.

20. Bélis, Annie, *Aristoxène de Tarente et Aristote : Le traité d'harmonique*, Paris, Klincksieck, 1986.

21. Bergson, Henri, *Durée et simultanéité*, Paris, PUF, 1998.

22. Bergson, Henri, *L'Evolution créatrice*, Paris, PUF, 1989.

23. Bergson, Henri, *Essai sur les données immédiates de la conscience*, Paris, PUF, 1997.

24. Bergson, Henri, *Matière et mémoire*, Paris, PUF, 1982.

25. Bériachvili, Georges, « L'espace musical chez K. Stockhausen et I. Xenakis : phénoménologie et implications esthétiques (*Klavierstück I* et *Herma*) », *in* : *Education musicale N°563*, Paris, Ed. Beauchesne, novembre-décembre 2009, p.35-41.

26. Bériachvili, Georges, « La poétique du son dans l'œuvre de Giacinto Scelsi (À propos de *Quattro pezzi* et au-delà) », *in* : *Giacinto Scelsi aujourd'hui*, Paris, CDMC, 2008, p.201-219.

27. Bériachvili, Georges, « L'interprétation musico-sémiologique du concept de geste et la structure de la communication artistique » *in* : *Actes du colloque des professeurs de l'Institut de la Culture d'Etat de Tbilissi*, Tbilissi, Métsniéreba, 1999 [en langue géorgienne].

28. Bériachvili, Georges, « Minimalisme et musique répétitive. Quête d'un nouveau paradigme de la création artistique », *in* : *Nouveaux paradigmes n°2*, Tbilissi, 1999, p.129-137 [en langue géorgienne].

29. Bériachvili, Georges, « La musique post-moderne. Problèmes de la périodisation et du style », *in* : *Actes du colloque dédié au 80ème anniversaire du Conservatoire d'Etat de Tbilissi*, Tbilissi, Editions du Conservatoire, 1999 [en langue géorgienne].

30. Boissière, Anne, « La conception bergsonienne du temps dans l'esthétique musicale d'Adorno », *in* : *Rue Descartes N° 23, Actualités d'Adorno*, Paris, PUF, 1999, p.85-98.

31. Bosseur, Jean-Yves, « Musique, espace et architecture », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.343-349.

32. Bosseur, Jean-Yves, « Texture et matériau dans la pensée musicale contemporaine », *in* : *Analyse Musicale N°38*, Paris, SFAM, février 2001, p. 61-66.

33. Boulez, Pierre, *Penser la musique aujourd'hui*, Genève, Gonthier, 1963.

34. Boulez, Pierre, *Points de repère*, Tome I : *Imaginer*, Paris, Christian Bourgois, 1995.

35. Boulez, Pierre, *Relevés d'apprenti*, Paris, Seuil, 1966.

36. Bouliane, Denys, « Six études pour piano » de György Ligeti », *in* : *Contrechamps N°12-13, Ligeti/Kurtag*, Lausanne, L'Age d'homme, 1990, p.98-132.

37. Bourgeois, Jacques, *Entretiens avec Iannis Xenakis*, Paris, Boosey and Hawkes, 1969.

38. Bregman, Albert, « Timbre, orchestration, dissonance et organisation auditive », *in* : *Le timbre, métaphore pour la composition*, Paris, Christian Bourgois / IRCAM, 1991, p.204-215.

39. Brelet, Gisèle, *Le Temps musical*, Paris, PUF, 1949.

40. Candé, Roland de, « Une esthétique de la raison et de la liberté », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*, Paris, Stock, 1981, p.26-29.

41. Castanet, Pierre-Albert, « De Saül à Paul » ou de l'ambiguïté de l'archaïsme expérimental chez Schönberg », *in* : *Ostinato Rigore* 17/01, Paris, Jean-Michel Place, 2001, p.87-116.

42. Castanet, Pierre-Albert, « L'espace spiralé dans la musique contemporaine », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.86-103.

43. Castanet, Pierre-Albert, *Tout est bruit pour qui a peur. Pour une histoire sociale du son sale*, Paris, Michel de Maule, 1999.

44. Castanet, Pierre-Albert - Cisternino, Nicola, *Giacinto Scelsi – viaggio al centro del suono*, La Spezia, Luna Editore, 2001.

45. Caullier, Joëlle, « Pour une interprétation de *Nuits* », *in* : *Entretemps N°6*, février 1988, p.59-70.

46. Cazaban, Costin, *Temps musical / Espace musical comme fonctions logiques*, Paris, L'Harmattan, 2000.

47. Charles, Daniel, « Sur la musique, l'espace et le temps : quelques étapes du cheminement de la réflexion esthétique », *in* : *Analyse Musicale N° 6*, Paris, SFAM, janvier 1987, p.7-12.

48. Chemillier, Marc, « György Ligeti et la logique des textures », *in* : *Analyse Musicale N°38*, Paris, SFAM, février 2001, p.75-85.

49. Chion, Michel, *L'art des sons fixés ou la musique concrètement*, Fontaine, Editions Metamkine / Nota Bene / Sono Concept, 1991.

50. Chion, Michel, « Comment tourner autour d'un objet sonore », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, L'Ecoute*, Paris, L'Harmattan, Ircam-Centre Pompidou, 2000, p..53-62.

51. Chouvel, Jean-Marc, « Analyse Musicale et interprétation psychologique », *in* : *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales, Actes du colloque*, Vol. I, Paris, l'Harmattan, 1997, p. 63-96.

52. Chouvel, Jean-Marc, *Esquisses pour une pensée musicale. Les métamorphoses dOrphée*, Paris, l'Harmattan, 1998.

53. Chouvel, Jean-Marc, « Problèmes de topologie musicale : entre structure et cognition », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.115-128.

54. Chouvel, Jean-Marc - Solomos, Makis, Introduction à l'ouvrage collectif *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998.

55. Clavier, Paul, « L'exécution musicale du sens. La musique, langage d'événements purs », *in* : *Approches herméneutiques de la musique*, sous la direction de Jacques Viret, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 2001, p. 21-27.

56. Cohen-Levinas, Danielle, « Prélude », *in* : *Rue Descartes N° 21*, *Musique, affects et narrativité*, Paris, PUF, 1998, p.7-9.

57. Court, Raymond, *Le musical. Essai sur les fondements anthropologiques de l'art*, Paris, Kliencksieck, 1976.

58. Courtot, Francis, « L'image sonore chez Webern. Le sens de la brièveté et de la série », *in* : *Les cahiers du CIREM, N° 42-43*, *Anton Webern*, Publications de l'Université de Tours, 1998, p.9-21.

59. Cott, Jonathan, *Conversations avec Stockhausen*, Paris, Lattès, 1971.

60. Cresti, Renzo, « Le geste inconscient, *in* : *Les cahiers du CIREM, N° 26-27*, *Musique et geste*, Publications de l'Université de Tours, 1992-1993, p.149-153.

61. Criton, Pascale, « Espaces sensibles », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.129-139.

62. Darbellay, Etienne, « Une lecture de « ...wie die Zeit vergeht... » de Stockhausen », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.143-168.

63. Darbon, Nicolas, « La virtualité des espaces sonores chez W. Rihm et B. Ferneyhough », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.289-299.

64. Decarsin, François, « Inventions rythmiques et écriture du temps dans les musiques après 1945 », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, Les écritures du temps*, textes réunis par Fabien Lévy, Paris, L'Harmattan, Ircam / Centre Georges Pompidou, 2001, p.61-89.

65. Decarsin, François, « Le Klavierstück XI de Stockhausen. Pluralité et organisation », *in* : *Les cahiers du CIREM, N° 18-19, Musique et aléatoire(s),* Publications de l'Université de Tours, 1990-1991, p.101-109.

66. Decarsin, François, « Les symphonies d'instruments à vent de Stravinsky : déni du présent et mise en question d'une direction du temps », *in* : *Analyse Musicale N°*6, Paris, SFAM, janvier 1987, p.38-43.

67. Delacroix, Henri, *Psychologie de l'art*, Paris, Alcan, 1927.

68. Delalande, François, *« Il faut être constamment un immigré ». Entretiens avec Xenakis.* Paris, Buchet/Chastel, 1997.

69. Delalande, François, « Xenakis et le GRM », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.29-36.

70. Deliège, Célestin, *Cinquante ans de modernité musicale. De Darmstadt à l'IRCAM*, Paris, Mardaga, 2003.

71. Depraz, Natalie, « Registres phénoménologiques du sonore », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.3-15.

72. Ducreux, Emmanuel, « Les agrégats dans l'œuvre de Karlheinz Stockhausen : élaboration de fonctionnalité dans le cadre d'une pensée sérielle », *in* : *Analyse Musicale N° 43*, Paris, SFAM, juin 2002, p.76-85.

73. Dufourt, Hugues, « L'espace sonore, « paradigme » de la musique de la seconde moitié du XXème siècle », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p. 177-186.

74. Dufourt, Hugues, « Musique et principes de la pensée moderne : des espaces plastique et théorique à l'espace sonore », *in* : *Musique et Médiations*, sous la direction de H. Dufourt et J.-M. Fauquet, Paris, Klincksieck, 1994, p. 11-82.

75. Dufourt, Hugues, *Musique, pouvoir, écriture*, Paris, Christian Bourgois, 1991.

76. Ekeberg, Frank, *Space in Electroacoustic Music : Composition, Performance and Perception of Musical Space*, PhD Thesis, London, City University, Department of Music, 2002.

77. Eichel, Christine, « Entre avant-garde et agonie. Actualité de la dernière esthétique d'Adorno », *in* : *Rue Descartes N° 23, Actualités d'Adorno*, Paris, PUF, 1999, p.99-110.

78. Francès, Robert, *La perception de la musique*, Paris, Vrin, 1984.

79. Gagnepain, Bernard, « De la monodie à la polyphonie : quelques aspects de la conception du temps musical avant l'apparition de la barre de mesure », *in* : *Analyse musicale N°6*, Paris, SFAM, janvier 1987, p.14-21.

80. Gottwald, Clytus, Entretien avec György Ligeti, *in* : *InHarmoniques N°2 Musique, identités*, Paris, Ircam, Centre Georges-Pompidou / Christian Bourgois, 1987, p.217-229

81. Grabócz, Marta, « Formules récurrentes de la narrativité dans les genres extra-musicaux et en musique », *in* : *Les universaux en musique*, sous la direction de Costin Miereanu et Xavier Hascher, Paris, Publications de la Sorbonne, 1998.

82. Grabócz, Marta, « Les théories du récit d'après Paul Ricœur et leurs correspondances avec la narrativité musicale », *in* : *Le Récit et les arts*, sous la direction de J-P. Olive et C. Amey, Paris, L'Harmattan, 1998, p.75-99.

83. Griffiths, Paul, *György Ligeti*, London, Robson Books, 1983.

84. Grisey, Gérard, « Tempus ex machina. Réflexions d'un compositeur sur le temps musical », *in* : *Entretemps N° 8*, Paris, 1989, p.83-119.

85. Gruodyté, Vita, « Sur des modèles de configurations spatiales », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, Textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.203-209.

86. Guigue, Didier - Trajano de Lima, Ernesto, « La repartition spectrale comme vecteur formel dans la Klavierstuck N°11 de Stockhausen », *in : Musimediane N°4* : Revue audiovisuelle et multimédia d'analyse musicale [en ligne]. Disponible en format HTML sur : http://www.musimediane.com/numero4/Guigue-Trajano/index.html (dernier accès le 14.02.2010).

87. Guillot, Mattieu, « Substance sonore et monde sensible. L'émergence de l'imperceptible », *in* : *Méthodes nouvelles, Musiques nouvelles. Musicologie et création*, sous la direction de Marta Grabocz, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 1999, p.273-294.

88. Hauer , Christian, « De la tonalité à la « série miraculeuse » : espaces musicaux, ou : de l'identité narrative de Schönberg », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, Textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.251-263.

89. Häusler, Josef, « D'*Atmosphères* à *Lontano* », un entretien avec György Ligeti, *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.110-119.

90. Heidegger, Martin, *Etre et Temps*, Paris, Gallimard,1986.

91. Helffer, Claude, « Le *Klavierstück XI* de K. Stockhausen. Analyse et interprétation », *in* : *Analyse Musicale N°30*, Paris, SFAM, février 1993, p. 52-55.

92. Helffer, Claude, « La Méditerranée en tempête », *in* : *Entretemps N°6*, février 1988, p.105-108.

93. Heikinheimo, Seppo, *The electronic music of Karlheinz Stockhausen, Acta Musicologica Fennica N°6*, Helsinki, Suomen Musiikkitieteellinen Seura, 1972.

94. Henck, Herbert, « Le Klavierstück IX de Karlheinz Stockhausen : considérations analytiques », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.169-191.

95. Hoffmann, Peter, « L'espace abstrait dans la musique de Iannis Xenakis », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, Textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.141-152.

96. Iavorsky, Boleslav, *Articles, mémoires, correspondance* [*Статьи, воспоминания, переписка*], Moscou, Sovetskij Kompozitor, 1972.

97. Iliescu, Mihu, « Agrégats et masses : Métamorphoses de l'écriture xenakienne », *in* : *Analyse Musicale N°43*, Paris, SFAM, juin 2002, p.63-75.

98. Iliescu, Mihu, « Espace musical et espace socio-polytique : connotations de la conception massique de Xenakis », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, Textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.265-277.

99. Iliescu, Mihu, « Xenakis et le « destin » musical de l'Occident », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.53-58..

100. Imberty, Michel, *Les écritures du temps*, Paris, Dunod, 1981.

101. Imberty, Michel, *La musique creuse le temps. De Wagner à Boulez : Musique, psychologie, psychanalyse*, Paris, L'Harmattan, 2005.

102. Imberty, Michel, « Quel sens et quelle portée donner aux recherches en psychologie cognitive à propos de la musique ? », *in* : *Observation, analyse, modèle : peut-on parler d'art avec les outils de la science ?* , textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Fabien Lévy, *Cahiers de l'Ircam*, Paris, L'Harmattan, Ircam/Centre Georges-Pompidou, 2002, p.373-393.

103. Ingolfsson, Atly, « Analyse et texture chez Gérard Grisey », *in* : *Analyse Musicale N°38*, Paris, SFAM, février 2001, p.67-74.

104. Jammer, Max, *Concepts d'espace. Une histoire des théories de l'espace en physique.* Paris, Vrin, 2008.

105. Jankélévitch, Vladimir, *Debussy et le mystère de l'instant*, Paris, Plon, 1989.

106. Jankélévitch, Vladimir, *Henri Bergson*, Paris, PUF, 1975.

107. Kaufmann, Harald, « Un cas de musique absurde. *Aventures* et *Nouvelles Aventures* de Ligeti », *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.75-98.

108. Kaufmann, Harald, « Strukturen im Strukturlosen », *in* : fascicule du disque vinyle Wergo 60 022 (*Aventures*, *Nouvelles Aventures*., *Atmsphères*, *Volumina*).

109. Kessler, Elisabeth, « Matérialisme et art poétique : Valéry, Adorno, Benjamin », *in* : *Rue Descartes N° 23, Actualités d'Adorno*, Paris, PUF, 1999, p.67-83.

110. Kramer, Jonathan D., *The Time of Music. New meanings, New temporalities. New listening strategies*, New York, Schirmer Books, 1988.

111. Kundera, Milan, « Xenakis, « prophète de l'insensibilité », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*. Paris, Stock, 1981, p.21-25.

112. Kurth, Ernst, *Die Grundlagen des linearen Kontrapunkts*, Bern, Krompholz & Co, 1956.

113. Kurth, Ernst, *Musikpsychologie*, Berlin, Max Hesse, 1931.

114. Kurth, Ernst, *Romantische Harmonik und ihre Krise in Wagners « Tristan »*, Berlin, Max Hesse, 1923.

115. Kyburz, Hans-Peter, « Fondements d'une interprétation. La construction numérique dans le « Deuxième quatuor » de Ligeti », *in* : *Contrechamps N°12-13, Ligeti/Kurtag*, Lausanne, L'Age d'homme, 1990, p.133-152.

116. Lachenmann, Helmut, « L'écoute est désarmée – sans l'écoute », *in* : *Les cahiers de l'Ircam, L'Ecoute*, Paris, L'Harmattan, Ircam-Centre Pompidou, 2000, p..115-145.

117. Lainsa, Eva, « La réflexion musicale contemporaine. Le traitement des notions d'espace et de continuité », *in* : *Les cahiers du CIREM, N° 26-27, Musique et geste*, Publications de l'Université de Tours, 1992-1993, p.177-180.

118. La Monte Young, *Selected Writings*, Munich, Heiner Friedrich, 1969.

119. Landy, Leigh, « L'espace divisé vs l'espace unifié (la séparation est-elle en passe de disparaître ?) », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.319-329.

120. Lartillot, Olivier, *Une analyse musicale automatique suivant une heuristique perceptive*, 2003. Disponible en format PDF sur : http://mediatheque.ircam.fr/articles/textes/Lartillot03a/ (dernier accès le 15.12.2009).

121. Lescourret, Marie-Anne, « La musique entre hymne et hypocrisie », *in* : *Approches herméneutiques de la musique*, sous la direction de Jacques Viret, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 2001, p. 187-200.

122. Lester, Joel, « Le rôle des textures dans la musique tonale et dans la musique du XXe siècle », *in* : *Analyse Musicale N°38*, Paris, SFAM, février 2001, p. 52-60.

123. Ligeti, György, « Aspects du langage musical de Webern », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.37-70.

124. Ligeti, György, « Décision et automatisme dans la *Structure Ia* de Pierre Boulez », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.89-126.

125. Ligeti, György, « Evolution de la forme musicale », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.127-146.

126. Ligeti, György, « La Forme dans la musique nouvelle », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.147-162.

127. Ligeti, György, « Nouvelle notation. Moyen de communication ou but en soi ? », *in* : Ligeti, György, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, p.163-179.

128. Lyotard, Jean-François, « Musique, mutique », *in* : *L'idée musicale*, sous la direction de Christine Buci-Glucksmann et Michaël Levinas, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis, 1993, p.111-124.

129. Mâche, François-Bernard, *Musique, Mythe, Nature ou les dauphins d'Arion*, Paris, Méridiens Klincksieck, 1991

130. Maconie, Robin, *Other planets : the music of Karlheinz Stockhausen*, The Scarecrow Press, Inc., Lanham (Maryland) - Toronto - Oxford, 2005.

131. Makowski, François, « Le silencieux espace de la musique », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.415-424.

132. Mandolini, Ricardo, « Boulez-Xenakis : La conjonction des utopies », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.67-70.

133. Matossian, Nouritza, « L'artisan de la nature », *in* : *Regards sur Iannis Xenakis*, Paris, Stock, 1981, p.44-52.

134. Matossian, Nouritza, *Iannis Xenakis*, Paris, Fayard/Fondation SACEM, 1981.

135. Mazel, Lev, « Conception de E. Kurth » [Концепция Э. Курта], *in* : Mazel, L.ev, - Ryjkine, Iosif., *Essais sur l'histoire de la musicologie théorique* [Очерки по истории теоретического музыкознания], Vol. II, Moscou - Leningrad, Muzgiz, 1939, p. 21-104.

136. Médouchevsky, Vyatcheslav, *Des principes et des moyens d'influence artistique de la musique* [*О закономерностях и средствах художественного воздействия музыки*], Moscou, Muzyka, 1976.

137. Médouchevsky, Vyatcheslav, « L'homme dans le miroir de la forme intonationnelle » [Человек в зеркале интонационной формы], *in* : *Sovetskaya Muzyka*, 1980 N°9, p. 39-47.

138. Médouchevsky, Vyatcheslav , « Pour une théorie de la fonction de communication » [К теории коммуникативной функции], *in* : *Sovetskaya Muzyka*, 1975 N°1, p. 20-29.

139. Médouchevsky, Vyatcheslav, « Style musical comme objet sémiotique » [Музыкальный стиль как семиотический объект], *in* : *Sovetskaya Muzyka*, 1979 N°3, p. 30-39.

140. Mélik-Pachaéva, Karina, « L'espace et le temps en musique et leurs manifestations dans la tradition française » [Пространство и время в музыке и их преломление во французской традиции], *in* : *Problemy muzykalnoj nauki*. Vol. 3, Moscou, Sovetskij Kompozitor,, 1975, p.467-479.

141. Menezes, Flo, « La spatialité dans la musique électroacoustique. Aspects historiques et proposition actuelle », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.351-364.

142. Mennesson, Christine, « Agrégat : une notion revisitée », *in* : *Analyse Musicale N° 43*, Paris, SFAM, juin 2002, p.86-97.

143. Mennesson, Christine, « György Ligeti : une approche synthétique du *Kammerkonzert* en vue de l'interprétation », *in* : *Analyse Musicale N°34*, Paris, SFAM, novembre 1999, p.52-61.

144. Mertens, Wim, *American Minimal Music*, London, Kahn & Averill, 1994.

145. Michel, Pierre, « L'écriture musicale au service d'une dynamique de la forme » (Concerto de chambre de Ligeti), *in* : *Analyse Musicale N°34*, Paris, SFAM, novembre 1999, p.31-51.

146. Michel, Pierre, *György Ligeti*, Paris, Minerve, 1995.

147. Miereanu, Costin, « Une musique électronique et sa « partition ». *Articulation* », *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.102-109.

148. Molino, Jean, « La musique et le geste : prolégomènes à une anthropologie de la musique », *in* : *Analyse Musicale N°10*, Paris, SFAM, janvier 1988, p.8-15.

149. Montague, Eugene, « The Limits of Logic : Structure and Aesthetics in Xenakis's Herma ». *in* : *Ex tempore*, A Journal of Compositional and Theoretical Research in Music [en ligne], Vol. VII/2 : été 1995, Disponible en format HTML sur : http://www.ex-tempore.org/montague/index.htm (dernier accès le 29.03.2010).

150. Morgan, Robert M., « Spatial form in Ives » *in* : *An Ives Celebration*, University of Illinois Press, Urbana Chicago London, 1977, p.145-158.

151. Nattiez Jean-Jacques, Fonde*ments d'une sémiologie de la musique*, Paris, UGE, coll. 10-18, 1975.

152. Nattiez Jean-Jacques, *Musicologie générale et sémiologie*, Paris, Christian Bourgois, 1987.

153. Nattiez Jean-Jacques, « Peut-on parler de la narrativité en musique ? », *in* : *Revue de musique des universités canadiennes*, 1989, 10 -2, p.68-91.

154. Nazaïkinsky, Evgeny, *De la psychologie de la perception musicale* [*О психологии музыкального восприятия*], Moscou, Muzyka, 1972.

155. Nicolas, François, « Comment passer le temps....selon Stockhausen », *in* : *Analyse Musicale N°*6, Paris, SFAM, janvier 1987, p.44-55.

156. Nicolas, François, « Le monde de l'art n'est pas le monde du pardon », *in* : *Entretemps N°6*, février 1988, p.109-131.

157. Nicolas, François, « Moments de Stockhausen », *in* : *Karlheinz Stockhausen* (Livre-programme), Paris, Contrechamps / Festival d'Automne, 1988, p.45-53. Disponible également sur Internet en format HTML sur : http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Stockh.html (dernier accès le 29.03.2010).

158. Nicolas, François, « Le sérialisme ». Disponible en format HTML sur : http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Serialisme.html (dernier accès le 29.03.2010).

159. Nicolas, François, « Traversée du sérialisme », *Les conférences du Perroquet N°16*, Paris, avril 1988. Disponible également sur Internet en format HTML sur: http://www.entretemps.asso.fr/Nicolas/TextesNic/Perroquet.html (dernier accès le 29.03.2010).

160. Noudelmann, François, « L'espace à double entente », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.391-401.

161. Nunes, Emmanuel, « Temps et spatialité », *in* : *Cahiers de l'Ircam N°*5, *Espaces*, Ircam - Centre Georges-Pompidou,1994, p.121-141.

162. Orlov Henrich, *L'Arbre de la Musique* [*Древо музыки*], Washington – St.-Petersbourg,, H. A. Frager & Co. - Sovetskij Kompozitor, 1992.

163. Orlov, Henrich, « Caractéristiques temporelles de l'expérience musicale » [Временные характеристики музыкального опыта], *in* : *Problemy muzykalnogo myshleniya*, Moscou, Muzyka, 1974, p. 272-302.

164. Orlov, Henrich, « Mécanismes psychologiques de la perception musicale » [Психологические механизмы музыкального восприятия], *in* : *Voprosy teorii i estetiki muzyki*. Vol. 2, Leningrad, Muzgiz, 1963, p. 181-215.

165. Orlov, Henrich, « Temps et espace de la musique » [Время и пространство музыки], *in* : *Problemy muzykalnoj nauki*. Vol. 1, Moscou, Sovetskij Kompozitor, 1972, p. 358-394.

166. Paddison, Max, « Postmodernisme et la survie de l'avant-garde », *in* : *Musique contemporaine. Perspectives théoriques et philosophiques*, sous la direction de Irène Deliège et Max Paddison, Liège, Mardaga, 2001.

167. Paris, François, « Narrativité musicale : le miroir des signes détournés, l'image des phases déployées », *in* : *Rue Descartes N° 21, Musique, affects et narrativité*, Paris, PUF, 1998, p.115-122.

168. Parret, Herman, « A propos d'une inversion : l'espace musical et le temps pictural », *in* : *Analyse Musicale N°4*, Paris, SFAM, juin 1986, p.25-31.

169. Parret, Herman, « Spatialiser haptiquement : de Deleuze à Riegl, et de Riegl à Herder », *in* : *Nouveaux Actes Sémiotiques* [en ligne], : Prépublications du séminaire, 2008-2009 : *Sémiotique de l'espace. Espace et signification.* Disponible en format HTML sur : http://revues.unilim.fr/nas/document.php?id=3007 (dernier accès le 29.03.2010).

170. Pecquet, Frank, « Espace et représentation sonore », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.187-194.

171. Pereverzev, N. K., *L'intonation de l'interprète* [*Исполнительская интонация*], Moscou, Muzyka, 1989.

172. Picard, François, « Espace et musique en Chine », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p. 311-318.

173. Piencikowski, Robert, « Le *Concerto de Chambre* de Ligeti », *in* : *InHarmoniques N°2, Musique, identités*, Paris, Ircam, Centre Georges-Pompidou / Christian Bourgois, 1987, p.211-216.

174. Piencikowski, Robert, « La fonction relative du timbre dans la musique contemporaine : Messiaen, Carter, Boulez, Stockhausen », *in* : *Analyse Musicale N° 3*, Paris, SFAM, avril 1986, p.51-53.

175. Pousseur, Henri, *Musiques croisées*, Paris, L'Harmattan, 1997.

176. Pradelle, Dominique, « Qu'est-ce qu'une phénoménologie de l'expérience musicale ? », *in* : *Observation, analyse, modèle : peut-on parler d'art avec les outils de la science ?* , textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Fabien Lévy, *Cahiers de l'Ircam.* Paris, L'Harmattan, Ircam/Centre Georges-Pompidou, 2002, p.313-336.

177. Prost, Christine, « György Ligeti. *Lux Eterna*, pour chœur mixte a cappella », *in* : *Analyse Musicale N° 25*, Paris, SFAM, novembre 1991, p.37-51.

178. Prost, Christine, Xenakis – *Nuits* : œuvre d'un « prophète de l'insensibilité » ? *in* : *Analyse Musicale N° 15*, Paris, SFAM, avril 1989, p.64-70.

179. Prozersky, Vadim, « Pour une question du principe de systématisation des formes spatio-temporelles de l'activité créatrice » [К вопросу о принципе систематизации пространственно-временных форм художественной деятельности], *in* : *Prostranstvo i vremya v iskusstve*. Leningrad, 1988, p. 29-45.

180. Purce, Jill, « La spirale dans la musique de Stockhausen », *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.7-23.

181. Reich, Steve, *Writings on Music*, Oxford University Press, 2002.

182. Reverdy, Michèle, « Le concerto pour violoncelle de G. Ligeti : matériau, mouvement et forme », *in* : *Analyse Musicale N°6*, Paris, SFAM, janvier 1987, p.80-85.

183. Reznikoff, Iegor, « On primitive elements of musical meaning », *in : JMM : The Journal of Music and Meaning 3* [en ligne], Fall 2004/Winter 2005. Disponible en format HTML sur : http://www.musicandmeaning.net/issues/showArticle.php?artID=3.2 (dernier accès le 29.03.2010).

184. Riotte, André, *Formalisation des structures musicales*. Disponible en format HTML sur : http://www.andreriotte.org/base.htm (dernier accès le 20.01.2010).

185. Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998.

186. Rodionova T. - Fomine V., « Le rôle de l'intonation dans la communication artistique » [Роль интонации в художественной коммуникации], *in* : *Teorii, chkoly, kontseptsii*, Moscou, Nauka, 1986, p. 184-202.

187. Sadaï, Yizhak, « La notion d'espace dans la musique tonale », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.17-28.

188. Sadaï, Yizhak, *Le traité des sujets musicaux. Vers une épistémologie musicale*, Paris, L'Harmattan, 2003.

189. Santana, Helena, « *Terretektorh* : l'espace et le timbre, le timbre de l'espace », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.141-151.

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

191. Schenker, Heinrich, *L'écriture libre*, Liège, Mardaga, 1993, Vol. I,II.

192. Schenker, Heinrich *Five Graphic Music Analyses*, New York, Dover Publications, 1969.

193. Schenker, Heinrich, *Harmonielehre*, Wien , Universal Edition, 1978.

194. Schönberg, Arnold, *Le Style et l'Idée*, Paris, Buchet/Chastel, 1977.

195. Sloboda, John, « Musique et mémoire : le point de vue du psychologue », *in* : *InHarmoniques N°4 Mémoire et création*, Paris, Ircam, Centre Georges-Pompidou / Christian Bourgois, 1988, p.106-119.

196. Smalley, Denis, « La spectromorphologie. Une explication des formes du son », *in* : *Ars Sonora*, revue N°8, février 1999 [en ligne]. Disponible en format HTML sur : http://www.ars-sonora.org/html/numeros/numero08/08d.htm (dernier accès le 29.03.2010).

197. Solomos, Makis, « Du projet bartókien au son. L'évolution du jeune Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.15-28.

198. Solomos, Makis, « L'espace-son », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.211-224.

199. Solomos, Makis, *Iannis Xenakis*, Mercuès, P.O. Editions, 1996.

200. Solomos, Makis, « Notes sur les dernières œuvres de Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.59-63.

201. Solomos, Makis, « Sculpter le son », *in* : *Portrait(s) de Iannis Xenakis*, sous la direction de F.-B. Mâche. Paris, BNF, 2001.

202. Solomos, Makis - Bayle, François - Daubresse, Eric - Jaffrennou, Pierre-Alain - Nicolas, François - Risset, Jean-Claude, « L'espace et l'électroacoustique » (table-ronde), *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.373-389.

203. Steinitz, Richard, *György Ligeti. Music of the Imagination*, Boston, Northeastern University Press, 2003.

204. Sterken, Sven, « A la recherche de l'espace paramétrisé. Les surfaces réglées comme thème dans l'œuvre de Iannis Xenakis », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.217-224.

205. Stevenson, Ian, « A Dialectic of Audible Space », Disponible en format HTML sur: http://headwize.com/articles/steven_art.htm (dernier accès le 29.03.2010).

206. Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.26-65.

207. Stockhausen, Karlheinz, « Composition par groupes : Klavierstück I (guide pour l'écoute) », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.16-25.

208. Stockhausen, Karlheinz, Entretien et « Déclaration », *in* : *VH 101 N°4, Musique contemporaine*, hiver 1970-71, p.110-118

209. Stockhausen, Karlheinz, *Kontakte, Realisationspartitur*, Universal Edition, UE 13678.

210. Stockhausen, Karlheinz, « Momentform – Nouvelles corrélations entre durée d'exécution, durée de l'œuvre et moment », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.101-120.

211. Stockhausen, Karlheinz, « Musique dans l'espace », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.78-100.

212. Stockhausen, Karlheinz « Musique électronique et musique instrumentale », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.66-77.

213. Stockhausen, Karlheinz, « Musique universelle », *in* : *Musique en Jeu N°15*, Paris, Seuil, septembre 1974, p.30-34.

214. Stockhausen, Karlheinz, « Situation de l'artisanat (critères de la musique ponctuelle) », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.10-15.

215. Stockhausen, Karlheinz - Kendergi, Marivonne, « La mesure du temps : un entretien inédit avec Stockhausen (1958) », *in* : *Circuit*, Vol. 19 N°2 *Stockhausen au Québec*, Les Presses de l'Université de Montréal, 2009, p.63-75.

216. Stoianova, Ivanka, *Entre détermination et aventure*, Paris, L'Harmattan, 2004.

217. Stoianova, Ivanka, « L'exercice de l'espace et du silence dans la musique de Luigi Nono », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.425-438.

218. Stoianova, Ivanka, *Geste-texte-musique*, Paris, UGE, coll. 10-18, 1978.

219. Tarasti, Eero, « L'espace dans le discours musical », *in* : *Cahiers de l'Irc*am *N°*5, *Espaces*, Ircam - Centre Georges-Pompidou,1994, p.39-52.

220. Tarasti, Eero, *Sémiotique musicale*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges, 1996.

221. Tarasti, Eero, « Les situations comme espaces musicaux », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.301-308.

222. Toop, Richard, *György Ligeti*, London, Phaidon Press Limited, 1999.

223. Toop, Richard, « L'illusion de la surface », *in* : *Contrechamps N°12-13, Ligeti/Kurtag*, Lausanne, L'Age d'homme, 1990, p.61-96.

224. Vaggione, Horacio, « L'espace composable. Sur quelques catégories opératoires dans la musique électroacoustique », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.153-166.

225. Varèse, Edgard, *Ecrits*, Paris, Christian Bourgois, 1983.

226. Varnai, Peter, *György Ligeti in conversation*, London, Eulenburg Books, 1983.

227. Villela-Petit, Maria, « La phénoménalité spatio-temporelle de la musique », *in* : *L'Espace : Musique/Philosophie*, textes réunis par Jean-Marc Chouvel et Makis Solomos, Paris, L'Harmattan, 1998, p.29-39.

228. Viret, Jacques, « Entre sujet et objet. L'herméneutique musicale comme méthodologie de l'écoute », *in* : *Approches herméneutiques de la musique*, sous la direction de Jacques Viret, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 2001, p. 283-296.

229. Walter, Edith, « Xenakis et la naissance d'un langage », entretien avec Iannis Xenakis, *in* : *Harmonie N° 33*, 1968, p.18-26

230. Wehinger, Rainer, *Artikulation – Eine Hörpartitur*, Mayence, Schott 6378.

231. Wellmer, Albrecht, « Adorno, la modernité, le sublime », *in* : *L'Art sans compas*, coll. *Procope*, sous la direction de Christian Bouchindhomme et Rainer Rochlitz, Paris, Cerf, 1992, p.145-171.

232. Xenakis, Iannis, *Arts/Sciences. Alliages*, Tournai, Casterman, 1979.

233. Xenakis, Iannis, *Kéleütha*, Paris, L'Arche, 1994.

234. Xenakis, Iannis, *Musique. Architecture*, Tournai, Casterman, 1971.

235. Xenakis, Iannis, *Musiques formelles*, Paris, Stock, 1981.

236. Xenakis, Iannis, « Problèmes de composition musicale grecque », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.11-14.

Index des noms propres et des œuvres

Accaoui, Christian, 72, 73, 75, 76

Adorno, Theodor Wiesengrund, 7, 13, 67, 80, 81, 83, 103, 104, 113, 126, 132, 133, 137, 203, 208, 275

Aristoxène de Tarente, 21

Assafiev, Boris, 13, **89-90**, 93, 104, 157, 214, 263

Bach, Jean Sébastien, 33

Passion selon Saint Matthieu, 56, 57

Baillet, Jérôme, 43, 100, 101, 110

Barraud, Jacques, 216

Barthel-Calvet, Anne-Sylvie, 204, 206

Barthes, Roland, 81, 83

Bartòk, Béla, 105

Bayer, Francis, 76, 210

Bayle, François, 63

Beethoven, Ludwig van, 13, 24, 29, 34, 72, 110, 127, 132, 273

Sonate N°32, op.111, 34

Symphonie N°3, op.55, 24, 25, 49

Symphonie N°6, op.68 *"Pastorale"*, 127

Berg, Alban, 52

Bergson, Henri, 6, 13, 50, 83, **114-126**, 172, 214

Berio, Luciano, 52, 59

Allelujah I, 59

Allelujah II, 59

Sinfonia, 276

Tempi concertati, 59

Berlioz, Hector, 13, 35, 56, 57, 212, 264

Requiem, 35, 56, 57

Symphonie fantastique, 35

Symphonie funèbre et triomphale, 56

Bornemann, Fritz, 61

Boulez, Pierre, 24, 52, 53, 74, 76, 109, 112, 139, 140, 143, 152, 188, 194, 195, 227

Domaines, 74

Eclat, 143

III^{ème} Sonate, 74

Le marteau sans maître, 143

Structures, 24

Structures I, 145

Bregman, Albert, 83

Brelet, Gisèle, 115, 117, 118, 122

Brown, Earle, 36, 58, 182

Octet, 58

Bruckner, Anton, 127, 212

Cage, John, 7, 13, 36, 58, 74, 108, 109, 127, 128, 182, 184

4'33'', **128**

Concerto pour piano, 109

William Mix, 58

Candé, Roland de, 189, 211

Cazaban, Costin, 9, 45, 46, 52

Chion, Michel, 24, 27, 63, 64, 65, 66, 107

Chomsky, Noam, 104

Chopin, Frédéric, 47, 110

Etude en fa majeur op.10 N°8, 47, 48

Chostakovitch, Dimitri, 105

Clavier, Paul, 79

Clozier, Christian, 64

Couraud, Marcel, 221

Cowell, Henry, 35
Cresti, Renzo,13, 81, 82, 114, 121

Debussy, Claude, 6, 13, 24, 32, 35, 53, 63, 74, 111, 126, 127, 128, 212, 251
La Cathédrale engloutie, 24
Delacroix, Henri, 115, 118, 122
Delalande, François, 61
Deleuze, Gilles, 50
Deliège, Célestin, 39
Depraz, Natalie, 10
Descartes, René, 18, 33
Diderot, Denis, 50
Dufourt, Hugues, 8, 37, 38, 39, 101

Eichel, Christine, 81
Einstein, Albert, 6
Ekeberg, Frank, 22, 65

Feldman, Morton, 36, 58, 182
Intersection, 58
Ferrari, Luc, 64
Fomine, V., 104
Fulchignoni, Enrico, 59

Gabor, Dennis, 209
Gabrieli, Andrea, 56
Gabrieli, Giovanni, 56
Gagnepain, Bernard, 108
Goeyvaerts, Karel, 145
Goléa, Antoine, 145
Grabocz, Marta, 102
Greimas, Algirdas, 102
Grisey, Gérard, 70, 106

Hartmann, Karl Robert Eduard von, 47
Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, 5, 132
Heidegger, Martin, 6

Helmholtz, Hermann Ludwig von, 36
Henry, Pierre, 57
Symphonie pour un homme seul, 57, 107
Herder, Johann Gottfried von, 50
Husserl, Edmund, 6, 10, 50

Iavorsky, Boleslav, 13, 89, 90
Imberty, Michel, 13, 84, 85, 86, 88, 93, 105
Ives, Charles, 7, 57, 212
Central Park in the Dark, 57
Quatrième Symphonie, 57
The Unanswered Question, 57
Universe Symphony, 57

Jakobson, Roman, 79
Jankélévitch, Vladimir, 111

Kandinsky, Vassily, 6
Kant, Emmanuel, 5
Kaufmann, Harald, 237, 265, 266
Klee, Paul, 6
Kramer, Jonathan D., 99, 100, 101, 110
Kundera, Milan, 214
Kurth, Ernst, 39, 40, 41, 47, 49, 50, 51, 82, 117, 127, 132, 210, 214, 259

Lachenmann, Helmut, 134, 136
Lallemand, Jean-Claude, 63
Landy, Leigh, 67
Lartillot, Olivier, 17

Lassus, Roland de, 127
Léontiev, Alexeï,104
Lessing, Gotthold Ephraim, 5
Ligeti, György, 7, 13, 14, 15, 30, 36, 44, 70, 94, 100, 101, 106, 108, 112, 115, 126, 127, 133, 137, 138, 142, 203, 209, 212, **233-271**, 274, 275, 276
Apparitions, 107, 193, 235, 236, 245, 247, 254, 255, 258, 265
Artikulation, 235, 247, 262, 263, 264, 265
Atmosphères, **233-251**, 252, 254, 255, 258, 261, 262, 265, 266, 267
Aventures, 264, 265, 266, 267, 276
Concerto de chambre, 268, 269
Concerto pour violoncelle et orchestre, 252, 258, 261, 265, 267, 269, 275
Continuum, 100, 193, 268, 269
Dix pièces pour quintette à vent, 268
Éjszaka, 234
Glissandi, 234
Le Grand Macabre, 271
Lontano, 252, 254, 258, 260, 261, 265, 267, 268
Lux aeterna, 252, **254-259**, 260, 261, 265, 267
Nouvelles Aventures, 264, 265, 276
Pièce électronique N°3, 235, 254, 262
Quatuor à cordes N°2, 268, 269, 270, 271, 275
Ramifications, 268
Reggel, 234
Requiem, 252, 255, 265, 267, 269, 275
Visiók, 234
Volumina, **252-254**, 261, 265
Liszt, Franz, 34, 110, 127, 212
Jeux d'eau à la Villa d'Este, 35
Nuages gris, 35
Louria, Alexandre, 104
Lyotard, Jean-François, 13, 79, 80, 81, 82

Mahler, Gustav, 136
Marcuse, Herbert, 67
Matossian, Nouritza, 214
Merleau-Ponty, Maurice, 50
Messiaen, Olivier, 71, 126, 139, 212
Mode de valeurs et d'intensités, 139
Quatre Études de rythme, 145
Michel, Pierre, 245, 262
Montague, Eugene, 225
Moussorgski, Modest, 212
Mozart, Wolfgang Amadeus, 72, 132, 273, 276
Notturno K.286 pour 4 orchestres, 56
Serenata Notturna K.239, 56
Murail, Tristan, 33, 70, 106, 142

Nazaïkinsky, Evgeny, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 87
Newton, Isaac, 18, 33
Nicolas, François, 138, 140, 155, 174, 234
Nietzsche, Friedrich, 83
Nono, Luigi, 52

Ockeghem, Johannes, 108, 127, 276
Orlov, Henrich, 19, 20, 26, 29

Paris, François, 102
Parmegiani, Bernard, 63

Parret, Herman, 50, 71
Penderecki, Krzysztof, 215, 240, 241
Pereverzev, N. K., 89
Picard, François, 21
Piene, Otto, 61
Poirier, Alain, 9
Pousseur, Henri, 146, 154
Pradelle, Dominique, 11
Prokofiev, Sergueï, 105

Reich, Steve, 8, 13, 101, 106, 109, 115, 127, 212
Reznikoff, Iegor, 22
Riegl, Aloïs, 50
Rigoni, Michel, 179
Riley, Terry, 13, 95, 109, 110, 212
In C, **95-98**, 110
Rimski-Korsakov, Nikolaï, 20, 24
Shéhérazade, 20
Riotte, André, 9, 75
Risset, Jean-Claude, 38
Mutations, 38
Rodionova, T., 104
Russolo, Luigi, 35, 36

Sadaï, Yizhak, 10, 33, 34
Santana, Helena, 230
Scelsi, Giacinto, 36, 52, 54
Schaeffer, Pierre, 23, 27, 28, 54, 63, 70, 76, 86, 140, 273
Symphonie pour un homme seul, 57, 107
Schenker, Heinrich, 46, 48
Schönberg, Arnold, 7, 13, 35, 45, 52, 74, 112, 113, 128, 131, 132, 133, 136, 139, 156, 157, 203, 234, 269, 277
Farben op.16 N°3, 35, 234
Schopenhauer, Arthur, 5, 47
Schumann, Robert, 212
Scriabine, Alexandre, 57
Le Mystère, 57
Smalley, Denis, 22
Solomos, Makis, 8, 41, 70, 143, 156, 188, 196, 201, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 226, 240, 241, 247
Stockhausen, Karlheinz, 7, 13, 14, 15, 23, 24, 52, 53, 58, 59, 60, 61, 74, 94, 109, 112, 127, **131-186**, 188, 189, 191, 193, 195, 197, 210, 212, 215, 217, 220, 222, 225, 227, 232, 236, 245, 246, 261, 264, 268, 269, 274, 275, 276, 277
Carré, 59, 60, 178, 179, 180
Etude (1952), 58
Gesang der Jünglinge, 58
Gruppen, 23, 58, 59, 60, 147, 159, 164, 165, 166, 167-172, 178, 179, 236
Hinab-hinauf, 61
Klang, 146
Klavierstück I, 24, **147-152**, 222
Klavierstück III, 152, 153
Klavierstück IX, 193
Klavierstück V, 159
Klavierstück VII, 159
Klavierstück VIII, 159
Klavierstück XI, 74, 152, 154, 159, 182-184, 227
Kontakte, 58, 59, 60, 147, 154, 156, 159, 174, 175-178, 179
Kreuzspiel, 141, 145
Licht, 146
Momente, 74, 178, 181, 182
Refrain, 74, 182
Studie I, 58

Studie II, 58
Zeitmasse, 147, 154, 157, 159, 173, 236
Zyklus, 74, 182
Stoianova, Ivanka, 19, 29, 30, 102
Strauss, Richard, 264
Stravinsky, Igor, 7, 13, 71, 113, 126, 127, 128, 212

Tarasti, Eero, 45, 102
Thompson, D'Arcy Wentworth, 211, 212
Trevarthen, Colwyn, 85

Valéry, Paul, 50, 83
Varèse, Edgard, 7, 32, 33, 35, 36, 52, 53, 54, 57, 63, 128, 196, 210, 212
Poème électronique, 57, 59
Vérin, Nicolas
Trois études d'espace, 64
Villela-Petit, Maria, 5, 6, 126
Viret, Jacques, 10, 21
Vygotski, Lev, 104

Wagner, Richard, 34, 40, 127
L'Or du Rhin, 34, 39
Tristan et Isolde, 40
Wallon, Henri, 85
Weber, Carl Maria von
Freischütz, 127
Webern, 7, 52, 112, 127, 131, **133-137**, 138, 139, 146, 156, 157, 188, 209, 212
Pièce pour orchestre op.10 N°4, 134, 135
Symphonie op.21, 136
Wehinger, Rainer, 262
Wellmer, Albrecht, 126
Wishart, Trevor, 22
Wolff, Christian, 182
Wood, James, 222

Xenakis, Iannis, 7, 13, 14, 15, 18, 23, 30, 32, 36, 39, 40, 41, 52, 53, 54, 55, 59, 61, 62, 70, 76, 94, 108, 112, 127, 142, 143, 179, **187-232**, 233, 236, 240, 241, 245, 246, 247, 264, 268, 269, 274, 275, 276
A l'île de Gorée, 218
Achorripsis, 217
Aïs, 205
Analogique A, 210, 217
Analogique B, 210, 217
Anémoéssa, 206
Atrées, 216
Bohor, 59
Concret PH, 59, 210, 217
Diamorphoses, 59
Diatope, 60
Eonta, 59, 218, 219
Ergma, 218
Eridanos, 206
Erikhthon, 205
Evriali, 205
Herma, 217, 218, 219, **222-228**
Hibiki Hana Ma, 59
Hiketides, 193
Ittidra, 218
Le Sacrifice, 193, 217
Medea Senecae, 54, 221
Metastaseis, 107, **190-197**, 200, 201, 202, 211, 219, 264
Morisma-Amorisma, 215
Nekuïa, 205
Nomos Gamma, 59, 62, 221, 230
Nuits, 193, 205, 206, 218, 221

Orient-Occident, 59
Persephassa, 59, 62, 230
Pithoprakta, **197**-**202**, 205, 209, 214, 217
Polytope de Cluny, 60
Polytope de Montréal, 54, 59, 221
Polytope de Mycènes, 60
Polytope de Persépolis, 60
Shaar, 206
ST/10, 215
ST/4, 215
ST/48, 215
Syrmos, 210, 217
Terretektorh, 23, 59, 62, **229**-**232**
Thalleïn, 218
Zyia, 193

Young, La Monte, 42, 74, 109, 208
Composition 1960 #7, 42, 109, 208
Two Sounds, 42

Table des illustrations

Fig.1, p.20 Extrait de *Shéhérazade* de Rimski-Korsakov présenté en une projection tridimensionnelle par H. Orlov (source : Orlov, Henrich, « Caractéristiques temporelles de l'expérience musicale » [Временные характеристики музыкального опыта], *in* : *Problemy muzykalnogo mychleniya*, Moscou, Muzyka, 1974, p. 291).

Fig.2, p.25 L. van Beethoven, *Symphonie N°3* op.55, I^{er} mouvement, mesures 37-59 (source : Beethoven, Ludwig van, *Symphonie III « Eroica »* op.55, Philharmonia Partituren W.Ph.V.9, p.4-5).

Fig.3, p.48 H. Schenker, analyse de l'*Etude en fa majeur* op.10 N°8 de Chopin, de la structure fondamentale (*Ursatz*) jusqu'au niveau moyen (source : Schenker, Heinrich, *Five Graphic Music Analyses*, New York, Dover Publications, 1969, p.47).

Fig.4, p.96 T. Riley *In C* (source : http://www.otherminds.org/SCORES/InC.pdf, dernier accès le 07.04.2010).

Fig.5, p.135 A.Webern, *Pièce pour orchestre* op.10 N°4 (source : Webern, Anton, *Fünf Stücke für Orchester* op.10, Philharmonia Partituren W.Ph.V.449 / Universal Edition U.E.12416, p.9).

Fig.6, p.149 K. Stockhausen, *Klavierstück I*, deux premiers ensembles de groupes avec le découpage selon l'analyse du compositeur (source pour la partition : Stockhausen, Karlheinz, *Klavierstücke I-IV*, Universal Edition, U.E.12251, p.1-2).

Fig.7, p.151 Le carré qui détermine l'évolution des durées des groupes dans *Klavierstück I* de Stockhausen (source : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.128).

Fig.8, p.153 K. Stockhausen, *Klavierstück III* et le système des carrés déterminant les sauts de registre (source pour la partition : Stockhausen, Karlheinz, *Klavierstücke I-IV*, Universal Edition, U.E.12251, p.7 ; source pour le système des carrés : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.126).

Fig.9, p.163 Schémas tirés de l'article « ...comment passe le temps... » de Stockhausen (source : Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.34-35, 40-41).

Fig.10, p.165 Schémas tirés de l'article « ...comment passe le temps... » de Stockhausen (source : Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.42,43-44).

Fig.11, p.166 Exemples de spectres de formants tirés de l'article « ...comment passe le temps... » de Stockhausen (source : Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.47).

Fig.12, p.168 La série originale de *Gruppen* et les séries 2,3,4 dérivées de l'original (source : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.149).

Fig.13, p.168 Enveloppe du spectre de formants du groupe 7 de *Gruppen* (source : Stockhausen, Karlheinz, « ...comment passe le temps... », *in* : *Contrechamps N°9, Karlheinz Stockhausen*, Lausanne, L'Age d'homme, 1988, p.48).

Fig.14, p.169 K. Stockhausen, *Gruppen* (début), groupe 1 et le récapitulatif de ses caractéristiques principales (source pour la partition : Stockhausen, Karlheinz, *Gruppen für drei Orchester*, Universal Edition, U.E.13673, p.1-2 ; source pour le récapitulatif : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.150).

Fig.15, p.176 K. Stockhausen, *Kontakte*, p.9 de la partition (source : Stockhausen, Karlheinz, *Kontakte*, Aufführungspartitur, Universal Edition, U.E.14246).

Fig.16, p.177 K. Stockhausen, *Kontakte*, p.30-31 de la partition (source : Stockhausen, Karlheinz, *Kontakte*, Aufführungspartitur, Universal Edition, U.E.14246).

Fig.17, p.180 K. Stockhausen, schéma des quatre premiers moments de *Carré* (source : Rigoni, Michel, *Karlheinz Stockhausen ...un vaisseau lancé vers le ciel*, Lillebonne, Millénaire III, 1998, p.190).

Fig.18, p.183 K. Stockhausen, *Klavierstück XI* (source : Stockhausen, Karlheinz, *Klavierstück XI*, Universal Edition, U.E.12654).

Fig.19a, p.192 I. Xenakis, *Metastaseis* : graphique pour les *glissandi* de la coda, 1ère version (source : Xenakis, Iannis, *Musique. Architecture*, Tournai, Casterman, 1976, p.8).

Fig.19b, p.192 I. Xenakis, *Metastaseis* : graphique pour les *glissandi* des mesures 309-314 (source : *Portrait(s) de Iannis Xenakis*, sous la direction de F.-B. Mâche. Paris, BNF, 2001, p.85).

Fig.20, p.194 Schéma des proportions des segments au début de *Metastaseis*.

Fig.21, p.198 I. Xenakis, *Pithoprakta*, graphique des *pizz.-gliss.* des mesures 52-59 (source : Xenakis, Iannis, *Musiques formelles*, Paris, Stock, 1981, p.31).

Fig.22, p.223 I. Xenakis, *Herma*, mesures 99-107 (source : Xenakis, Iannis, *Herma*, Boosey & Hawkes N°19516, p.8-9).

Fig.23, p.228 I. Xenakis, *Herma*, mesures 182-192 (source : Xenakis, Iannis, *Herma*, Boosey & Hawkes N°19516, p.17).

Fig.24, p.229 I. Xenakis, *Terretektorh*, plan orchestral, schémas de mouvements dans l'espace, espaces de timbres (source : Santana, Helena, « *Terretektorh* : l'espace et le timbre, le timbre de l'espace », *in* : *Présences de Iannis Xenakis*, sous la direction de Makis Solomos, Paris, CDMC, 2001, p.141-151).

Fig.25, p.238 G. Ligeti, *Atmosphères*, schéma global de l'évolution de l'ambitus (source : Michel, Pierre, *György Ligeti*, Paris, Minerve, 1995, p.48).

Fig.26, p.239 G. Ligeti, Esquisses pour *Atmosphères* (source : Steinitz, Richard, *György Ligeti. Music of the Imagination*, Boston, Northeastern University Press, 2003, p.109).

Fig.27, p.242 G. Ligeti, *Atmosphères*, début du champ A (source : Ligeti, György, *Atmosphères*, Universal Edition, U.E.11418, p.1).

Fig.28, p.242 *Atmosphères*, schéma de la distribution des nuances dynamiques dans le champ B.

Fig.29, p.246 Les séquences linéaires (« mélodies ») formant le canon à 48 voix dans les champs H-I d'*Atmosphères* (source : Michel, Pierre, *György Ligeti*, Paris, Minerve, 1995, p.219-220).

Fig.30, p.248 G. Ligeti, *Atmosphères*, fin du champ I (source : Ligeti, György, *Atmosphères*, Universal Edition, U.E.11418, p.9).

Fig.31, p.249 G. Ligeti, *Atmosphères*, début du champ M (source : Ligeti, György, *Atmosphères*, Universal Edition, U.E.11418, p.11).

Fig.32, p.253 G. Ligeti, *Volumina*, pages 10 et 14 (source : Ligeti, György, *Volumina*, Litolff/Peters N°30383 / EP N°5983).

Fig.33a, p.256 La mélodie des mesures 1-37 de *Lux aeterna* de Ligeti.

Fig.33b, p.256 Schéma de l'accumulation du complexe vertical dans les mesures 1-15 de *Lux aeterna* de Ligeti.

Fig.34, p.257 G. Ligeti, *Lux aeterna*, première page (source : Ligeti, György, *Lux aeterna*, Litolff/Peters N°30663 / EP N°5934).

Fig.35, p.270 G. Ligeti, *Quatuor à cordes N°2*, IV^{ème} mouvement, mesures 20-39 (source : Ligeti, György, *Streichquartett No.2*, Edition Schott N°6639, p.2