

**LIEN**

REVUE D'ESTHÉTIQUE MUSICALE

**L'ANALYSE PERCEPTIVE  
DES MUSIQUES ÉLECTROACOUSTIQUES**

Une publication électronique de Musiques & Recherches



La représentation sonographique est-elle une aide pour l'analyse perceptive de la musique électroacoustique ?	Vincent Tiffon	3
L'analyse formelle en quête de significations profondes	Stéphane Roy	16
Analyse de la musique électroacoustique, genre acousmatique, à partir de son écoute: bases théoriques, méthodologie et but de la recherche, conclusions	Antonio Alcázar Aranda	20
Análisis De La Música Electroacústica – género Acusmático A Partir De Su Escucha: Bases Teóricas, Metodología De La Investigación, Conclusiones	Antonio Alcázar Aranda	30
Un peu de tout entre l'analyse, l'écoute et la composition	Rodolfo Caesar	40
<i>Ce qu'a vu le vent d'Est</i> (d'après Debussy) By Annette Vande Gorne: compositional strategies. <i>A bridge with the past in the acousmatic field</i> Interview and English text by	Elizabeth Anderson	43
Musique informelle, musique électroacoustique: une convergence insoupçonnée ?	Ricardo Mandolini	47
L'orchestration électroacoustique. Une approche particulière à la composition électroacoustique. Ses liens avec la musique instrumentale et ses applications dans le domaine de l'analyse musicale	Mario Mary	66
Analyse perceptive en vue de l'étude du rapport texte/musique dans <i>Gesang der Jünglinge</i> (Le chant des adolescents) de Karlheinz Stockhausen	Sandrine Baranski	71
La fonction perceptive de l'espace composé dans l'œuvre de François Bayle	Jan Simon Grintsch	102
Une logique des sensations	François Bayle	107

# LA REPRÉSENTATION SONAGRAPHIQUE EST-ELLE UNE AIDE POUR L'ANALYSE PERCEPTIVE DE LA MUSIQUE ÉLECTROACOUSTIQUE ?

Vincent Tiffon<sup>1</sup>

---

La communauté des musiciens électroacousticiens et musicologues spécialistes de la musique électroacoustique tend à donner à la représentation sonographique (représentation intensité-fréquence en fonction du temps), produite notamment par l'Acousmographe (GRM) ou AudioSculpt (IRCAM), un statut de référence graphique de l'œuvre, dans la perspective du travail d'analyse. Si le module de lecture des outils d'analyse sonographique facilite la navigation dans l'œuvre électroacoustique pour laquelle aucun support graphique n'existe, par définition, la lecture visuelle de la représentation sonographique synchronisée à l'écoute de l'œuvre modifie, à l'évidence, notre perception de l'œuvre et ainsi l'analyse perceptive que l'on peut en faire, au même titre que les logiciels d'aide à l'écoute et les réalisations multimédias offrant des « écoutes signées ».

Par ailleurs, en réinstallant l'œil comme auxiliaire de l'oreille dans l'écoute musicale (comme à l'ère hégémonique de la graphosphère), on se détourne de l'approche acousmatique, qui postulait l'écoute musicale sans le secours de l'œil (postulat de la vidéosphère). L'analyste se trouve-t-il alors en contradiction avec un des principes ontologiques du genre acousmatique (l'image sonore) ? Est-ce une contradiction stérile ou féconde ? La représentation sonographique offre-t-elle des informations pertinentes pour l'analyste ?

L'interrogation sur la pertinence d'une représentation sonographique comme aide à l'analyse des musiques des sons fixés sur support fait écho à une pratique dont l'expérience montre qu'elle résout des problèmes autant qu'elle en crée. Cette contradiction sera étudiée en observant l'évolution, à l'échelle de la grande histoire, du rapport entre l'œil et l'oreille. C'est pourquoi nous voudrions croiser la méthode d'analyse médiologique avec les autres méthodes traditionnelles d'analyse dédiées au cas spécifique des musiques n'existant que sur un support électronique.

## I Parcours médiologique du rapport entre l'œil et l'oreille

La question posée est celle de savoir ce qu'induit une représentation visuelle dans l'analyse perceptive d'une musique qui postule précisément l'absence du visuel. Il apparaît sans doute utile de replacer cette question à l'échelle de la grande histoire – ou de l'histoire transversale, en observant le rapport entre l'œil et l'oreille sous l'angle de l'analyse médiologique, dont voici une brève présentation<sup>2</sup>. La médiologie est une méthode d'observation qui vise à étudier les interactions entre les médiums (les infrastructures techniques et institutionnelles) et nos formes supérieures de symbolisation (la Religion, le Politique, l'Art, la Science...)<sup>3</sup>. Les médiums (cf. figure 1 en annexe) sont d'autant plus efficaces et cohérents qu'ils s'insèrent dans un milieu technique et humain que la médiologie nomme des médiasphères (cf. figure 2 en annexe).

Cette typologie en médiasphère a avant tout une valeur d'exposition, par nature simplificatrice. C'est assurément dans l'étude fine de la vie des médiums insérés dans des médiasphères en superposition que l'on pourra trouver quelques réponses à la complexité des rapports entre technique et culture. La médiologie tente ainsi de montrer l'impact des innovations techniques (et notamment celle de l'enregistrement) sur les inventions musicales, et en retour, l'influence de nos innovations culturelles sur les technologies du savoir. Dans la lignée de Leroi-Gourhan<sup>4</sup>, la médiologie peut être assimilée à une discipline de l'observation des phénomènes de transmission.

Qu'observe-t-on ? Avec l'invention du papier, les musiciens en viennent à inventer l'écriture graphique, c'est-à-dire une forme de création musicale passant par ce que Hugues Dufourt nomme l'« artifice d'écriture »<sup>5</sup>. Par voie de conséquence, on invente une musique visuelle, dont le médium de fixation et de stockage coïncide avec le processus même de création : la partition devient cet objet prétendument neutre, susceptible d'être la référence dans un travail d'analyse entendu comme un travail prospectif allant au-delà du simple commentaire. Si la musique devient visible par la partition, elle le devient aussi dans la pratique d'écoute, notamment via le médium de diffusion qu'est le concert. On observe donc un rapport de causalité entre le son que l'auditeur entend et ce que l'auditeur voit. C'est précisément ce rapport de causalité qui disparaît avec les musiques concrètes, électroniques, électroacoustiques et acousmatiques.

L'enregistrement sonore, inventé autour de 1878, offre pour la première fois la possibilité de fixer ce qui est par nature fuyant : on retrouve ici le caractère fondamentalement phénoménologique du son comme de l'image. La partition permettait de stocker une musique susceptible d'exister via l'interprétation, mais la partition ne stocke pas la musique telle que nos oreilles la perçoivent. Lorsque les compositeurs détournent ce nouveau médium de fixation et de stockage qu'est l'enregistrement à des fins de création (comme l'avaient fait avant eux les musiciens de l'*Ars nova* avec la technologie du papier), ils participent à la mise en place progressive d'une nouvelle médiosphère, cohérente, basée sur ce que François Delalande appelle le « paradigme du son » : en inventant la fixation du son, on invente le son. S'instaure alors une relation à la fois conflictuelle et complice entre la note et le son, qui atteste des négociations permanentes entre la graphosphère et la vidéosphère : certaines musiques de notes s'inscrivent en réalité dans la logique du paradigme du son : musiques minimaliste et répétitive, musique spectrale... en passant par Ligeti ou Cerha. La musique électroacoustique est bien évidemment celle qui radicalise la nouvelle donne : en postulant l'absence du visuel, elle se passe définitivement de l'abstraction du graphe – rappelons que le « concret » de la musique concrète s'oppose à l'abstraction solfégique de la musique écrite – permettant ainsi la situation d'écoute acousmatique, situation d'écoute neuve et lourde de conséquences. Mozart ou Debussy écoutés en situation acousmatique ne sont plus Mozart ou Debussy, mais une image de la musique de Mozart ou de Debussy. L'analyse médiologique permet de mieux évaluer les conséquences considérables d'une vérité évidente : une musique enregistrée n'est pas une musique vivante.

Avec le nouveau médium de l'enregistrement, le musicien et l'analyste n'ont plus de support de référence censé représenter l'œuvre. La difficulté de l'analyse de la musique électroacoustique tient à cette absence de support visuel, même si l'on doit se rappeler que la musicologie est une discipline neuve, *quasi* inexistante en tant que telle avant le XIX<sup>e</sup> siècle. D'où le recours à une transcription, à une représentation graphique la plus neutre possible pour faciliter le travail d'analyse. La communauté des chercheurs semble s'entendre sur l'usage de la représentation sonographique comme référence à l'analyse. Mais cette représentation peut aussi s'accompagner d'une transcription graphique.

## II Transcription / représentation

Par transcription, l'on entend un travail de représentation symbolique de l'œuvre. Rappelons à ce sujet la mise en garde de Stéphane Roy : « Une transcription n'est pas un niveau neutre puisqu'elle n'est pas l'œuvre, ni même la représentation symbolique de celle-ci ; elle n'est qu'une représentation symbolique de l'œuvre, qui reflète étroitement les critères adoptés par l'analyste pour réaliser une analyse de niveau neutre de l'œuvre. »<sup>6</sup> Si la transcription est donc une représentation symbolique, la transcription est un cas particulier de la représentation (définie ci-après). La transcription, dans le cadre d'un travail d'analyse des musiques électroacoustiques, est un travail subjectif qui relève donc déjà, de par sa facture, d'une interprétation analytique ; il s'agit donc bien d'une représentation symbolique parmi tant d'autres possibles. Par ailleurs, la transcription est un préalable (en termes méthodologiques) au travail analytique proprement

dit. Rappelons enfin que la transcription peut être réalisée à la main<sup>7</sup>, de manière semi-automatique ou automatique.

Par représentation, on entend deux situations résumées schématiquement ainsi :

1. Une représentation peut être une écriture de type symbolique comme l'est la partition. Dans ce cas, il existe une cohérence entre la représentation et l'objet représenté : la musique instrumentale est une musique qui s'écoute avec les yeux. Notons à ce sujet que la notation grégorienne n'est pas une écriture symbolique, mais une transcription aide-mémoire.
2. Une représentation peut aussi être une description de type indiciel<sup>8</sup> : le sonagramme est une représentation qui favorise l'écoute indicielle des sons. Il permet une première étape dans le travail de symbolisation que constitue la transcription (vue précédemment), ou encore l'interprétation musicologique analytique sous forme de discours.

Concernant le sonagramme, il convient de rappeler qu'il est le résultat d'une analyse mécanisée. En l'occurrence, il s'agit de l'analyse FFT (Fast Fourier Transformation) de fichiers sons, c'est-à-dire l'analyse physique temps-fréquence-intensité produite à partir d'un fichier son. Le sonagramme est déjà en tant que tel une analyse. *Acousmographe* et *AudioSculpt* sont donc tous deux des logiciels qui mettent à disposition des musiciens et musicologues à la fois un outil d'analyse sonographique et des outils pour prolonger l'analyse. *Audiosculpt* est à ce titre plus complet puisqu'il permet l'analyse par prédiction linéaire, la recherche de pics de spectre, la détection de la fondamentale et l'évaluation de la ou des hauteurs virtuelles<sup>9</sup>.

L'écoute instrumentée par le sonagramme conduit à une situation paradoxale, que nous présentons ici en deux étapes. Le sonagramme permet le transfert, dans le domaine visuel, des sons et des musiques conçues précisément en dehors de cette logique visuelle. Au cœur de ce paradoxe réside la contradiction entre une musique acousmatique et une méthode d'analyse anti-acousmatique. L'écoute instrumentée par le sonagramme altère le caractère purement acousmatique des musiques du même nom. Ce faisant, l'on peut parler d'une reniement de l'*i-son* baylien<sup>10</sup>. Or, ce caractère de « présence invisible »<sup>11</sup> du son est le fondement même du caractère symbolique de la musique acousmatique, ce qui l'oppose précisément aux autres musiques enregistrées mais à vocation commerciale, autrement dit celles que le marketing de l'industrie de la musique impose à nos consciences, en décalant le processus d'individuation<sup>12</sup> – évolution responsable, selon Bernard Stiegler, d'une « misère symbolique »<sup>13</sup>. Pour le dire rapidement, dans nos sociétés post-industrielles, le marketing de la musique réussit à tirer le désir vers un désir purement pulsionnel, en détruisant ainsi les processus qui permettent toute forme de symbolisation. S'appuyant sur des technologies de la mémoire – comme l'enregistrement – qui, par nature, valorisent le caractère indiciel plutôt que symbolique du son, le marketing musical risque de pervertir la fonction de l'écoute musicale qui, réduite à un simple objet de reconnaissance identitaire, cesserait d'être un objet de construction symbolique. Ainsi, le sonagramme produit-il un retour vers le caractère indiciel du son (tout au moins dans l'activité d'analyse) là où l'art des sons fixés sur support cherche précisément à passer dans le registre symbolique, même s'il s'appuie aussi sur le caractère indiciel et iconique des sons.

### III L'écoute instrumentée : les écoutes signées

Dès qu'il y a représentation, c'est-à-dire dès qu'un support visuel s'ajoute à l'écoute, on s'éloigne a priori de l'analyse perceptive pour s'engager, en revanche, dans l'écoute instrumentée ou l'aide à l'écoute par le biais d'une représentation visuelle. Nous avons montré ailleurs<sup>14</sup> que l'instrumentation de l'oreille relève résolument de la numérosphère<sup>15</sup>, c'est-à-dire de l'environnement informatique devenu hégémonique pour l'ensemble des opérations relevant du domaine de l'écoute et de l'analyse mais aussi de la création.

Dans le domaine de l'écoute, mentionnons les travaux à l'Ircam du groupe de chercheurs en musicologie sur les « écoutes signées » autour de Nicolas Donin<sup>16</sup>. De nouvelles publications multimédias voient alors le jour, permettant ainsi aux musicologues de faire entendre leur écoute. A ce titre, Nicolas Donin a publié, toujours dans la revue *DEMéter*<sup>17</sup>, une écoute signée publiée, dans laquelle un enregistrement de l'interprétation par Samson François de *Noctuelle* de Ravel est synchronisé avec la partition et annoté par le musicologue<sup>18</sup>. Ces travaux s'inscrivent dans une tradition musicale et musicologique de l'écoute de l'écoute ; de la même manière qu'une orchestration est une manière de faire entendre l'écoute du compositeur-orchestrateur, les écoutes signées permettent également d'écouter l'écoute d'un musicologue.

A ces écoutes signées s'ajoutent, toujours en numérosphère, les « écoutes interactives », notamment celles produites par l'INA-Grm. Ces écoutes interactives sont des écoutes synchronisées avec des transcriptions graphiques et/ou des représentations sonographiques<sup>19</sup>. Ce sont également des formes d'« écoutes signées » parce que les auteurs sont passés par un processus analytique (quels que soient leurs présupposés méthodologiques) à même de produire chez eux une interprétation de l'œuvre.

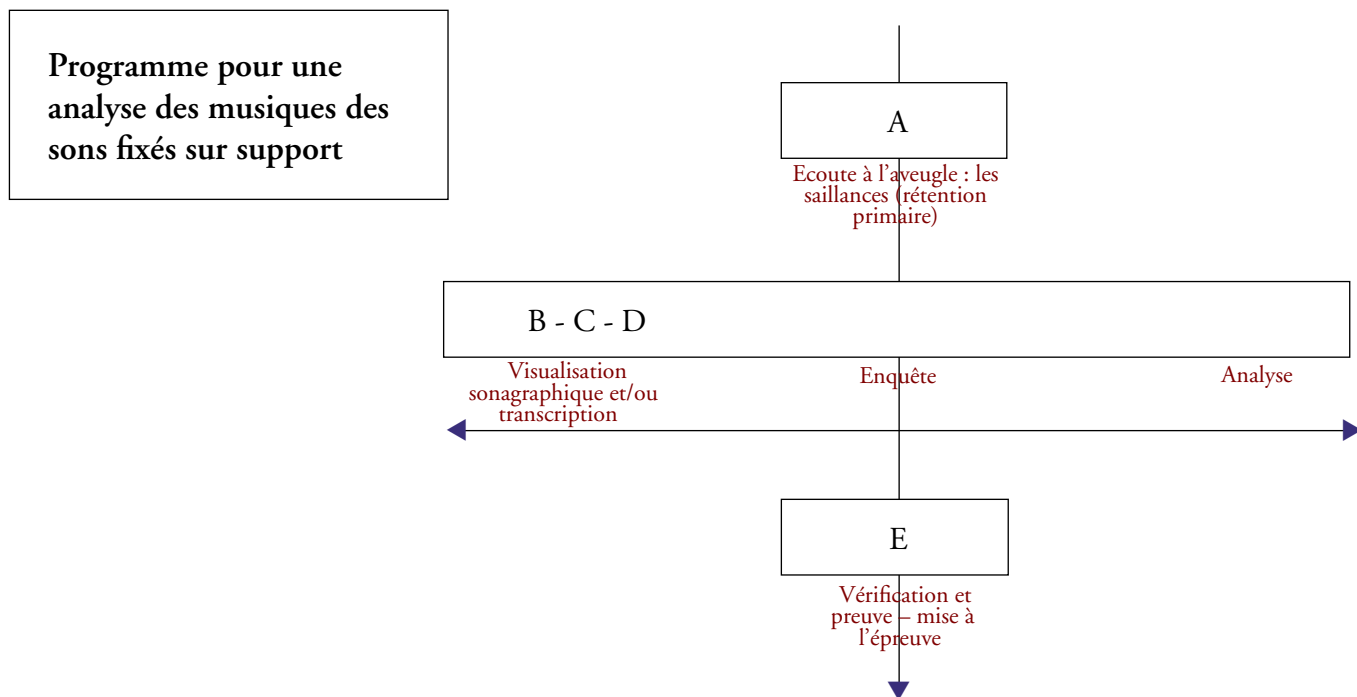
On observe un processus similaire dans le domaine de la création : le compositeur n'est pas dans la même posture de création lorsqu'il est debout face à des magnétophones pour manipuler

des bandes magnétiques ou assis face à une interface graphique. Le passage de l'analogique au numérique ne peut se réduire à une simple mutation technologique. Cette révolution technologique est en effet lourde de conséquences en termes esthétiques. Dit succinctement, c'est une transformation en profondeur de l'attitude du compositeur qui en vient à réintroduire la dimension visuelle dans sa démarche créatrice par l'usage des interfaces graphiques.

### IV Un programme pour l'analyse des arts des sons fixés sur support

Pour revenir au rôle de la représentation visuelle dans l'activité d'écoute (qui est un passage obligé de l'analyse perceptive), on peut affirmer que l'écoute aveugle et l'écoute instrumentée par l'oreille ne sont pas incompatibles mais complémentaires. Si chacun de ces modes d'écoute induit des résultats différents, il n'en reste pas moins qu'ils doivent être pratiqués alternativement. Dans le cadre de l'écoute à l'aveugle qui, par définition, ne s'appuie sur aucun support fixe et maniable comme une représentation graphique, l'analyse perceptive requiert des techniques d'extraction des pertinences et des données musicales plus délicates à manier.

Philippe Mion a montré combien ce travail est cependant riche d'enseignements et susceptible de conduire à une interprétation créatrice, loin des interprétations désincarnées habituelles. Le souci du détail et de la précision dans le travail de description, tel que le mène Philippe Mion avec ses étudiants du Conservatoire Royal de Mons, montre que l'absence d'un support de type sonographique n'est pas rédhibitoire. De fait, dans le protocole d'analyse que nous préconisons (cf. figure ci-dessous) lors de nos séminaires d'analyse des musiques électroacoustiques du Master d'Art mention « Esthétique, pratique et Théorie des Arts Contemporains » à l'Université de Lille-3, l'écoute à l'aveugle constitue un préalable à tout travail analytique. Ce protocole s'articule en cinq phases et est largement inspiré par la littérature sur l'analyse des musiques électroacoustiques<sup>20</sup>. Ces cinq phases se pratiquent à la fois de manière diachronique et synchronique.



La phase A dite « d'écoute à l'aveugle » est une écoute intégrale de l'œuvre supposée inconnue par l'analyste. Il ne peut y avoir de deuxième première écoute : la première écoute censée être vierge est donc de toute première importance. Elle est la source d'informations que les auditions ultérieures ne peuvent plus produire. Lorsque l'on s'engage dans une analyse perceptive, on doit s'attacher à comprendre les phénomènes de rétention. La phénoménologie de la perception (Merleau-Ponty et surtout Husserl) est ici utile pour comprendre les mécanismes de perception des sons enregistrés. À la différence des sons non enregistrés, les sons enregistrés sont ré-entendables « à l'identique », ou quasiment à l'identique. Mais il ne peut y avoir deux fois une « première écoute » : la deuxième première écoute n'existe pas. La deuxième écoute n'est donc pas identique à la première : lors de la deuxième écoute, l'analyse perceptive est déjà en route. Les phénomènes rétentionnels seraient donc essentiels à observer, d'autant qu'ils participent au processus d'individuation évoqué plus haut.

La phase A est l'occasion d'un premier travail intuitif et spontané. Rappelons aussitôt que nous ne sommes jamais vierges face à une écoute parce que pétris de références propres à notre patrimoine culturel.

Cette phase est aussi l'occasion d'un travail de repérage des degrés de pertinence que Denis Smalley a regroupés en cinq catégories<sup>21</sup> :

1. repérage des pertinences qui agissent à l'intérieur de l'œuvre,
2. repérage des pertinences « qui peuvent s'appliquer à un ensemble d'œuvres », c'est-à-dire un corpus d'œuvres présentant des affinités esthétiques,
3. repérage des pertinences « idiomatiques ou spécifiques à la musique acousmatique »,
4. repérage des pertinences qui « traversent les genres musicaux, qui transcendent médiums et styles ».

Dans la phase B, il convient notamment de distinguer la transcription de la représentation sonographique, comme nous l'avons vu précédemment. On peut même imaginer une transcription sans l'aide de la représentation sonographique, et vice versa.

## V Incidences de la représentation sonographique

Répondons enfin, mais partiellement, à la question de l'incidence de la représentation sonographique sur l'analyse perceptive d'une œuvre.

*Quels sont les atouts qu'offre la représentation du son à l'écoute ?*

- fouiller la microstructure des sons. Le sonagramme permet, par exemple, une meilleure exploration des inharmoniques d'une œuvre comme *Stria* (1977), basée précisément sur des spectres inharmoniques pour lesquels les notions d'harmonie et de timbre se confondent<sup>22</sup> (cf. sonagramme 1)<sup>23</sup>. Il en est de même avec *Turenas* (1972) pour les passages de micro-timbres vers les accords harmoniques ou inharmoniques (cf. sonagramme 2).

- valider à l'écran ce que l'on n'entend pas. Les sons compris entre 15kHz et 20kHz ne sont pas entendus par l'intégralité d'une population donnée. Aux phénomènes de sonie s'ajoutent

les problèmes de limite de la perception dus à la perte d'audition. La perception d'une totalité s'en trouve changée : l'analyse purement perceptive est insuffisante. Nous avons pu observer ce problème notamment dans plusieurs extraits d'*Alias* (1990) - 2° mt, à 0,33, à 1'07 - d'Ake Parmerud (cf. sonagramme 3). Le sonagramme rappelle à l'ordre, permet d'éviter des conclusions abusives dans la phase d'analyse purement perceptive.

- comprendre par l'écran ce qui échappe à notre perception. Jean-Claude Risset s'est illustré dans le domaine des illusions sonores et des paradoxes musicaux, autant en termes de recherche psychoacoustique qu'en termes de création (cf. *Mutations* ou *Computer Suite from Little Boy*). Le sonagramme 4 montre deux sons perçus majoritairement par un échantillon d'auditeurs comme distants à intervalle de seconde mineure descendante, alors que le deuxième son est le résultat du premier dont on a doublé la vitesse de lecture (le deuxième son est donc censé être perçu à l'octave supérieure du premier). Le sonagramme rend absolument transparente l'identité des deux sons, construits l'un et l'autre avec des partiels en octaves élargies : le rapport de fréquence entre chaque partiel est de 2,07 au lieu de 2,00.

- construire une écoute intérieure. La familiarisation avec la lecture des sonagrammes permet d'entendre l'œuvre intérieurement – ou pour le moins d'identifier le genre ou l'esthétique à laquelle l'œuvre appartient – sans le secours de l'écoute réelle des sons. On relève par exemple deux pôles radicaux de représentation : les sonagrammes épurés des musiques électroniques de synthèse (cf. sonagrammes 1, 2, 9) et les sonagrammes complexes à tendance bruiteuse des œuvres acousmatiques (cf. sonagrammes 3, 5, 6, 7, 8). La simple lecture des sonagrammes (sans les sons) suffit à repérer une typologie d'œuvres, issues d'une même facture, comme par exemples les sonagrammes 5 et 6 pour lesquels l'attention semble à l'évidence portée notamment sur les objets composites et les objets composés (cf. le sonagramme 5 : *Mouvement-Rythme-Etude* (1972) de Pierre Heny, extrait d'*Exercice 2* et de *Variance d'exercice* ; et le sonagramme 6 : *de natura sonorum* (1975) de Bernard Parmegiani, extrait d'*incidences-résonances* de Parmegiani).

- reconstruire mentalement le sonagramme d'une œuvre familière. A la réécoute à l'aveugle d'une œuvre familière, c'est-à-dire d'une œuvre ayant fait l'objet d'une analyse approfondie et dont le sonagramme a été étudié en détail, notre écoute reconstruit intérieurement le sonagramme. Nous en avons fait l'expérience sur *Rosace 5* (1973) de François Bayle et sur *Arkheion – les voix de Pierre Schaeffer* (1994-96) de Christian Zanesi (cf. sonagramme 7 et 8). Dans un tel contexte, l'œuvre acousmatique n'est alors plus tout à fait acousmatique.

*Quelles sont les altérations produites par la représentation sonographique sur l'écoute acousmatique ?*

- Le sonagramme privilégie, par nature, la description spectrale des sons : on oriente de ce fait l'analyse vers ce type de résultat – comme le confirme l'efficacité du sonagramme pour l'analyse de *Mortuos plango, vivos voco...* (1982), œuvre de facture spectrale. Il ne faut pas oublier toutefois que la dimension spectrale est omniprésente dans l'esthétique de nombreuses musiques électroacoustiques, notamment celles issues de l'électronique, analogique ou numérique. La lecture des premiers moments de *Mutations* (1969) de Jean-Claude Risset en est un exemple probant (cf. sonagramme 9).

- Notre perception est capable d'entendre des phénomènes sonores que l'on ne peut pas confirmer par la lecture du sonagramme. La force de notre perception auditive vient de cette capacité à repérer des phénomènes isolés qui pourraient être masqués mais dont la perception auditive, à partir d'indices souvent d'ordre culturel, permettra d'isoler des objets sonores bien mieux que ce que peut faire un sonagramme. La lecture des sonagrammes des musiques instrumentales n'aide pas la perception. Il en est de même, plus ponctuellement, dans certains sonagrammes de musiques électroacoustiques. Par exemple, dans *Hymnen* (1966-67) de Karlheinz Stockhausen, la reconnaissance des hymnes est à la charge de notre perception auditive, et celle des sons électroniques est largement facilitée par la lecture sonographique (cf. sonagramme 10). Ainsi, le sonagramme ne permet pas de hiérarchiser les différents éléments constitutifs du signal étudié. Notre perception auditive à l'aveugle est capable d'extraire d'un son global une région correspondant à des événements plus isolés : elle a donc une puissance supérieure à la représentation sonographique, et palliera ainsi les insuffisances de l'analyse spectrale qui considère le signal comme un tout homogène.

- Avec le sonagramme, l'écoute perceptive est moins attentive, moins tendue vers elle-même que vers la représentation. L'écoute assistée par le sonagramme est donc en contradiction avec l'écoute acousmatique, qui est pourtant au cœur du processus de symbolisation. L'écoute sonographique est-elle alors apte à repérer le caractère symbolique de cette musique ? Il est vrai que la représentation sonographique, grâce au détour par le visuel, grâce également à la pertinence des informations sur la morphologie des objets sonores qu'elle génère, permet de mieux appréhender la part invisible de ces musiques acousmatiques. Cette part invisible peut constituer (lorsque l'œuvre est « réussie ») un des éléments de la dimension symbolique de l'œuvre acousmatique. Nous sommes donc face à un double paradoxe : une musique qui postule la « présence invisible » des sons comme moyen d'atteindre un degré de symbolisation sera d'autant mieux perçue si l'on instrumentalise l'oreille par l'œil, au moins dans une activité d'analyse qui n'est pas à proprement parler l'activité d'écoute usuelle.

L'écoute instrumentée par le sonagramme est un exercice qui permet de revenir au plus près de la véritable écoute acousmatique, à même de conduire au processus d'individuation individuelle et collective, passage obligé de la constitution d'un répertoire commun, pérenne et partagé par le plus grand nombre. En cela, l'analyse des musiques électroacoustiques qui se fonde sur l'écoute instrumentée par l'œil, contribue à la transmission des musiques électroacoustiques auprès d'un public plus large et moins averti.

## Bibliographie

- BAYLE François, *Musique acousmatique ; propositions... ..positions*, Paris, INA & Buchet/Chastel, 1993.
- BAYLE François, *L'Image de son, technique de mon écoute*, Münster, Lit Verlag, 2003, livre bilingue, Klangbilder, technik meines Hörens.
- DEBRAY Régis, *Introduction à la médiologie*, Paris, PUF, 2000.
- DELALANDE François, « En l'absence de partition, le cas singulier

de l'analyse de la musique électroacoustique », *Analyse Musicale* n°3, avril 1986, p. 54-58.

DELALANDE François, « Essai d'analyse esthétique : la prise en compte des écoutes-types comme points de vue d'analyse », *Analyse musicale* n°16, 1989, p. 75-84.

DELALANDE François, *Le Son des musiques ; entre technologie et esthétique*, Paris, INA – Buchet-Chastel – Pierre Zech, 2001.

DELALANDE François, « Le paradigme électroacoustique », *Musiques, une encyclopédie pour le XXI<sup>e</sup> siècle, 1. Musiques du XX<sup>e</sup> siècle*, Jean-Jacques NATTIEZ éd., Arles, Actes Sud, 2003, p. 533-557.

DONIN Nicolas, « Manières d'écouter des sons. Quelques aspects du projet *Écoutes signées* de l'IRCAM », *DEMéter*, Université de Lille-3, août 2004, disponible via [www.univ-lille3.fr/revues/demeter/manieres/donin.pdf](http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/manieres/donin.pdf) [consulté le 05/11/2005].

DONIN Nicolas, « Samson François jouant *Noctuelles* : notes de lecture », *DEMéter*, Université de Lille-3, août 2005, disponible via <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter> [consulté le 05/11/2005] - rubrique « article en ligne » ; « interprétation ».

DUBEDOUT Bertrand, « Pierre Henry, *Mouvement-Rythme-Etude* », *Vers un art acousmatique*, Lyon, GMVL, 1995.

DUFOUT Hugues, *Musique, pouvoir et écriture*, Paris, Bourgois, 1991, originellement écrit dans, « L'artifice d'écriture », *Critique* n°408, mai 1981, p. 65-77.

LEROI-GOURHAN André, *Evolution et technique. T.1 : L'homme et la matière, T.2 : Milieu et technique*, Paris, Albin Michel, 2000, 1<sup>o</sup> éd., 1943-1945.

LEROI-GOURHAN André, *Le Geste et la parole, T.1 : Technique et langage, T.2 : La Mémoire et les rythmes*, Paris, Albin Michel, 1991, 1<sup>o</sup> éd., 1964-1965.

NATTIEZ Jean-Jacques, MION Philippe, THOMAS Jean-Christophe, *L'Envers d'une œuvre, de natura sonorum de Parmegiani*, Paris, INA-GRM/Buchet/Chastel, 1982.

SIMONDON Gilbert, *L'Individuation psychique et collective*, Paris, Aubier, 1989.

STIEGLER Bernard, *La Technique et le temps 3 : le temps du cinéma et la question du mal-être*, Paris, Galilée, 2001.

STIEGLER Bernard, *De la misère symbolique, 1. L'époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, 2004.

ROY Stéphane, *L'Analyse des musiques électroacoustiques : modèles et propositions*, Paris, L'Harmattan, 2004.

SMALLEY Denis, « Etablissement de cadres relationnels pour l'analyse de la musique postschaefferienne », *Ouïr, entendre, écouter, comprendre après Schaeffer*, Paris, Buchet/Chastel, 1999, p. 177-214.

TIFFON Vincent, « L'ambivalence de l'harmonie et du timbre chez Jean-Claude Risset et John Chowning », *Analyse musicale* n°47, mai 2003, p. 44-56.

TIFFON Vincent, « Pour une médiologie musicale comme mode original de connaissance en musicologie », *Revue Filigrane* n°1, Sampzon, Editions Delatour, 1<sup>er</sup> semestre 2005, p. 115-139.

TIFFON Vincent, « L'image sonore : la présence invisible », *Revue Filigrane n°2*, Sampzon, Editions Delatour, 2<sup>e</sup> semestre 2005.

VANDE GORNE Annette, « L'interprétation spatiale. Essai de formalisation méthodologique », *Revue DEMéter*, décembre 2002, Université de Lille-3, disponible via <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/interpretation/vandegorne.pdf> [consulté le 05/11/2005].

## Œuvres citées

BAYLE François, *Variations composées* (1973) – *Rosace 5*, CD INA/GRM/Magison, MGCB 0392 (1992).

CHOWNING, John, *Stria* (1977), *Turenas* (1972), CD WERGO Digital Music Digital, WER 2012-50, (1988).

HENRY Pierre, *Mouvement-Rythme-Etude* (1970) CD Philips 464534-2 Mix Pierre Henry 02.2.

PARMEGIANI Bernard, *de natura sonorum* (1975) – extrait : *Incidences/Résonances*, CD INA/GRM, INA C 3001 (1990).

PARMERUD Ake, *Alias* (1990), Part II, CD Cultures électroniques Série GMEB/UNESCO/CIME, LDC 278053/54, ou CD OSYNLIG MUSIK Phono Suecia PSCD 72.

RISSET Jean-Claude, *Mutations* (1969), CD INA C 1003 (1987).

RISSET Jean-Claude, « les paradoxes de hauteur (illusions auditives) : 2 sons constitués d'octaves élargies ».

STOCKHAUSEN Karlheinz, *Hymnen* (1966-67), musique électronique, CD Stockhausen Verlag 10 (1995).

ZANESI Christian, *Arkheion (La voix de Pierre Schaeffer)* (1994-1996), CD INA MUSIDISC 245 772.

## Notes

(1) Maître de conférences en musicologie à l'Université de Lille3, directeur-adjoint du Centre d'Etude des Arts Contemporains. Directeur de la revue électronique DEMéter <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/>

(2) Vous trouverez une présentation détaillée de ce que pourrait être une médiologie musicale dans : Vincent TIFFON, « Pour une médiologie musicale comme mode original de connaissance en musicologie », *Revue Filigrane n°1*, Sampzon, Editions Delatour, 1<sup>er</sup> semestre 2005, p. 115-139.

(3) Régis DEBRAY, *Introduction à la médiologie*, Paris, PUF, 2000.

(4) André LEROI-GOURHAN, *Evolution et technique. T.1 : L'homme et la matière, T.2 : Milieu et technique*, Paris, Albin Michel, 2000, 1<sup>er</sup> éd., 1943-1945 ; André LEROI-GOURHAN, *Le Geste et la parole, T.1 : Technique et langage, T.2 : La Mémoire et les rythmes*, Paris, Albin Michel, 1991, 1<sup>er</sup> éd., 1964-1965.

(5) Hugues DUFOURT, *Musique, pouvoir et écriture*, Paris, Bourgois, 1991, originellement écrit dans « L'artifice d'écriture », *Critique n°408*, mai 1981, p. 65-77.

(6) Stéphane ROY, *L'Analyse des musiques électroacoustiques : modèles et propositions*, Paris, L'Harmattan, 2004.

(7) Cf. les nombreux exemples de transcription de *Variations pour une porte et un soupir* de Pierre Henry, mais également les transcriptions de *de natura sonorum* de Bernard Parmegiani dans l'ouvrage de Nattiez, Thomas et Mion (*L'Envers d'une œuvre de natura sonorum de Parmegiani*, Paris, INA/GRM/Buchet-Chastel, 1982). Enfin, signalons, les transcriptions de Bertrand DUBEDOUT, « Pierre Henry, *Mouvement-Rythme-Etude* »,

*Vers un art acousmatique*, Lyon, GMVL, 1995.

(8) Peter Hanappe (Groupe Représentation Musicale, Ircam) parle de « subsymbolique » pour qualifier une représentation sonographique parce que les pixels qui constituent la représentation d'un sonogramme ne possèdent pas intrinsèquement de valeur symbolique. En revanche, ils acquièrent cette valeur symbolique lorsqu'ils sont pris dans une organisation supérieure : en effet, un ensemble de pixels d'un sonogramme forme un partiel que l'on relève comme une représentation symbolique.

(9) Cf. sur le site de l'Ircam les descriptifs des capacités du logiciel : <http://www.ircam.fr> [consulté le 05/11/2005].

(10) François BAYLE, *Musique acousmatique ; propositions... ..positions*, Paris, INA & Buchet/Chastel, 1993 ; François BAYLE, *L'Image de son, technique de mon écoute*, Münster, Lit Verlag, 2003, livre bilingue, Klangbilder, technik meines Hörens.

(11) Cf. notre article « L'image sonore : la présence invisible », *Revue Filigrane n°2*, Sampzon, Editions Delatour, 2<sup>e</sup> semestre 2005.

(12) Sur cette question, cf. Gilbert SIMONDON, *L'Individuation psychique et collective*, Paris, Aubier, 1989.

(13) Bernard STIEGLER prolonge les travaux de Gilbert Simondon, celui cité ci-dessus, mais aussi *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1989, 1<sup>ère</sup> éd., 1958. Les différents tomes de Bernard Stiegler sont tous publiés chez Galilée : *La Technique et le temps, De la Misère symbolique, Mécréance et discrédit et Constituer l'Europe*.

(14) Cf. notre HDR – Habilitation à Diriger des Recherches – intitulée « Pour une médiologie musicale : une critique des interactions entre innovations techniques et inventions musicales contemporaines », soutenue le 9 décembre 2005 à l'Université de Lille-3 (jury : Joëlle Caullier, François Bayle, Pierre-Marc de Biasi, Christian Hauer, Martin Laliberté, Jean-Claude Risset).

(15) Appelée également métasphère ou hypersphère.

(16) Cf. un descriptif des enjeux du projet « écoute signée » dans l'article de Nicolas DONIN « Manières d'écouter des sons. Quelques aspects du projet *Ecoutes signées* de l'IRCAM », *DEMéter*, Université de Lille-3, août 2004, disponible via <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/manieres/donin.pdf> [consulté le 05/11/2005].

(17) La revue *DEMéter* est la revue électronique du CEAC (Centre d'Etude des Arts Contemporains), centre de recherche de l'Université de Lille-3 à vocation pluridisciplinaire. En dehors des articles de Nicolas Donin et Pierre Couprie cités ci-dessus et ci-dessous, on y trouvera également un article d'Annette VANDE GORNE, « L'interprétation spatiale. Essai de formalisation méthodologique », *Revue DEMéter*, décembre 2002, Université de Lille-3, disponible via <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/interpretation/vandegorne.pdf> [consulté le 05/11/2005].

(18) Nicolas DONIN, « Samson François jouant *Noctuelles* : notes de lecture », *DEMéter*, Université de Lille-3, août 2005, disponible via <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter> [consulté le 05/11/2005] - rubrique « articles en ligne » ; « interprétation ».

(19) Cf. trois exemples : le CDROM, *La musique électroacoustique*, Paris, Editions Hyptique.net/INA-GRM (coll. Musiques tangibles n°1), 2000 ; le site de l'INA-Grm « Acousmaline », qui propose des analyses et écoutes interactives, disponible via <http://www.ina.fr/grm/acousmaline/polychromes/index.fr.html> [consulté le 05/11/2005] ; l'article de Pierre COUPRIE, « Analyse comparée des *Trois rêves d'oiseau* de François Bayle », *Revue DEMéter*, mars 2003, Université de Lille-3, disponible via <http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/analyse/couprie.pdf> [consulté le 05/11/2005].

(20) Notamment de François Delalande.

(21) Denis SMALLEY, « Etablissement de cadres relationnels pour l'analyse de la musique postschaefferienne », *Oùir, entendre, écouter, comprendre* après Schaeffer, Paris, Buchet/Chastel, 1999, p. 186-187.

(22) Cf. notre article « L'ambivalence de l'harmonie et du timbre chez Jean-Claude Risset et John Chowning », *Analyse musicale n°47*, mai 2003, p. 44-56.

(23) Ce sonogramme et les suivants ont été réalisés sur l'Acousmographe de l'INA-Grm.

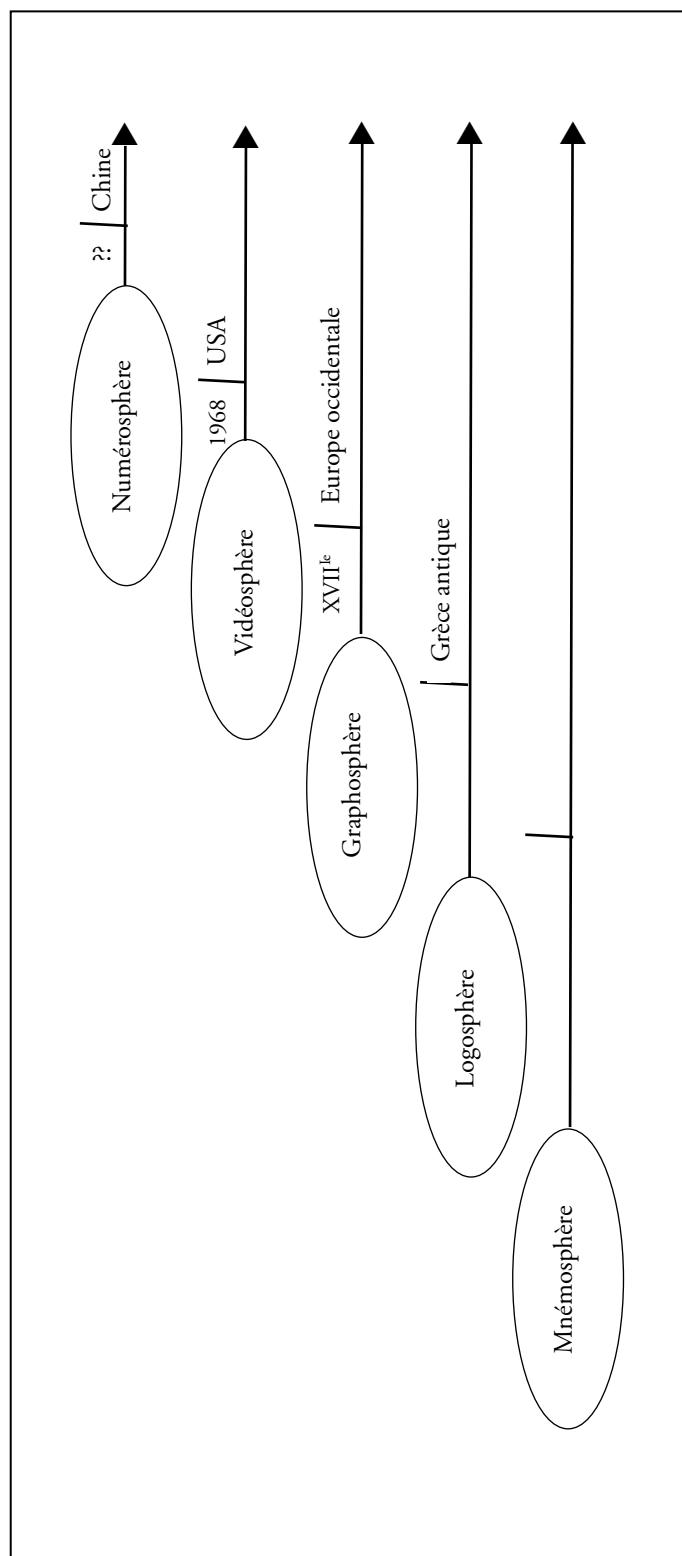


Figure 1 : les médiums dans leurs médiosphères respectives

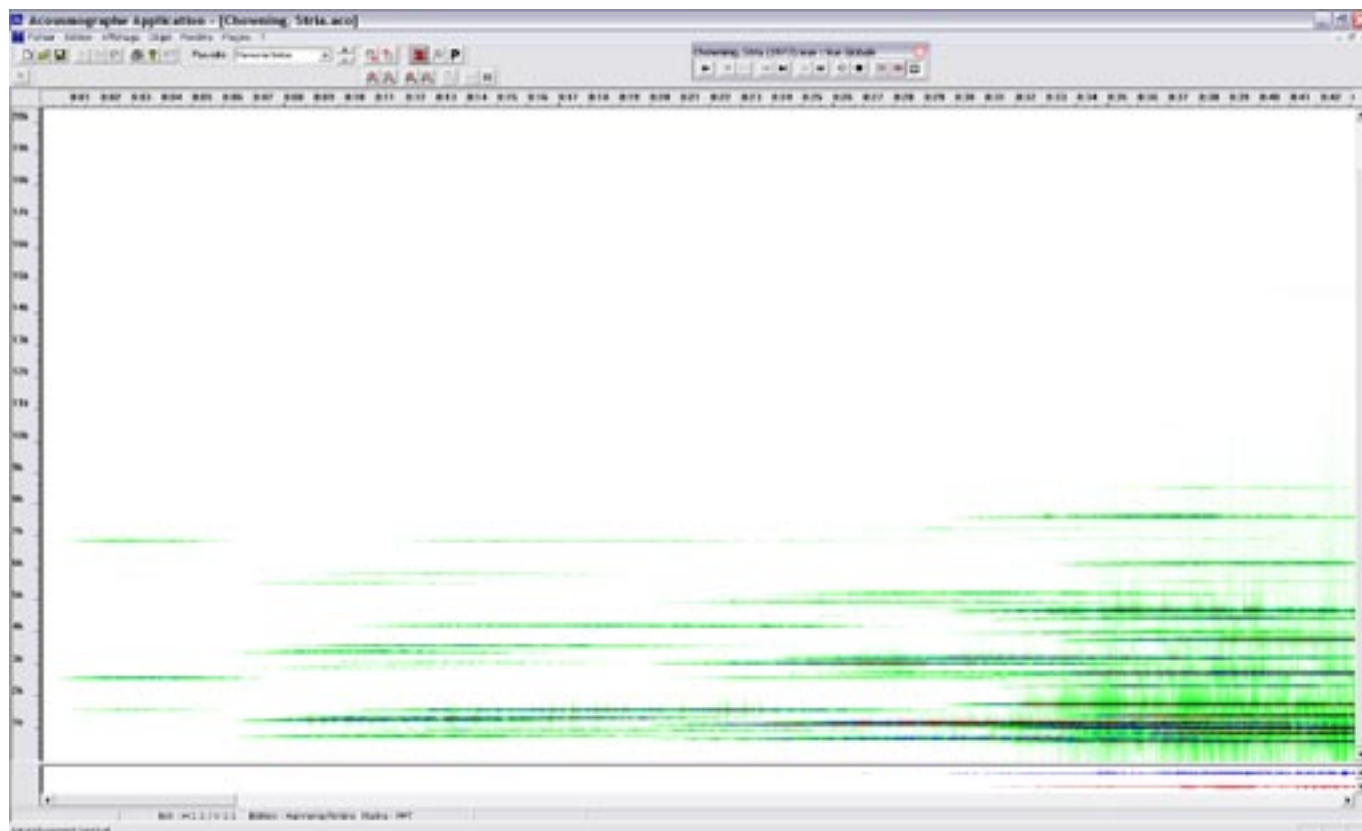
Médiums		Médiosphères			
		Logosphère	Graphosphère	Vidéosphère (audiosphère)	Numérosphère (hypersphère ou métasphère)
Matières Organisées (MO) – vecteurs techniques de type logistique	Support physique d'inscription et de stockage	Papyrus, parchemin : codex	Papier : partition	Bande magnétique, disque noir	Mémoire numérique : disques durs, clés USB, ipod...
	Procédés généraux de symbolisation – mode d'expression (régime sémiotique dominant)	Chant psalmodié (icône)	Ecriture graphique (symbole)	Son analogique (indice)	Son numérique
(« médiums techno-techniques »)	Dispositif de diffusion (régime de circulation)	Agora (étoile)	Imprimerie - concert (chaîne) – (étoile)	Radiodiffusion (étoile)	Web - Internet (Réseaux = étoiles interconnectées)
Organisations matérialisées (OM) – vecteurs institutionnels de type stratégique (Médiums ethno-culturels)	Codes linguistiques hégémoniques	Organum Plain chant	Style classique (harmonie et contrepoint)	Ecriture phonogrammatique	Calcul algorithmique
	Cadres d'organisation	Cité / Eglise	Institut/Editeur	Studios de recherche	<i>Home Studio</i>
	Matrices de formation	Séminaire	Conservatoire	Maison de la radio	Forum de discussion

Figure 2 : les médiosphères

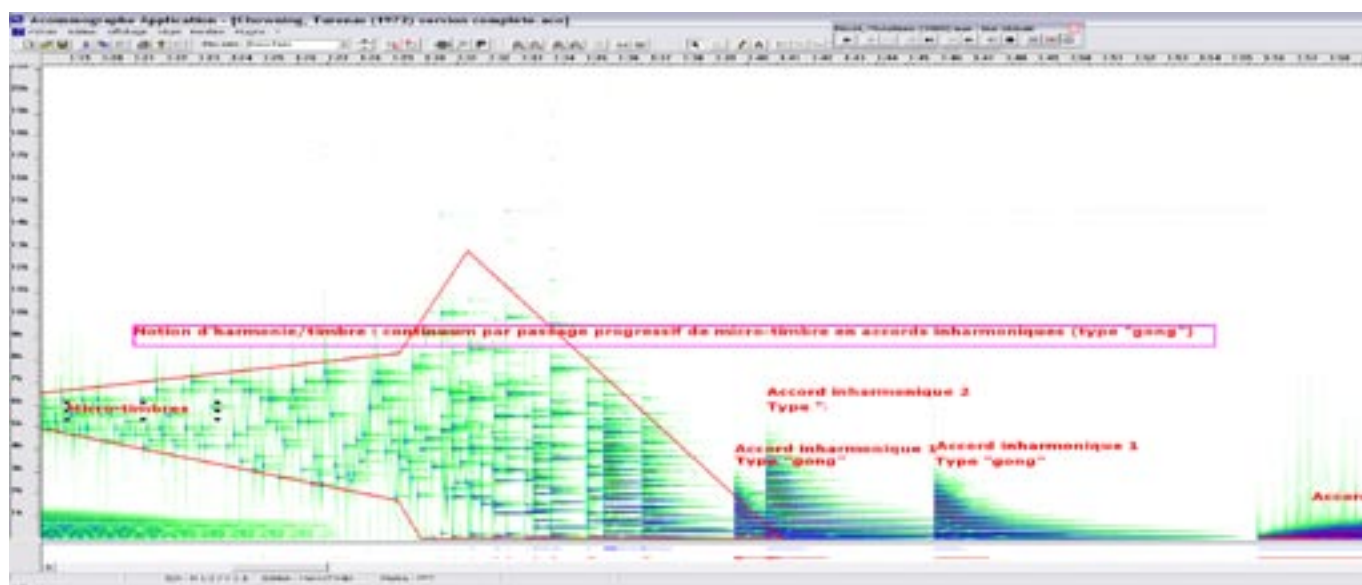
Figure 2 : les médiasphères



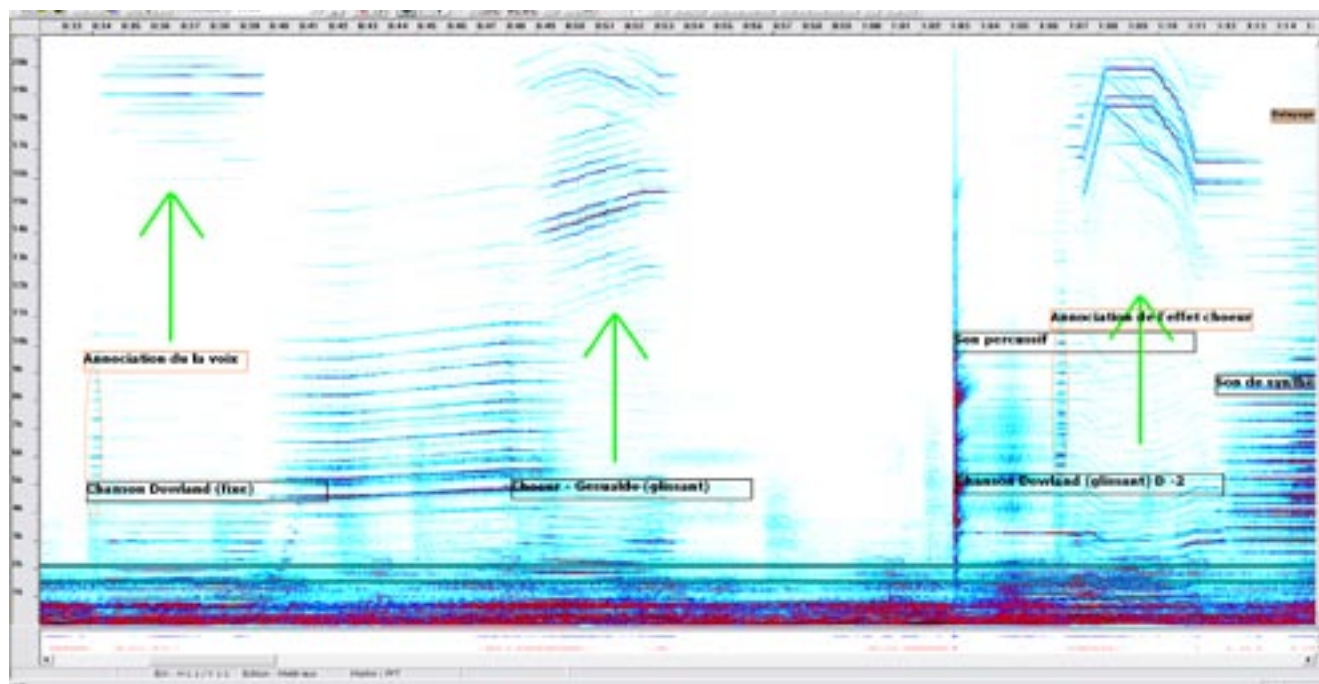
## Sonogramme 1 : *Stria* (1977) de John Chowning



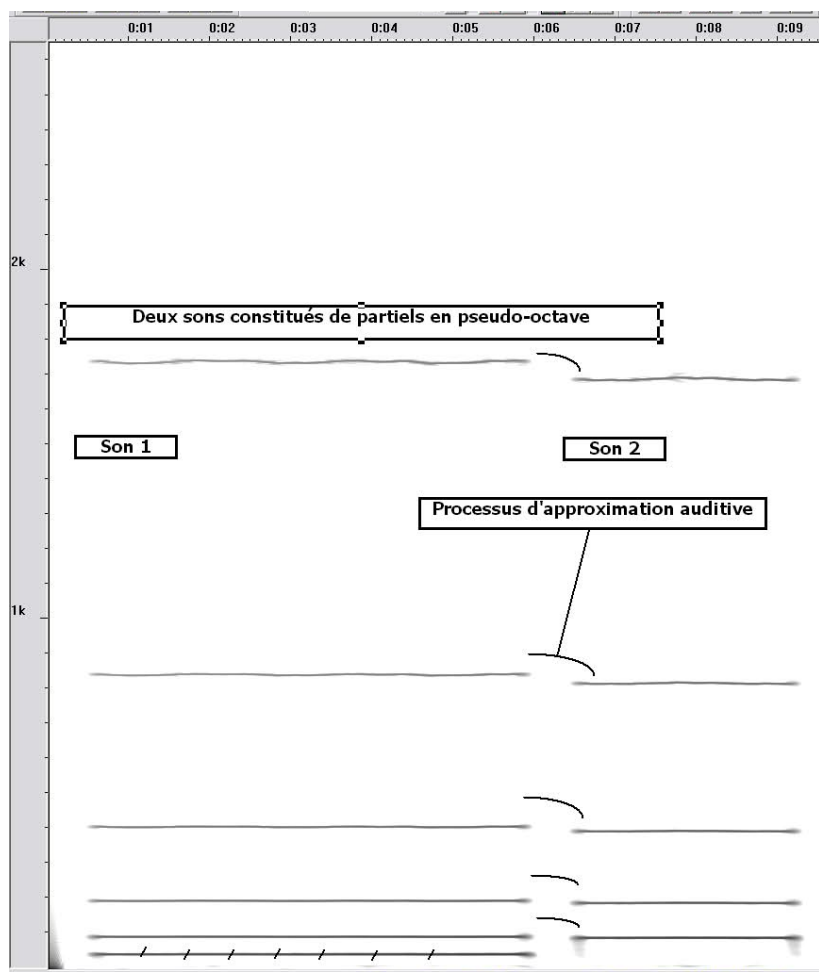
## Sonogramme 2 : *Turenas* (1972) de John Chowning



Sonogramme 3 : *Alias II* (1990) d'Ake Parmerud

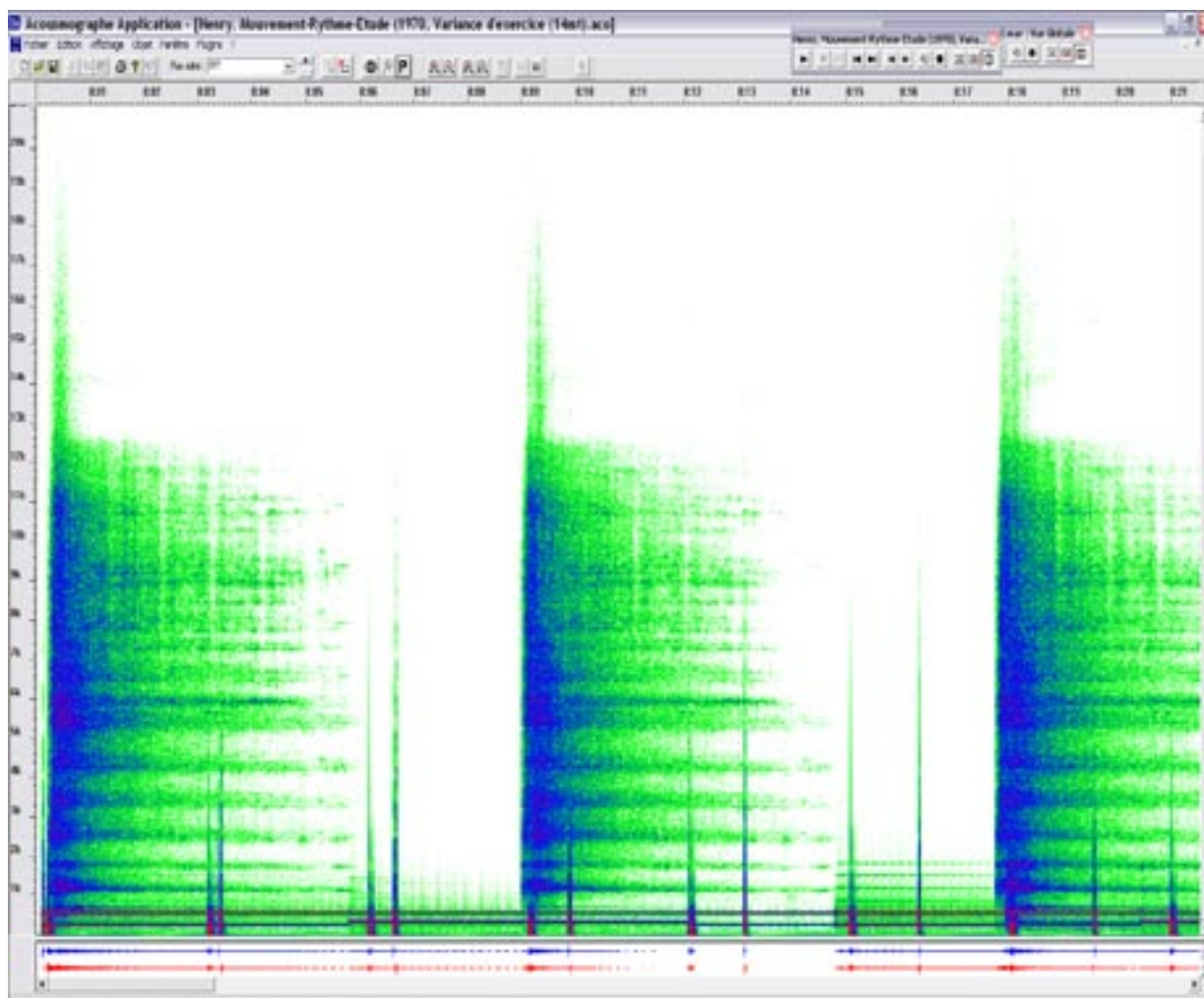


Sonogramme 4 : *deux sons à intervalle d'octave* de Jean-Claude Risset

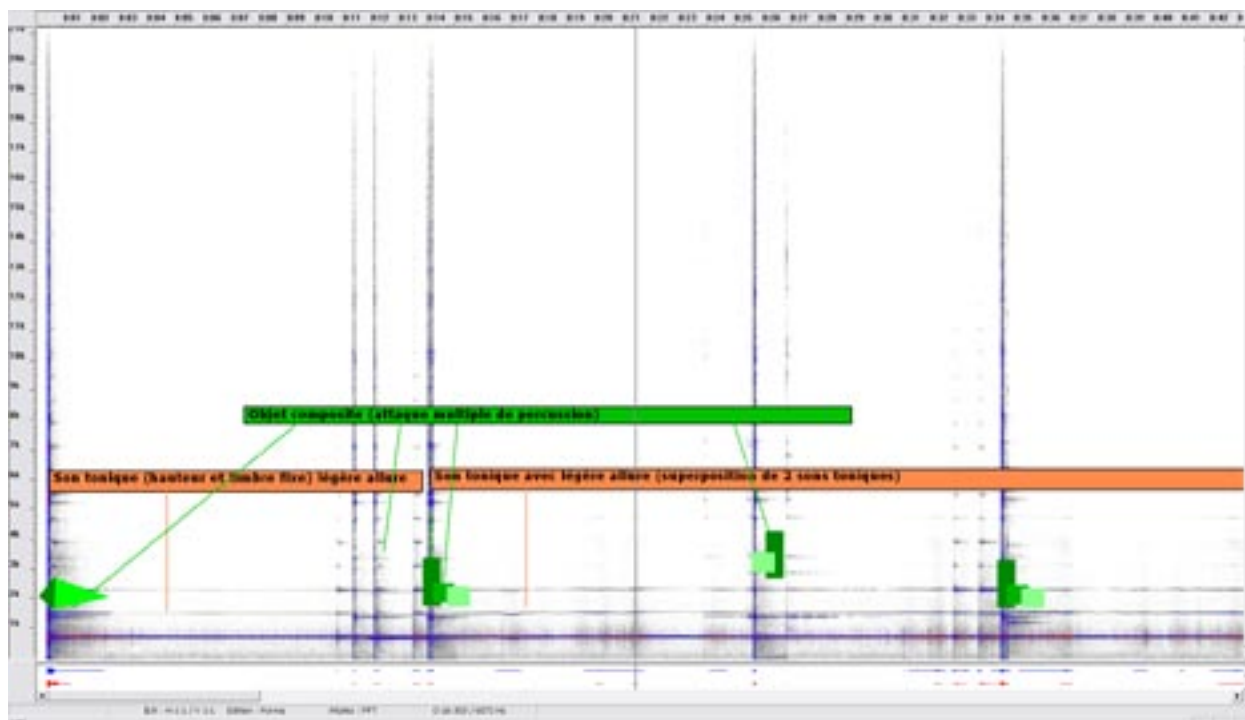




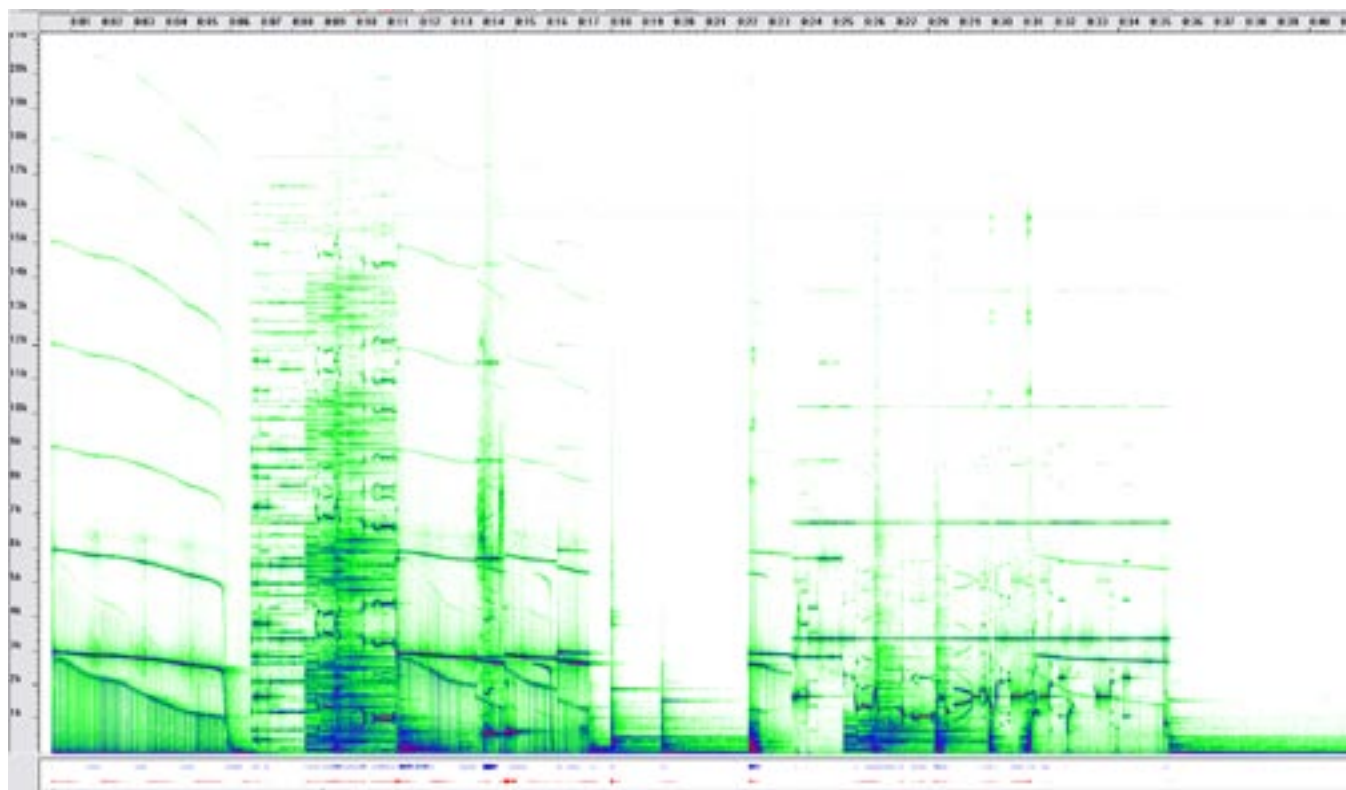
Sonogramme 5 : *Varance d'exercice*, extrait de *Mouvement-Rythme-Etude* (1972) de Pierre Henry



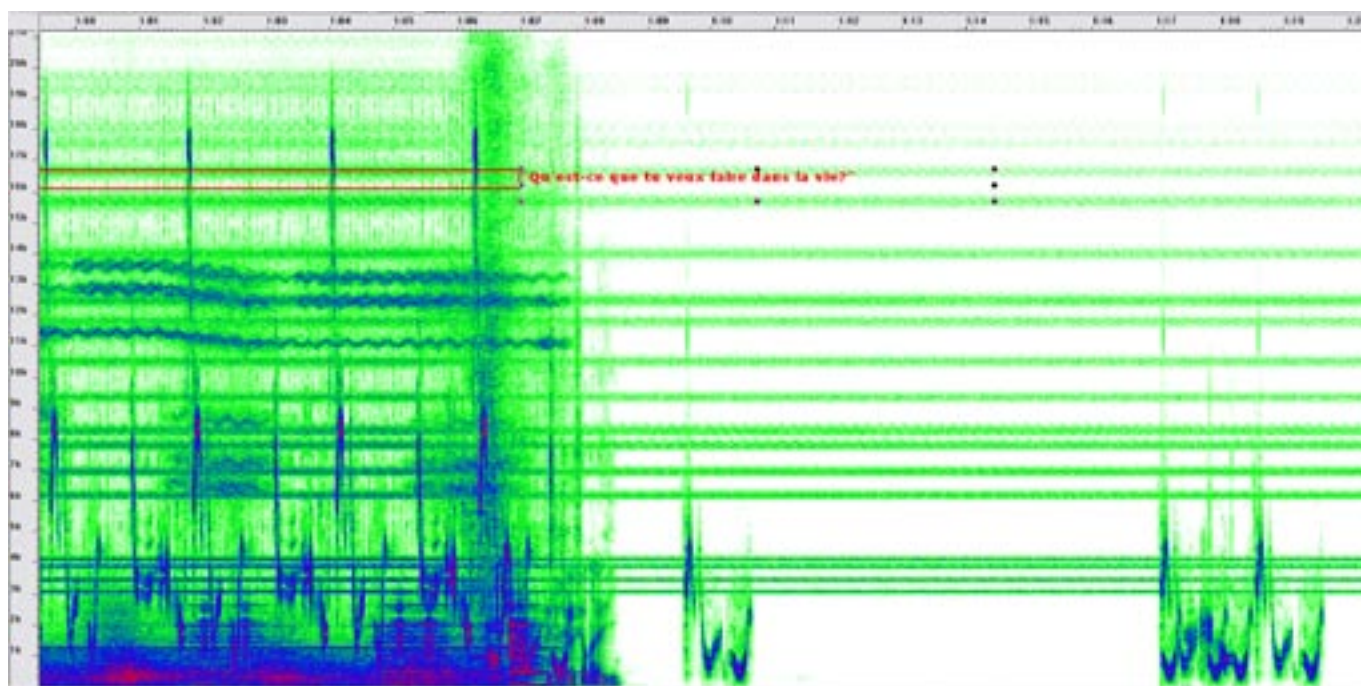
Sonogramme 6 : *Incidents-résonances*, extrait de *de natura sonorum* (1975) de Bernard Parmegiani



Sonagramme 7: *Rosace V*, extrait de *Variations composées* (1973) de François Bayle

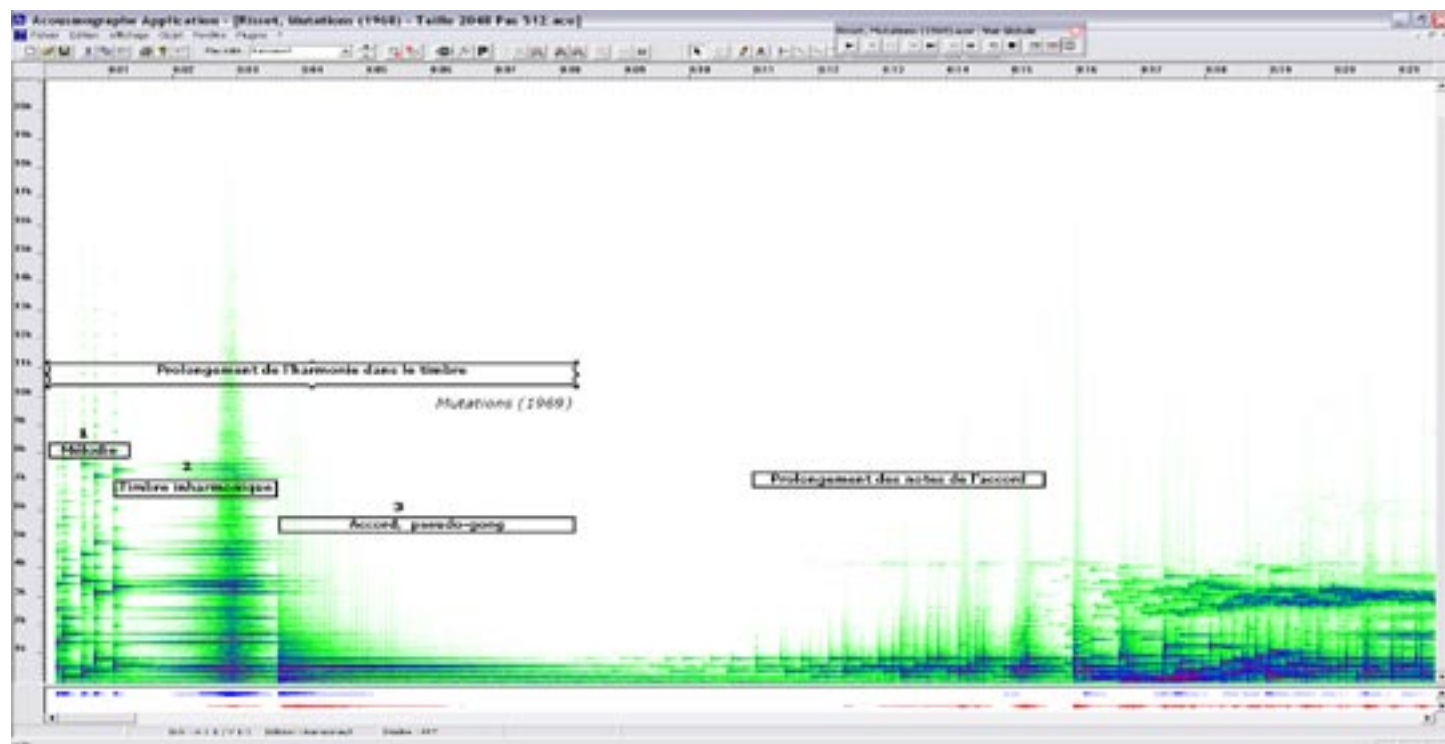


Sonagramme 8: *Arkeion - les voix de Pierre Schaeffer* (1994-96) de Christian Zanesi

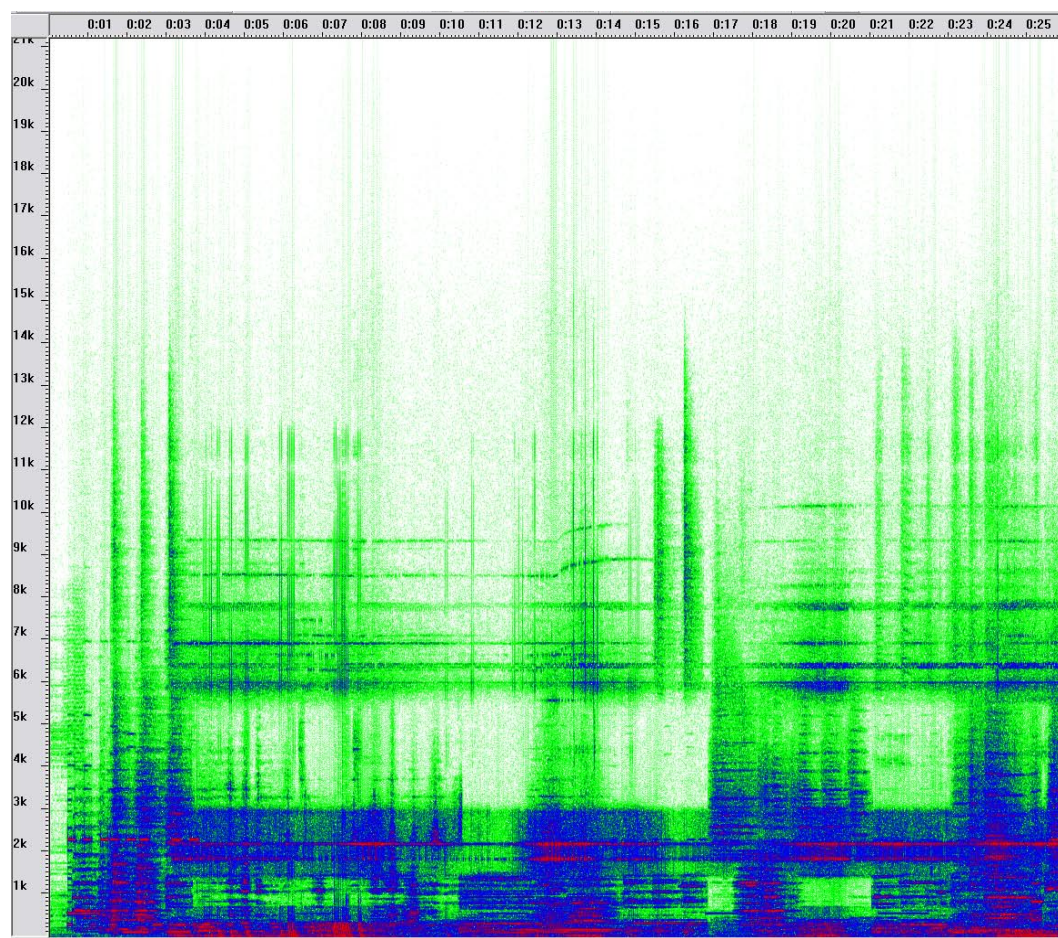




Sonogramme 9: *Mutations* (1969) de Jean-Claude Risset



Sonogramme 10: *Hymnen* (1966-67) de Karlheinz Stockhausen



# L'ANALYSE FORMELLE EN QUÊTE DE SIGNIFICATIONS PROFONDES<sup>1</sup>

Stéphane Roy

## Commençons d'abord par le « bas » avant de tout reprendre par le « haut »

Je pense que l'analyse formelle doit aborder les œuvres selon deux modes heuristiques distincts mais néanmoins complémentaires. D'abord, procéder par des analyses de traits qui permettront d'identifier et de caractériser des unités de base, démarche essentielle à mon sens pour l'analyse des musiques électroacoustiques dont le niveau neutre réside dans le sonore. La transcription générée lors de cette étape consiste déjà en un premier niveau d'analyse. Ensuite, privilégier des modèles qui abordent l'œuvre par le « haut », des approches non plus descriptives comme l'analyse taxinomique mais des approches en quête de significations selon l'angle des stratégies poïétique ou esthétique. Ces modèles feront appel aux unités de base issues de l'analyse taxinomique comme d'un ensemble de coordonnées précis (les unités de base étant identifiées par un chiffre et localisées temporellement). L'essentiel pour l'analyse taxinomique est de fournir un éventail d'unités fixées sur un substrat visuel, substrat sur lequel pourront être couchées ultérieurement les configurations d'unités issues des analyses esthétique ou poïétique. À titre d'*artefact méthodologique* (Otto Laske), la transcription fournit une matière première à l'analyse des significations mais elle ne pourra d'aucune façon se substituer à l'œuvre ; seul le niveau neutre de celle-ci, en l'occurrence les ondes sonores qui atteignent nos sens, constitue le siège de l'œuvre acousmatique et la référence première et incontournable de toute analyse.

Cette démarche qui est la mienne s'oppose aux démarches additives qui consistent à découper des unités de base pour ensuite remonter étape par étape vers les structures en espérant atteindre le domaine des significations. Le modèle phonologique en analyse musicale constitue une illustration d'une telle démarche additive. Plutôt que de remonter du simple vers le complexe, commençons d'abord par le simple car il faut donner prise au phénomène sonore, puis tournons-nous vers le complexe. Il en sera de même du cheminement de cette conférence. En effet, je vais d'abord vous parler des dimensions formelles qui m'apparaissent fondamentales au plan de la réception. Je m'intéresserai par la suite à la relation entre les significations profondes, c'est-à-dire les archétypes et l'analyse formelle des œuvres. Finalement, je ferai une incursion du côté de la poïétique en abordant la notion d'écoute réduite, qui représente pour moi un instrument pour interroger les significations profondes qui sont le terrain fertile des productions symboliques.

Si j'ai tenté d'adapter dans mes recherches des modèles analytiques existant pour les musiques tonales ou modales, c'est parce que ces modèles sont fondés sur des principes perceptifs

suffisamment généralisables pour être adaptés à d'autres styles musicaux. Car peu importe comment l'objet a été modelé et pensé par la *poesis* du compositeur, le sujet tente d'interpréter, de donner forme et cohérence à l'œuvre écoutée en adoptant un certain nombre de stratégies. Ces stratégies se déploient selon trois dimensions qui m'apparaissent fondamentales, soit celles des renvois interne et externe, de la discursivité musicale et des rapports de tension qui définissent les relations hiérarchiques entre les composantes d'une œuvre. Je formulerai d'abord quelques remarques au sujet de ces trois dimensions.

Au niveau des **renvois internes**, on sait qu'en musique tonale ce sont principalement les profils de variation, mélodiques et harmoniques, qui favorisent l'établissement de rapports d'équivalence ou d'identité entre les unités. Or, il m'est apparu que dans beaucoup d'œuvres électroacoustiques, ce rapport dépendait principalement de la similarité de la signature timbrale plutôt que de celle des profils de variation. Je définis la signature timbrale comme l'ensemble des caractéristiques d'une unité qui fondent sa relation d'identité ou d'équivalence avec d'autres unités et ce, en dépit d'importantes variations morphologiques ou spatiales. La similitude de la signature timbrale est un facteur de premier plan pour la reconnaissance des phénomènes de répétition simple mais également pour l'identification des rapports d'équivalence entre des unités séparées parfois par de larges empan temporels. Parmi ces phénomènes, signalons ceux dont la portée est de nature rhétorique tels que la *réitération* (répétition insistante d'une unité qui en intensifie le caractère expressif), le *rappel* (équivalent du leitmotiv), l'*anticipation* (qui est allusive, puisqu'il s'agit de la citation fragmentaire d'une unité ultérieure possédant un rôle syntaxique proéminent), l'*affirmation* (qui est une reprise imposante et marquée d'une unité antérieure grâce à l'intensification de certains traits morphologiques) ou la *variation*.

À un niveau macroscopique, celui des structures d'unités, d'autres facteurs que celui de la signature timbrale interviennent pour fonder les relations d'équivalence (en musique électroacoustique il existe peu de relation d'identité proprement dite à ce niveau). En fait, les variations morphologiques et spatiales qui profilent les structures d'unités sont plus facilement mémorisables et présentent une plus grande prégnance que les variations morphologiques imprimées aux unités de base ; contrairement à d'autres musiques comme la musique tonale, où ces variations morphologiques sont significatives pour la réception tant au niveau de la cellule, du motif que de la phrase musicale.

Les **renvois externes** sont fréquents en musique, ils peuvent être issus de l'exercice de la connotation ou de la dénotation. Dans le second cas, soulignons l'importance du renvoi descriptif. Ce



renvoi est particulièrement important en musique électroacoustique en raison de l'usage de sons acoustiques dont la source de production est identifiable.

Il est d'ailleurs intéressant de signaler que, dans un contexte musical composé essentiellement de sons inouïs – c'est-à-dire de sons ne possédant pas a priori de référents extramusicaux – l'apparition inusitée de sons acoustiques renvoyant clairement à leur source de production ouvre une fenêtre sur un autre univers et confère à ces sons un relief parfois inusité. De telles unités sonores assument alors ce que j'appelle une fonction d'*indice*, fonction rhétorique qui produit, lors de la réception, une rupture de contexte en déclenchant soudainement un riche processus de dénotation et de connotation qui prend appui sur un référent extramusical.

Cependant, même dans le cas d'œuvres exemptes de tels renvois descriptifs, c'est-à-dire d'œuvres composées essentiellement de sons inouïs, la réception ne se confine jamais exclusivement aux seuls renvois internes. La sémiologie nous éclaire justement sur la propension des formes symboliques à faire naître dans l'esprit du sujet cette infinie chaîne des interprétants. L'œuvre, fût-elle des plus abstraites, est véritablement un tremplin pour la réception.

Plus encore, ces phénomènes de renvois multiples générés par des dérives de sens issues du vécu, de l'expérience et des dispositions affectives et psychologiques du sujet, sont déclenchés par la force tellurique d'une réalité première et transcendante que sont les significations profondes, nous y reviendrons bientôt.

La seconde dimension fondamentale, la **discursivité musicale**, résulte de la présence de mouvements téléologiques au sein des différents niveaux hiérarchiques de l'œuvre (le mouvement téléologique devant être compris comme un parcours, une trajectoire, une progression orientée qui façonne la substance musicale vers un but). Ces mouvements téléologiques peuvent se manifester au niveau local par la présence d'antécédents/consequents, ou à un niveau plus global sous la forme de longues séquences habitées par le principe de causalité. La discursivité musicale se caractérise par l'intervention de digressions telle la déviation meyerienne, ces unités structurelles qui interrompent les processus en cours par de nouveaux processus téléologiques. La discursivité se façonne également par l'intervention d'autres formes d'interruption qui perturbent la linéarité du discours pour notre plus grand intérêt, sans toutefois présenter de mouvement téléologique. Parmi ces interruptions, signalons celles qui ont une portée rhétorique, telle la fonction de *parenthèse* qui interrompt par une incise les processus en cours; la fonction de *rétenion* qui, en freinant soudainement le mouvement téléologique, en comprime pour un très court laps de temps l'énergie avant de la relâcher avec force (on en retrouve plusieurs exemples dans la musique de François Bayle), la fonction de *rupture* qui interrompt avec fracas la tension croissante d'un processus ainsi que la fonction d'*affirmation* présentée précédemment. La présence de ces fonctions soulignent d'autant plus la nécessité évolutive des mouvements téléologiques qu'elles viennent interrompre et faire désirer leur retour et leur résolution.

Les **relations hiérarchiques** entre les unités constituent la troisième dimension fondamentale. Ces relations peuvent être de deux ordres. Elle peuvent être de nature morphologique lorsqu'une unité à un niveau hiérarchique donné est formée au

niveau inférieur par le groupement de composantes contiguës, celles-ci résultant elles-mêmes du groupement de composantes à un autre niveau hiérarchique inférieur. De telles structures présentent une arborescence de type contenant-contenu.

Les relations hiérarchiques peuvent également être de nature syntaxique lorsque des unités localisées à différents moments dans l'œuvre entretiennent entre elles, lors de la réception, des rapports différentiels de stabilité, lesquels rapports dépendent du rôle fonctionnel assumé par ces unités. Les unités qui entretiennent de telles relations partagent fréquemment une signature timbrale identique.

De plus, signalons que les relations hiérarchiques de nature syntaxique sont issues du déploiement discursif des processus musicaux. En effet, la discursivité musicale est habitée par l'alternance de phases de tension et de résolution. L'unité principale qui résout un processus instable comble par son intervention les attentes qui se sont dessinées dans l'esprit de l'auditeur ; cette relation causale fait des unités instables des unités subordonnées aux unités de résolution qui sont ainsi localisées à un niveau hiérarchique supérieur.

Par conséquent, plus la discursivité musicale sera complexe et sinueuse, plus les rapports hiérarchiques de nature syntaxique seront constitués de niveaux hiérarchiques intermédiaires. En effet, une séquence musicale présentant une faible discursivité, ce que j'appelle un processus linéaire, engendre une hiérarchie syntaxique comportant peu de niveaux. Au contraire, lorsque interviennent des processus téléologiques qui interrompent d'autres processus en cours – cas typique de la déviation – nous assistons alors à la création de niveaux hiérarchiques additionnels au sein de la syntaxe musicale. Dans un tel contexte, la structure profonde d'une œuvre, celle qui est issue de la procédure de réduction qui élimine étape par étape les unités appartenant à la surface musicale – l'équivalent de l'Ursatz schenkerien ou de la prolongation fondamentale des générativistes américains – cette structure profonde dis-je, se trouve d'autant plus profondément enfouie sous la surface musicale. L'épreuve de réduction nécessite alors plusieurs niveaux de dépouillement avant d'obtenir cette structure profonde.

Or, cette quête de la structure profonde présente à mes yeux un intérêt purement instrumental ; son apport principal permet de saisir et de comprendre la complexité des phénomènes hiérarchiques entre les unités syntaxiques. Il s'agit là d'un riche enseignement permettant de comprendre quelles sont les unités syntaxiques de premier plan localisées aux différents niveaux hiérarchiques et quels sont les relations de subordination qui lient ces unités. À ce propos, le modèle d'analyse générative développé par Lerdahl et Jackendoff qui tente de cerner la prolongation fondamentale d'une œuvre offre l'intérêt d'exposer à travers l'application d'un ensemble de procédures de recherche, la richesse des rapports hiérarchiques qu'entretiennent entre elles les unités. L'analyse des implications de Leonard Meyer permet pour sa part de démailler la trame des phénomènes implicatifs qui façonne la surface musicale. Ces deux approches fournissent une vision complémentaire de la discursivité musicale.

À travers les dimensions du renvoi, de la discursivité musicale et des relations hiérarchiques se manifestent à la réception un certain nombre de configurations d'unités qui ne sont pas le fruit du hasard. Ces configurations qui prennent progressivement forme

lors de la réception génèrent chez l'auditeur le sentiment qu'il doit bien exister un ou des principes organisationnels responsables du mouvement téléologique ressenti. Ces principes existent ou sont perçus par la présence de règles de nature stylistique qui participent à la formation des œuvres de musique électroacoustique. Dans ces musiques, comme il n'existe pas d'ensemble codé de signes, de procédures encadrées par des règles préexistant à l'œuvre comme en musique tonale ou sérielle, seules les règles de nature stylistique peuvent donner forme et cohérence aux œuvres. Les aspects les plus systématiques de l'écriture musicale ne sont pas toujours issus d'une attitude consciente de la part du compositeur, et l'auditeur d'une œuvre peut faire une lecture différente de l'application de ces règles stylistiques. Encore ici, la communication musicale n'est qu'une condition possible. Le jeu des règles issues de la poétique et de l'esthétique - de manière consciente ou non - favorise ainsi l'émergence d'une syntaxe et fait de certains paramètres reconnus traditionnellement pour leur rôle secondaire dans l'histoire de la musique (l'espace, le timbre, la dynamique, etc.) des paramètres de premier plan qui participent directement à l'articulation de la syntaxe musicale.

## Reprenons par le « haut » : les significations profondes

Le discours analytique sur la musique n'atteint jamais totalement son but. Se pencher sur les phénomènes de renvoi, de causalité et de hiérarchie musicale apporte avant tout un éclairage formel. L'analyste ne fait ainsi qu'approcher l'essence de l'œuvre à l'aide de ses méthodes et concepts, sans jamais atteindre le noyau irréductible de celle-ci, l'idée musicale à l'état pur : « L'isolé, le singulier, l'individuel sont inexplicables, c'est-à-dire n'ont d'expression qu'eux-mêmes » écrit si justement Paul Valéry (1957, p. 34). Une analyse formelle, par exemple de nature fonctionnelle ou implicative, permet de cerner sous différents angles les moments pivots, les unités qui relancent, freinent, réorientent ou stabilisent la trame narrative des œuvres. Ces moments pivots et le réseau de tension qu'ils engendrent sont des traces de la présence de significations profondes appartenant à une réalité transcendante : il s'agit là du caractère ineffable, insaisissable de la musique. L'analyse formelle peut tenter de cerner les conditions par lesquelles les significations profondes se déploient et en souligner les différentes représentations sans jamais les saisir dans leur essence même.

Il faut bien distinguer les significations profondes des structures profondes abordées précédemment et que l'on obtient à l'aide des procédures de réductions de la surface musicale. Ces structures profondes ne concernent que la dimension formelle des œuvres. Les significations profondes, ou archétypes ontologiques, sont certes inscrites au sein des structures mais elles demeurent insaisissables en elles-mêmes à l'aide d'analyses formelles qui permettent néanmoins de cerner la trace de ces significations profondes dans les œuvres. J'adopte ici comme définition de l'archétype ontologique celle qui a été élaborée par le psychanalyste Carl Jung : l'archétype est une figure universelle qui habite, au même titre que l'instinct, l'inconscient collectif. Contrairement à l'inconscient personnel qui est composé de scènes refoulées ou oubliées, l'archétype ne dépend pas du vécu personnel mais de l'héritage ontologique propre à une espèce (voir également François Bayle, 1993, p.75). À cet égard,

les archétypes sont peut-être les thèmes d'une longue variation qui ont nourri l'imaginaire de nos pratiques symboliques depuis leurs origines.

Les unités syntaxiques issues de l'expérience de réception émergent grâce à une combinaison complexe de plusieurs facteurs, au nombre desquels on retrouve le relief morphologique ainsi que l'alternance des phénomènes de tension et de résolution dans l'œuvre. De plus, signalons cette propension de certaines stratégies de réception à s'approprier une œuvre en tentant de cerner dans celle-ci les vecteurs du mouvement téléologique et d'en déduire un mode d'organisation holistique. Les phénomènes de renvois, d'associations obligées - conditionnées, dirais-je même - les retours espérés ; les contractions, les dilatations et les rétentions du temps musical sont également pris en compte, mais de quoi ces phénomènes nous parlent-ils véritablement ? Qu'est-ce qui, dans la substance musicale, au sein de sa discursivité, dans sa plasticité, dans sa pure matérialité, témoigne de la présence de significations profondes ? Qu'est-ce qui, dans l'« audible » de l'œuvre, constitue le catalyseur des forces telluriques de l'« inaudible » ?

Selon Jung, l'archétype n'est pas lui-même accessible, seules ses représentations le sont. Il écrit à ce sujet : « Lorsque je parle de l'atome c'est du modèle qu'on en a construit que je parle ; et lorsque je parle de l'archétype, c'est de ses représentations qu'il s'agit, jamais de la chose en elle-même qui, dans les deux cas, reste un mystère relevant de la transcendance » (1992, p.108).

La sémiologie ne peut prétendre cerner ces significations profondes, les archétypes se situant, en effet, en amont du processus de *semiosis* sur lequel se penche la sémiologie musicale actuelle. Faute de pouvoir saisir directement les significations profondes, l'analyse musicale tente de cerner d'autres ordres de significations, notamment ceux qui découlent de l'analyse formelle des œuvres. Le grand défi de l'analyse et de l'esthétique musicale consiste, selon moi, à expliquer comment la matérialité de la substance musicale peut acquérir ce pouvoir d'exprimer l'inexprimable, en tentant d'identifier les indices, les traces témoignant de l'existence de significations profondes au sein de la substance musicale. Et au niveau de la poétique, l'écoute réduite constitue à mes yeux une démarche instrumentale qui peut favoriser l'émergence de telles significations.

## À l'écoute des significations profondes

L'écoute réduite tente de réveiller l'instinct en l'opposant à « toute prétention dogmatique, qu'elle soit de caractère scientifique ou esthétique » écrit Kægit (1968, p.19). L'écoute réduite est une démarche extrême, radicale, qu'aucun compositeur ne peut adopter de façon absolue. Il s'agit avant tout d'un bel instrument pour interroger la substance sonore en relation avec un projet poétique. L'écoute réduite participe à un renouveau de l'écoute praticienne (celle du compositeur) en libérant celle-ci d'un certain nombre de conceptions figées au profit d'une véritable expérience sensible. « La plupart des gens y voient par l'intellect bien plus souvent que par les yeux. Au lieu d'espaces colorés, ils prennent connaissance de concepts » écrit Paul Valéry (1957, p.25). Le but premier de l'écoute réduite est de retourner au degré zéro de l'expérience sensible, à une perception libérée du verre déformant produit par la sédimentation des expériences et des connaissances étrangères à l'objet. Je citerai

encore Paul Valéry qui écrit : « un artiste moderne doit perdre les deux tiers de son temps à essayer de voir ce qui est visible, et surtout ne pas voir ce qui est invisible » (Ibid, p.25). L'écoute réduite laisse ainsi un terrain vierge aux stratégies de création, un nouveau commencement pour générer, en relation avec le projet compositionnel, de nouvelles représentations de cet objet. Elle permet d'éveiller la conscience esthétique à de nouveaux types d'objets (jadis appelés aussi « non musicaux »), mais surtout elle fait émerger de nouveaux traits de forme et de matière de la substance sonore qui prennent ensuite des significations particulières eu égard au projet compositionnel.

Par un tel apport, l'écoute réduite est probablement une démarche essentielle qui participe à l'expression des significations profondes en musique. En émancipant le son de son pouvoir dénotatif et des significations convenues pour permettre à la création de s'ouvrir sur un riche processus de renvoi, l'écoute réduite a permis aux musiques acousmatiques qui font usage de sons descriptifs, de devenir autre chose qu'une simple *mimesis*. En se déchargeant de la dénotation et des significations étrangères, cette écoute a en effet favorisé l'émergence de ces entités dotées de déterminations « souterraines » que sont les archétypes. Elle ouvre en effet, et peut-être paradoxalement, la voie à l'anamnèse, soit le retour d'entités fortes enfouies dans notre inconscient collectif, contribuant ainsi à l'émergence de phénomènes surdéterminés dans l'œuvre. En rompant avec le processus du renvoi dénotatif, l'écoute réduite favorise un processus de renvoi vers une réalité transcendante. Pour emprunter la belle formule de Hans Robert Jauss utilisée à propos du processus d'anamnèse en littérature, l'écoute réduite exercée dans le contexte d'un projet de création permet « de pousser l'interrogation jusqu'à des profondeurs inaccessibles à la perception de surface banalisée par l'habitude, d'aller chercher dans l'espace inconscient l'expérience perdue et de l'amener dans la sphère de l'art, où elle se fait langage. » (1978, p.146).

Dans bien des œuvres, même la présence de sons descriptifs peut servir l'évocation d'autres univers de signification sur lesquels le compositeur et l'auditeur n'ont pas toujours une prise consciente. À l'instar du poète qui use des mots — et du pouvoir dénotatif qui leur est inhérent — le compositeur utilise le potentiel nouveau des sons issus de l'écoute réduite comme d'un cheval de Troie pour investir, lors de la réalisation du projet compositionnel, un tout autre univers, celui-là imaginaire, un univers inaccessible au simple processus de la dénotation. « L'audible de l'œuvre n'est musical qu'autant qu'il évoque l'in audible » écrit Lyotard (1993, p.113). L'archétype est cet inaudible, il est comme une préforme avec ses contours et ses reliefs immuables

dans laquelle est couché l'audible sous ses multiples appareils. L'écoute réduite peut ainsi devenir un instrument de découverte qui, en exploitant les potentialités du sonore, favorise la rencontre de la substance musicale et de l'archétype et confère à l'œuvre ainsi réalisée une portée inattendue, qui nous bouleverse et nous saisit.

## Références

- BAYLE, F. (1993), *Musique acousmatique, propositions... ..positions*, Buchet/Chastel-INA/GRM, Paris.
- JAUSS, H. R. (1978), *Pour une esthétique de la réception*, Gallimard, Paris.
- JUNG, C. G. (1992), *Correspondance 1950-1954*, Albin Michel, Paris.
- KÆGI, W. (1968), « Musique et technologie dans l'Europe de 1970 », *La Revue Musicale*, n° 267, Paris, p. 9-30.
- LYOTARD, J.-F. (1993), « Musique, mutique », BUCI-GLUCKSMANN, C. et LÉVINAS, M. (s. la dir. de), *L'Idée musicale*, Saint-Denis, Presses Universitaires de Vincennes, p. 111-124.
- MOLINO, J. (1975), « Fait musical et sémiologie de la musique », *Musique en jeu*, n° 17, p. 37-62.
- NATTIEZ, J.-J. (1987), *Musicologie générale et sémiologie*, Christian Bourgois, Paris.
- ROY, S. (2003), *L'Analyse de la musique électroacoustique: modèles et propositions*, l'Harmattan, Paris.
- ROY, S. (2003), « L'Utopie, contrée fertile de l'aventure électroacoustique », *Circuit*, vol. XIII, no 3, p. 19-31.
- SCHÆFFER, P. (1977) [1966], *Traité des objets musicaux*, Seuil, Paris.
- VALÉRY, P. (1957) [1894], *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci*, Gallimard, Paris.

---

## Note

- (1) Un court passage de cet article a été tiré de « L'Utopie, contrée fertile de l'aventure électroacoustique », que j'ai publié en 2003 dans la revue québécoise *Circuit*.

# ANALYSE DE LA MUSIQUE ÉLECTROACOUSTIQUE, GENRE ACOUSMATIQUE, À PARTIR DE SON ÉCOUTE : BASES THÉORIQUES, MÉTHODOLOGIE ET BUT DE LA RECHERCHE, CONCLUSIONS

Antonio Alcázar Aranda

---

Cet article résume les bases théoriques, la méthodologie employée et les conclusions obtenues dans une recherche récente sur l'analyse de la musique électroacoustique –genre acousmatique– à partir de son écoute. Le texte finit avec une brève référence à l'une des trois analyses musicales effectuées.

Cette étude, faisant partie de la thèse doctorale de l'auteur, est étroitement liée à la ligne de recherche initiée par François Delalande, directeur de recherches du Groupe de Recherches Musicales de Paris.

## I. Prémisses théoriques

L'expression « analyse » peut sembler, en principe, peu problématique. Analyser quelque chose, ou faire l'analyse de quoi que ce soit, comporte l'examen ou l'étude minutieuse d'un problème, d'un objet, d'un phénomène, d'un système... afin d'isoler et de définir ses unités indépendantes, de comprendre et d'expliquer les rapports qui existent entre elles.

Dans le domaine de la musique, cependant, la pratique analytique n'est pas si unanime, ce qui donne lieu à des méthodes très différentes ; parmi toutes ces méthodes nous pouvons suivre la trace d'un double dénominateur commun. D'une part, dans la plupart des cas, les différents systèmes visent un *objet matériel*, la partition, comme point de départ et référent tangible pour développer à partir de là les différents processus inhérents à l'analyse ; d'autre part elles se basent dans une étude de la pièce qu'on pourrait dénommer *immanente*, puisqu'elles prétendent expliquer de façon « neutre » ou soit disant « objective » les unités et la structure ou configuration que la pièce présente.

L'orientation de notre analyse se situe sur une perspective différente.

D'un côté, parce que tous les phénomènes musicaux ne disposent pas d'un support écrit. Concrètement, nous pouvons placer la musique électroacoustique et, plus particulièrement, le genre acousmatique, parmi les musiques qui n'ont pas de partition. Il s'agit, dans ce cas là, de pièces réalisées dans un studio, fixées sur un support matériel (bande magnétique, compact disques, DVD, mémoire de l'ordinateur) et destinées à être spatialisées par un système de haut-parleurs. Dans leur processus de composition il n'y a pas de partition préalable qui doit être interprétée ou sonorisée par la suite. Au contraire, cela constitue un des traits essentiels de leur production : le compositeur construit

son œuvre dans une interaction constante avec son propre matériel sonore. Il n'y a pas de construction préalable « bien que les compositeurs disposent souvent de schémas ou de matériaux préexistants » mais la pièce naît de façon expérimentale en contact direct avec le son.

D'autre part, parce que notre position théorique se base, d'une façon générique, sur des paradigmes différents.

Le premier provenant de la sémiologie de la musique et, en particulier, des thèses défendues par Jean Molino et Jean-Jacques Nattiez, avec qui nous partageons une considération de la musique comme *forme symbolique*. La musique, ainsi conçue, donne lieu à un réseau complexe d'interprétations - ou *d'interprétants*, si on tient compte du concept du signe de Peirce - qui peuvent s'articuler autour de deux grandes familles de stratégies en ce qui concerne l'analyse musicale : l'une, qui réclame de l'information sous l'angle de sa *production* – comment la pièce a été conçue par le compositeur - et qui utilise ces données pour analyser la pièce, c'est *l'analyse poïétique* ; l'autre, qui obtient l'information à partir de sa réception – comment a-t-elle été perçue par les auditeurs - et qui utilise ces témoignages pour réaliser son étude, c'est *l'analyse esthétique*<sup>1</sup>. Notre recherche s'est orientée vers la voie esthétique : comment la pièce est-elle perçue par les auditeurs.

Le deuxième paradigme sur lequel se base notre travail, qui provient plus particulièrement du milieu de la psychologie de la musique et qui est, d'après nous, complémentaire de l'autre, donne à la musique la capacité de signifier, c'est-à-dire, il attribue une *signification* au fait musical et s'intéresse au développement des méthodologies utiles pour ramasser et analyser les signifiés que la musique acquiert pour les êtres humains ; dans cette ligne se situent les travaux expérimentaux de Robert Francés ou la sémantique psychologique de Michel Imberty.



Se questionner sur la musique électroacoustique et le faire dès la position de celui qui l'écoute fait démarrer des processus qui dépassent le seul fait sonore. De cette façon, l'analyse de la musique à partir de son écoute comporte des implications et des résonances sémiologiques dues à sa capacité en tant que signe d'un renvoi à quelque chose d'étrange au propre fait sonore, et des implications psychologiques puisque cela suppose un *input* sensoriel à partir duquel notre esprit peut réarticuler ce qu'il a perçu. Dans les deux cas, l'individu organise ce qu'il a écouté et lui attribue une cohérence et un sens qui dépassent les cadres analytiques traditionnels.

La formulation des *conduites de réception* de François Delalande et ses deux notions clé de *pertinence* et de *conduite* se basent, à leur tour, sur ces supports théoriques. La pertinence, en tant que telle permet d'expliquer «le point de vue» de quelqu'un sur quelque chose : un trait est *pertinent* pour quelqu'un quand, étant choisi parmi tous les traits possibles, il lui permet de décrire un objet sous un angle particulier. En ce qui concerne le terme *conduite* – emprunté par Delalande à la psychologie de l'interprétation fonctionnaliste –, celui-ci désigne un ensemble de faits élémentaires coordonnés pour un but ; la conduite d'écoute sera celle qui déterminera la stratégie de l'auditeur, ses observations sur certains aspects et non pas sur d'autres, son adaptation à ce qui est nouveau et à ce qu'il a déjà écouté, et aussi l'adaptation qui lui provoquera des sensations et des émotions qui renforceront et réorienteront, à leur tour, ses attentes. Nous évoquerons par la suite comment Delalande, à partir de ses recherches, a regroupé les conduites d'écoute en trois conduites-types, chacune réunissant des stratégies perceptives liées par une *fonction* égale ou semblable.

Une fois ébauchés les fondements théoriques, nous passons à la description de la méthodologie et au dessein de notre recherche.

## II. Support méthodologique et but de la recherche

Comme nous l'avons déjà dit, le travail que nous présentons reste circonscrit à l'analyse de la musique électroacoustique, et, en particulier, à l'analyse de pièces ou de fragments de pièces appartenant au genre acousmatique, à partir de leur écoute. Ou, dit d'une autre façon, à l'analyse esthétique de la musique acousmatique.

Sous cette approche, le problème que nous nous sommes posé pourrait se formuler de la façon suivante :

*Nous voulons approfondir l'analyse de plusieurs fragments de musique électroacoustique sur support ou musique acousmatique à partir des données obtenues au moyen de l'exploration du phénomène de l'écoute faite par un groupe d'individus.*

*Nous cherchons, d'abord, à préciser les différents points de vue ou les stratégies d'écoute – qui peuvent confirmer, ou non, celles qui ont été proposées par Delalande – qui nous apportent des critères pour analyser les fragments choisis sous chacun de ces angles spécifiques et, deuxièmement, nous voulons détecter quels aspects inhérents à la musique sont ceux qui ont pu provoquer de telles conduites d'écoute chez les individus.*

Répondre à ce problème oblige à trouver un cadre méthodologique utile et scientifiquement valable pour cette tâche.

La question posée comprend deux phases différentes bien que complémentaires : l'une, la connaissance de l'écoute ; l'autre, le transfert des données obtenues à partir de l'écoute aux fragments musicaux que nous nous proposons d'analyser.

En réalité, ces deux étapes mettent en valeur les rapports inséparables et réciproques qui existent entre l'objet et le sujet, mettant l'accent tantôt sur l'un, tantôt sur l'autre : c'est ce que Delalande a appelé bipôle objet-conduites<sup>2</sup>.

Par rapport à la première phase, l'analyse esthétique peut se faire en référence seule à l'écoute individuelle du musicologue ou de l'analyste : esthétique inductive, ou se faire à partir de l'information provenant de différents auditeurs : esthétique externe. Dans le cas de l'esthétique inductive, assez fréquente, le musicologue réalise une introspection perceptive et décrit ce qui, à son avis, peut être la perception d'une telle pièce ; selon le mot de Nattiez, celui-ci « s'érige en conscience collective des auditeurs et décrète «que c'est ça que l'on entend»<sup>3</sup>. Dans l'esthétique externe, cependant, l'information de la perception de la pièce vient des auditeurs.

Devant cette alternative, notre recherche a choisi la voie esthétique externe, par laquelle nous essayons de connaître l'écoute d'un groupe d'individus et de dévoiler au moins l'existence de « stratégies perceptives déterminées adoptées par des auditeurs déterminés devant l'écoute de musiques déterminées du genre acousmatique ».

L'information facilitée par les individus sera recueillie au moyen d'entretiens et de rapports écrits qu'il faudra transcrire, interpréter et catégoriser à fin d'établir, si possible, des régularités parmi les différents points de vue exprimés qui pourraient nous conduire dans ce cas-là à la concrétion de différentes conduites d'écoute.

Dans cette phase, le rapport objet-sujet met l'accent sur ce dernier et donc son étude serait orientée d'une manière psychologique :

objet —> sujet: conduites

La deuxième phase consiste à analyser les pièces choisies à la lumière de l'information esthétique externe recueillie et ultérieurement examinée. Nous considérons comme prémisses préalables qu'il n'existe pas seulement *une* analyse, mais plusieurs en fonction du point de vue que l'on adopte. Chaque point de vue sélectionnera des traits déterminés ou certaines caractéristiques tout en oubliant bien d'autres, et ces traits seront considérés *pertinents* sous une approche particulièrement déterminée et ils favoriseront des analyses différentes d'une même pièce.

Dans le rapport objet-sujet, on se tourne maintenant du côté de l'objet pour essayer d'y découvrir ce qui a motivé des telles réponses – déjà concrétisées en conduites d'écoute – : c'est une étude orientée vers un aspect sémiologique :

objet —> sujet: conduites

Ces deux phases coïncident temporellement dans une sorte de va-et-vient constant de l'objet aux conduites et vice-versa. Elles ne sont pas indépendantes ni forcément consécutives, mais elles interagissent et se nourrissent réciproquement tout en donnant lieu à ce que nous appelons analyse esthétique externe.

Si on s'en tient aux cadres épistémologiques et paradigmatiques normalement utilisés, notre recherche se situe sur le paradigme compréhensif, herméneutique, interprétatif, une perspective qui

défend l'existence d'une interdépendance entre l'objet extérieur et l'individu qui le perçoit, qui aborde l'examen des phénomènes du point de vue des individus et qui prétend que la conduite humaine ne peut pas être expliquée de la même façon que l'on explique des phénomènes de sciences naturelles ; l'interprétation et la compréhension seraient, selon cette analyse, des alternatives à l'explication causale (plus proche du paradigme positiviste expérimental).

Cependant, d'après Delalande<sup>4</sup> et d'autres auteurs comme Conde<sup>5</sup> ou Coller<sup>6</sup>, les perspectives paradigmatiques positiviste ou expérimentale et interprétative ou herméneutique ne sont pas incompatibles entre elles, mais peuvent représenter des moments différents d'une même recherche.

Quoi qu'il en soit, et étant donné l'état embryonnaire du développement des recherches sur les conduites d'écoute, nous considérons nécessaire de donner à notre travail une orientation herméneutique, puisque nous croyons que la tâche à réaliser – soit par rapport à l'étude des réponses des auditeurs, soit par rapport aux conduites d'écoute postérieures et au renversement de ces données vers l'analyse des objets - a besoin d'un exercice de compréhension et d'interprétation de la signification des données et des phénomènes qui appartiennent au milieu paradigmatique explicatif. Nous laissons à des recherches ultérieures qui viendront s'ajouter à cette ligne de travail les aspects les plus expérimentaux, qui pourraient être dirigés vers l'établissement d'hypothèses plus précises autour de l'objet, de telle façon qu'elles permettraient de prévoir quels traits seraient considérés pertinents par les auditeurs ainsi que leur validation ultérieure au moyen d'outils tels que des questionnaires ou des enquêtes.

Afin de concrétiser un peu plus cette ligne, nous employons une methodologie qualitative, propre au paradigme choisi. Quelques caractéristiques particulièrement utiles s'en détachent : son objectif est la captation et la reconstruction de signifiés par une approche inductive ; elle conçoit la réalité de façon multiple ; sa façon de capter l'information est flexible ; l'un de ses points forts est sa capacité à capter la signification des phénomènes et des événements chargés de sens.

Dans ce contexte qualitatif, nous utilisons l'étude de cas comme instrument méthodologique sur base des arguments suivants :

- elle nous permet d'accéder à une reconnaissance détaillée et profonde de la perception qu'un groupe d'individus a sur un phénomène déterminé ;
- sa flexibilité permet d'orienter la recherche de données significatives à travers de nouveaux cas ;
- un processus actif d'induction et de déduction, rend possible l'apparition de données qui peuvent générer une théorie nouvelle ou enrichir celle qui existe déjà.

Ensuite, décrivons le **dessein de cette recherche**.

#### a. Par rapport aux pièces musicales choisies

Nous avons proposé à chaque auditeur l'écoute de trois passages musicaux : un morceau initial de *Points de fuite* (1982) de Francis Dhomont<sup>7</sup>, *Le cauchemar de l'éléphant blanc*, quatrième mouvement de la suite *Jazz, d'après Matisse* (1989/1993) de Michel Redolfi<sup>8</sup> et un fragment initial de *Futaie* (1996) de Régis Renouard Larivière<sup>9</sup>.

Plusieurs critères ont été suivis pour effectuer la sélection. Critère de qualité : nous avons sélectionné des pièces d'auteurs renommés dans le milieu de la musique acousmatique ou musique électroacoustique sur support ; critère de variété : on a cherché

des pièces qui, bien qu'acousmatiques, sont très différentes parce qu'elles explorent des mondes sonores différents du point de vue de pratiques de composition aussi particulières ; cette diversité facilite, d'un autre côté, l'apparition de témoignages plus distincts ; critère de durée : nous avons essayé d'offrir des musiques dont la durée ne dépasse pas les trois minutes, permettant de faciliter leur réception à tous les informants qui n'avaient eu, auparavant, aucune expérience d'écoute de ce genre de musique, et aussi limitant à une longueur raisonnable d'entretiens ou de rapports écrits.

Même si, au début, nous avons dirigé notre recherche vers des pièces ou des parties complètes de pièces avec la même durée, nous nous sommes décidés finalement - après des sélections progressives à partir d'une centaine de pièces - pour les fragments choisis à cause de leur capacité expressive, leur diversité selon les différentes ressources que chacun présente et à la cohérence discursive contenue dans chacun d'entre eux malgré leur segmentation.

#### b. Par rapport à la sélection des informants Dessin de l'échantillon

Notre sélection se base sur un *échantillonnage intentionnel* (face à l'*échantillonnage de probabilité* propre aux méthodes quantitatives, qui utilise le hasard ou d'autres calculs) et *théorique*, modalité exposée en premier par Glasser et Strauss<sup>10</sup> et développée par Pierre Paillé dans son *analyse par théorisation ancrée*<sup>11</sup> ; par son application l'analyste plonge dans un processus cyclique de ramassage, codification et analyse de données qui clarifient ou consolident progressivement une théorie déterminée. Il a un caractère dynamique, séquentiel qui permet la comparaison constante entre la réalité observée et l'analyse émergente. Dans ce contexte, le nombre d'informants a relativement peu d'importance puisque ce qui est mis en relief est la possibilité dans chaque cas d'apporter de nouveaux points de vue dans le développement des compréhensions théoriques. La collecte de données se termine quand les catégories établies commencent à se répéter d'une façon claire<sup>12</sup>.

Pour sa réalisation, nous avons sélectionné en tout vingt quatre informants en trois phases successives. Afin de chercher la plus grande variété et richesse dans les réponses, nous avons établi trois groupes, y cherchant, à notre tour, la plus grande diversité possible :

- un premier groupe, que nous appellerons alfa, est formé de «musiciens électroacoustiques» : presque tous des compositeurs de musique électroacoustique et dédiés professionnellement à la musique bien qu'avec des trajectoires et des profils différents.
- un deuxième groupe, que nous nommerons bêta, est composé de «musiciens» : compositeurs, instrumentistes, professeurs de différents niveaux éducatifs, tous dédiés professionnellement à la musique bien que sans lien particulier à la musique électroacoustique.
- et enfin un troisième groupe, gamma, est formé par des «non musiciens» (une dénomination peut-être impropre mais elle nous est pratique pour qualifier ce groupe par rapport aux deux premiers). Ce groupe est le plus varié et il est formé aussi bien par des professeurs de différents niveaux éducatifs avec des différentes spécialités que par des personnes dédiées à d'autres domaines artistiques comme la peinture, la photographie ou le théâtre.

	Groupe «Musiciens électroacoustiques»	Groupe «Musiciens»	Groupe «Non musiciens»	
1 <sup>a</sup> phase	2	2	2	6
2 <sup>a</sup> phase	2	2	2	6
3 <sup>a</sup> phase	4	4	4	12
	8	8	8	24

Phases de sélection des informants

c. Par rapport aux instruments de collecte de données utilisées et le protocole suivi

Pour donner une plus grande valeur à nos recherches et pour augmenter la possibilité de contraste, nous avons utilisé deux techniques ou procédés: l'un direct ou interactif, *l'entretien*, dans sa modalité demi structurée, et l'autre indirect ou non interactif, le *rapport écrit*.

Dans les deux premières phases de la recherche nous avons

utilisé ces deux instruments; cependant, étant donné que les rapports écrits ne nous ont pas apporté généralement autant d'informations que les entretiens et qu'ils ne permettent pas la même interaction avec l'informant ni la souplesse ni la richesse que cela implique –aspect particulièrement relevant dans une recherche qualitative-, nous avons décidé, tout au long de la troisième phase, de recueillir le témoignage d'informants seulement au moyen d'entretiens, et il est vrai aussi que nous avons doublé leur nombre.

		Groupe «Musiciens électroacoustiques»	Groupe «Musiciens»	Groupe «Non musiciens»	
1 <sup>a</sup> phase	Entretien	1	1	1	6
	Rapport écrit	1	1	1	
2 <sup>a</sup> phase	Entretien	1	1	1	6
	Rapport écrit	1	1	1	
3 <sup>a</sup> phase	Entretien	4	4	4	12
		8	8	8	24

Instruments de collecte de données employés dans chaque phase

Le processus suivi a été le même dans tous les cas - entretiens ou rapports écrits - : chaque individu devait écouter trois fois chacun des fragments musicaux choisis tout en décrivant oralement – ou par écrit dans le cas des rapports - après chaque audition *ce qu'il a écouté et comment il l'a écouté*.

Ce protocole est semblable à celui qu'a suivi Delalande dans ses deux recherches à cet égard-ci ; dans une de ses recherches il analyse un prélude de Debussy<sup>13</sup> à partir de l'information recueillie au moyen d'entretiens avec neuf individus (tous des musiciens professionnels) et dans l'autre il analyse *Sommeil*, premier mouvement de *Variations pour une porte et un soupir* de Pierre Henry<sup>14</sup> toujours à partir de témoignages exprimés au moyen d'entretiens avec huit individus (dont sept étaient de très bons connaisseurs de ce type de musique).

En ce qui concerne notre recherche, même si nous ne changeons pas la structure, nous modifions toutes les variables possibles. Méthodologiquement, et aussi en ce qui concerne le renforcement des conclusions théoriques de cette thèse, la coïncidence avec Delalande pour une partie des procédés suivis (particulièrement quant au développement de l'entretien) ainsi que la diversité de notre recherche qui influence le reste des facteurs du rojet : un plus grand nombre d'entretiens, une typologie plus diverse d'individus, l'écoute et le commentaire de chaque personne sur trois musiques, de même que l'élargissement des outils de collecte d'information, nous considérons que tout cela contribue au renforcement des conclusions théoriques de cette ligne de recherche.

d. Par rapport au processus de l'analyse des données

Il y a eu des phases différentes de caractère cyclique: *codification et catégorisation, description, relation et interprétation et théorisation*.

Nous considérons comme très important de mettre en relief l'exercice constant et un nécessaire aller-retour ainsi que le recommencement des étapes successives afin de pouvoir clarifier et concrétiser d'une façon plus riche et complète les nouveaux aspects qui apparaissent au fur et à mesure.

### III. Synthèse des conclusions obtenues

Premièrement

D'après le processus méthodologique décrit, notre recherche a confirmé, avec différentes pièces, divers groupes d'individus et différents instruments, l'existence et la valeur théorique des conduites de réception ou conduites d'écoute formulées par François Delalande ; nous voulons souligner dans ce sens que, malgré notre effort constant pour les remettre en question par une collecte d'information plus grande et variée que celles qui ont été réalisées jusqu'à ce moment-là, nous avons pu constater dans nos analyses comment les trois catégories déjà présentées par lui (taxonomique, figurativisatrice et empathique), se révèlent comme des « aimants » conceptuels capables de tout attirer et d'expliquer presque la totalité des témoignages recueillis le long de notre travail de recherche.

## Deuxièmement

Les caractéristiques de chaque approche trouvée répondent aussi à la description que Delalande fait de chaque conduite d'écoute. À partir des données que nous avons constatées, les qualités les plus définitives de chaque perspective pourraient se synthétiser ainsi :

### • Quant à *l'approche taxonomique*.

- Intérêt de l'auditeur pour établir, depuis la première écoute, une perspective synoptique de la totalité ; effort pour mémoriser et configurer une ébauche structurale.
- Segmentation de la totalité en des unités qui permettent leur description ; regroupement du matériel sonore en blocs ou chaînes de caractéristiques spectromorphologiques semblables ; recherche de contrastes entre elles.
- Qualification ou « étiquetage » de chaque unité avec une utilisation fréquente de métaphores.
- Intérêt pour la causalité du son, pour reconnaître d'où viennent ses timbres, pour sa morphologie, pour sa situation spatiale.
- intérêt à propos de la forme, de la structure ; il existe aussi un intérêt à trouver des critères constructifs. Tous ces aspects, ainsi que quelques-uns de ceux dont j'ai parlé avant, peuvent concentrer considérablement l'écoute.
- De brefs commentaires « métaperceptifs » se produisent habituellement, des manifestations sur des attentes, des opinions de valeur, des références esthétiques « parallèles » à ce qu'ils ont écouté ou quelque commentaire bref sur la sensation que la pièce peut transmettre.

### • Par rapport à *l'approche figurativisatrice* :

- Traduction du discours sonore en images.
- Construction mentale d'un milieu imaginaire, une espèce de scène ayant quelques caractéristiques temporelles et spatiales propres.
- Possibilité de donner forme à une narration imaginaire où l'on peut articuler différents plans dans l'espace (premier plan, second plan, fond) et même y situer quelque élément mobile qui, éventuellement, peut acquérir des caractéristiques d'être vivant.
- Utilisation de termes métaphoriques pour décrire les pièces ou les composants qui se conforment à une telle construction mentale ; dans certains cas son utilisation est réitérative ce qui lui donne un caractère « d'étiquette ». Ces termes métaphoriques coïncident fréquemment avec les matériaux décrits d'un point

de vue taxonomique, pas en ce qui concerne leur dénomination ou à leur fonction mais plutôt en tant que termes référés temporairement à un même élément ou ensemble d'éléments.

- Les récits ont souvent la force et la précision de ce qui a été « réellement vu ».

### • En ce qui concerne *l'approche empathique*:

- Écoute dominée par l'expérimentation de sensations - parfois très profondes - provoquées par l'impression intérieure que produisent les matériaux et l'organisation sonore.
- Utilisation d'expressions métaphoriques chargées d'une forte subjectivité pour se référer aux éléments qui produisent ces sensations. Bien que leur situation dans le temps est soit instable et un peu confuse, ces expressions coïncident souvent avec des éléments ou ensembles d'éléments décrits du point de vue taxonomique.
- Possibilité d'articuler sous forme narrative les sensations expérimentées, bien que cela se fasse toujours avec les émotions présentes et éprouvées à la première personne.
- Expérience des contrastes contenus dans le matériel sonore comme des sensations qui souvent mènent à des émotions qui se heurtent.
- On ne manifeste pas un intérêt explicite à propos de la structure ni de la production, morphologie ou comportement des sons. L'auditeur est plongé dans ses propres expériences.
- L'expérience vécue peut être diamétralement opposée parmi les différents auditeurs.

## Troisièmement

La presque totalité des individus, tout au long des trois écoutes de chaque fragment, a conservé la même approche perceptive.

## Quatrièmement

Des trois fragments musicaux utilisés, deux d'entre eux ont suscité chez les auditeurs des conduites d'écoute de trois types différents : taxonomique, figurativisatrice et empathique. Le fragment numéro deux n'a pas suscité chez les auditeurs d'approche figurativisatrice clairement définie.

## Cinquièmement

Nous considérons l'entretien, en sa modalité demi-structurée, comme l'outil le plus adéquat pour nous rapprocher de la complexité qui comporte l'écoute musicale de chacun.

## Sixièmement

Dans le tableau suivant on montre de façon générale les approches des différents individus par rapport à chaque fragment.

Tableau général d'approches ou perspectives d'écoute

	FRAGMENT 1	FRAGMENT 2	FRAGMENT 3
$\alpha 1$ Entretien	T	T	T
$\alpha 2$ Entretien	T	T	T
$\alpha 3$ Entretien	T	T E	T F
$\alpha 4$ Entretien	T	T	T
$\alpha 5$ Entretien	T	T	T
$\alpha 6$ Rapport écrit	T	T	T
$\alpha 7$ Rapport écrit	T	T	T
$\alpha 8$ Entretien	T	T	F
$\beta 1$ Entretien	E	E	F
$\beta 2$ Entretien	T F	T F	T
$\beta 3$ Rapport écrit	T	T	T
$\beta 4$ Entretien	T	T	T
$\beta 5$ Entretien	T	T	T
$\beta 6$ Entretien	E	E	*
$\beta 7$ Rapport écrit	T	T	T
$\beta 8$ Entretien	T F	T	T
$\gamma 1$ Entretien	E	E	*
$\gamma 2$ Rapport écrit	F	F	*
$\gamma 3$ Entretien	E	E	E
$\gamma 4$ Entretien	F	E	F
$\gamma 5$ Rapport écrit	E	T	F
$\gamma 6$ Entretien	F	T	T
$\gamma 7$ Entretien	E	E	E
$\gamma 8$ Entretien	E	F	*

Afin de garantir la confidentialité convenue avec chaque auditeur, nous rappelons que l'on a attribué une lettre grecque à chaque groupe de sujets: *alfa* pour les «musiciens électroacoustiques», *bêta* pour les musiciens et *gamma* pour les «non musiciens» et l'on a pris au hasard un numéro de un à huit pour chaque individu de chaque groupe ; de cette façon, on attribue à chaque informant un mot clé formé par une lettre grecque plus un numéro.

Le T signifie approche taxonomique; le F approche figurative et le E, approche empathique. Les lettres plus grandes représentent des établissements bien définis dans l'une des trois approches ; les lettres plus petites répondent à des approches complémentaires ou à des perspectives naissantes, donc pas très bien consolidées. L'astérisque exprime qu'aucune des trois perspectives d'écoute n'a été mise en évidence.

Ainsi considérées, ces données nous permettent de noter certaines tendances :

- Pour la plupart, les informants du groupe  $\alpha$  ont établi une

approche taxonomique et, sauf un cas, cette approche se rapporte aux trois fragments considérés. On dirait qu'une expérience analytique unie à leur pratique professionnelle, unie aussi à l'habitude d'écouter et de parler sur ce genre de musique, les oriente vers une voie d'écoute qui souligne plutôt des aspects analytiques, techniques ou formels.

- Dans le groupe  $\beta$  une orientation taxonomique a clairement prédominé le long de trois fragments; on remarque, néanmoins, une plus grande variété : deux individus complètent leur orientation taxonomique avec deux autres approches et deux autres se situent dans des perspectives différentes.

- Le groupe  $\gamma$ , ceux que nous appelons «non musiciens» uniquement pour des raisons pratiques, a présenté la variété la plus grande de conduites d'écoute, manifestant une plus grande richesse et diversité de positions et d'attitudes face au fait sonore. Dans ce groupe, les perspectives d'écoute empathiques ont prédominé, bien que nous trouvions aussi des positions taxonomiques et figuratives.



### Septièmement

Nous voulons souligner que le volume et la diversité de l'information recueillie nous permettent de témoigner comment le phénomène musical, et particulièrement les fragments de musique acousmatique utilisés, ont été capables de déclencher chez les individus des *sens et/ou des significations* différentes qui répondent à la stratégie ou à la perspective où chaque individu s'est placé ; des perceptions différentes qui nous montrent la richesse et ambivalence qu'un seul phénomène peut déclencher chez des individus différents.

La variété exprimée met en valeur sans doute la potentialité expressive de la musique de déchaîner des réponses différentes chez les individus et, en même temps, manifeste la diversité de traits que l'individu peut sélectionner pour configurer sa propre position de perception. Cette pluralité, d'un autre côté, nous a confirmé plus encore dans notre option analytique esthétique car, selon notre opinion, il paraît possible, uniquement à partir d'une information suffisante et *externe* de se rapprocher à la multiplicité dimensionnelle du phénomène sonore.

Nous voulons insister sur le fait que nous sommes conscients de la fragilité et des limites du mot pour désigner une réalité aussi riche et plurielle que celle qui nous occupe. Nous reconnaissons que, méthodologiquement, ce fait-ci est le *point faible* du paradigme interprétatif sur lequel nous nous sommes situés ; pourtant, c'est seulement grâce au mot que nous pouvons, au moins, nous rapprocher de la connaissance de phénomènes ou d'activités chargés de sens dont l'observation n'est pas possible de façon directe.

Nous admettons, sans doute, l'impossibilité d'épuiser la multiplicité de signifiés que n'importe quel phénomène, en regard de sa dimension humaine, peut atteindre ; cependant, notre recherche n'est qu'un humble et sincère essai, placé sur une petite parcelle de la connaissance, pour nous rapprocher d'elle.

## IV. Analyse du fragment initial de *Points de fuite* de F. Dhomont

Comme conclusion de cet article nous proposons une référence, forcément concise, sur l'analyse d'un des fragments étudiés à la lumière de ces perspectives d'écoute. Étant donné que pour la réalisation des analyses nous avons choisi la voie *esthétique externe*, tous nos commentaires et observations s'appuient sur des témoignages fournis par les auditeurs.

Il s'agit de *Points de fuite* de Francis Dhomont, pièce dont nous avons sélectionné un fragment initial d'une durée de 1:25 (sur une durée totale de 12:29). À notre avis, cette partie garde un sens formel en soi et peut être considérée comme une des grandes unités dans lesquelles cette pièce pourrait se diviser ; pour réaliser cette coupure nous nous sommes basés sur des caractéristiques de facture et d'évolution dynamique temporelle des événements sonores dont il est formé qui, sans être tout à fait pareils, offrent une impression d'homogénéité discursive ; nous nous sommes également basés sur l'existence d'une chute finale, qui joue le rôle de conclusion provisoire, et l'existence d'un bref silence final que nous prenons pour une césure ou pause qui le sépare du fragment précédent. Toutes ces circonstances confèrent au morceau choisi une certaine unicité.

Comme l'on peut constater dans les fragments textuels sur lesquels nous nous appuyons, un certain nombre d'auditeurs ont orienté l'écoute de ce fragment sur une voie clairement taxonomique. Dès le début des commentaires relatifs à la première écoute, ces individus se sont intéressés à établir une première ébauche structurale à partir de la description des unités qu'ils considèrent significatives ; ensuite, après les écoutes successives, ces «schémas» initiaux se rempliront et grandiront au fur et à mesure avec des données plus précises.

Pour segmenter et organiser sa perception du discours sonore il est très fréquent que chaque auditeur utilise les mêmes termes ou «étiquettes» pour parler du même type de matériel sonore. Le regroupement du matériel sonore en unités de caractéristiques morphologiques semblables est l'un des traits qui contribue à définir cette perspective d'écoute. Ces unités, ou éléments, dont la somme constitue la totalité, sont identifiées, énumérées et décrites, ce qui permet à l'auditeur, d'un côté, d'assurer leur identité dans le contexte où elles sont situées et, d'un autre, de ne pas perdre de vue le panorama de l'ensemble. Dans ce cas, les informants soulignent presque unanimement la présence de trois éléments sonores :

- Un premier élément, qui se présente plusieurs fois, où ils mettent l'accent sur sa *présence métallique* utilisant des termes qui visent à sa provenance timbrée (*des timbres métalliques, des cymbales grinçantes, une sonorité métallique, comme coupante..., des cymbales résonantes ...*).
- Un deuxième élément, auquel ils se réfèrent comme un *son grave qui agit comme un fond*; ils parlent dans ce cas du registre sonore et de sa fonction (*fond grave, son profond, pédale grave, fond sonore...*)
- Un troisième élément, où les étiquettes utilisées suggèrent l'idée de *fragmentation* au moyen d'allusions causales et sur le comportement du son (*petits verres, fragmentation, granulation, brisure, cascade...*).

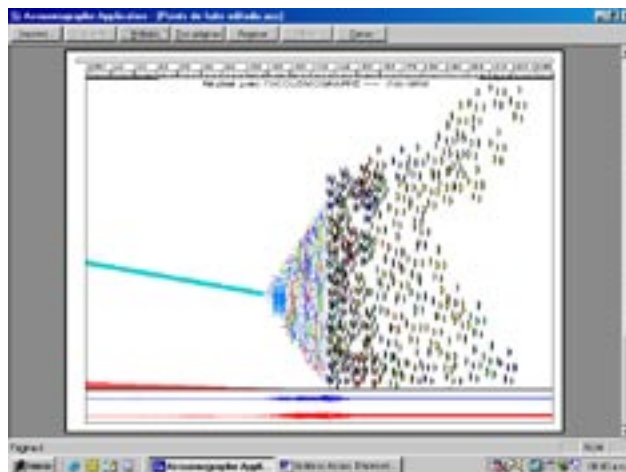
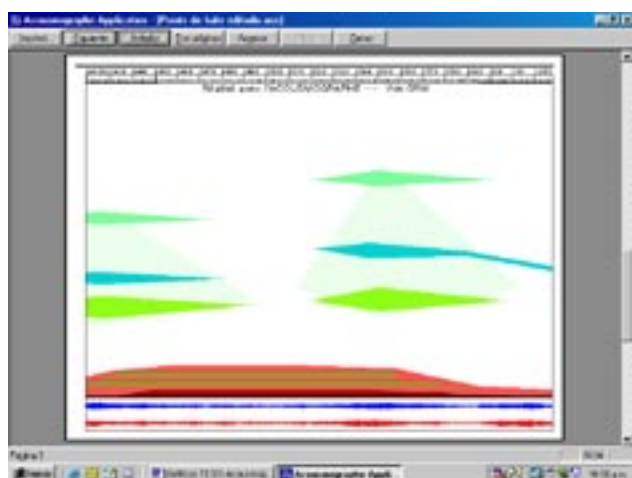
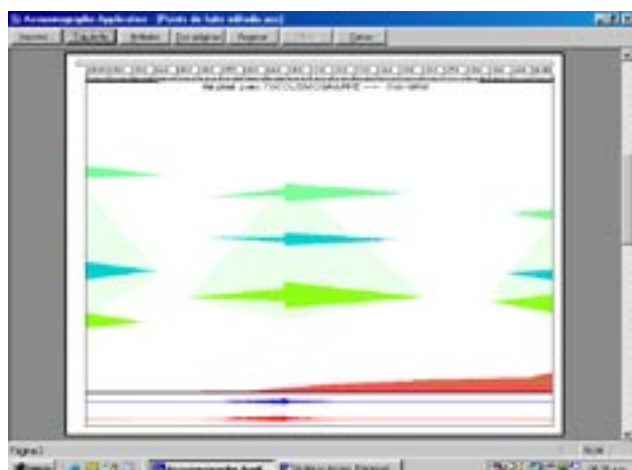
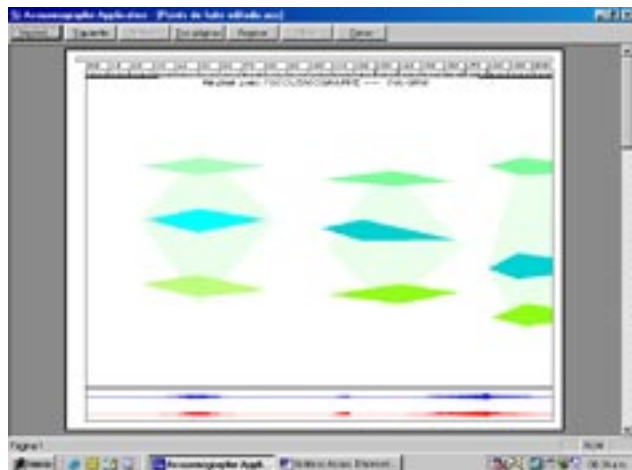
Comme exemple, le passage textuel suivant correspond au commentaire postérieur à la première écoute d'un informant situé dans une approche taxonomique :

[β7.1<sup>re</sup> écoute] « Quatre éléments sonores semblables sont apparus [sur le rapport originel cet élément est illustré avec un petit graphisme en spirale] dans un jeu avec des panoramiques... ; un élément qui contraste apparaît comme fond et d'une façon grandissante, sur lequel se présentent trois éléments semblables aux quatre premiers [il ajoute le même graphisme] d'une plus grande intensité de ces derniers ; ils nous conduisent à un processus final qui se caractérise par une sorte de «pulvérisation» d'éléments très brefs ».

On trouve fréquemment chez les auditeurs installés dans cette perspective des commentaires de type structural ou formel ; en fait, l'identification des éléments contient habituellement un essai « d'explication » globale qui les met en rapport, bien que nous ne trouvions pas toujours une logique d'ensemble dans laquelle les cadrer. En réalité la structure se comporte comme un cadre qui situe, particularise et articule dans le temps et dans l'espace les éléments détectés. Dans ce passage, les auditeurs observent un fort contraste entre les éléments qui se présentent et aussi une tension progressive, motivée par la répétition du premier élément et par la croissance dynamique du deuxième,

ce qui donne au troisième élément une fonction double de cli-max et de fragmentation ou pulvérisation de la tension ou de l'énergie accumulée.

Ci-dessous une **transcription graphique de ce fragment**<sup>15</sup> où nous essayons de montrer les éléments et les unités signalés par les auditeurs d'un point de vue taxonomique.



Plusieurs informants ont préparé leur écoute d'un point de vue figuratif; dans ce cas, l'impression de la musique est traduite par l'auditeur en termes d'images. L'écoute lui suggère, lui évoque une ambiance ou un milieu qui peut admettre différents degrés de concrétion où peut se développer une action ou, même, atteindre le caractère d'un vrai récit.

Nous mettons l'accent sur quelques fragments du témoignage de *gamma 4*.

Y[4. 1<sup>ère</sup>écoute] « Les sons du début étaient des sons brillants, parfaitement brillants... l'image était des «pulsars» dans l'espace, comme des nébuleuses qui sortaient... mais en blanc ».

« Ils avaient un mouvement linéaire, ils n'étaient pas statiques et ils se perdaient d'une façon pointue ».

« Après un vaisseau est venu, un grand vaisseau, qui passait à travers ces «pulsars», à travers ces lieux ; en fait c'était un vaisseau tellement grand que je n'ai pas réussi à le voir en entier, je n'ai vu qu'un morceau qui était en train de passer... ».

[2<sup>ème</sup>écoute] «Le vaisseau, je le vois toujours, il est complètement sombre, noir en métal usé, noir, comme dans les films des années 80. Il avait la même forme que les «pulsars»: la pointe affûtée, après il grandissait sous forme de triangle et plus tard il se perdait dans un jeu de formes... On voyait la pointe, c'était comme un iceberg, mais [on ne voyait pas] le reste. Je sais qu'il en restait encore de ce vaisseau mais je n'étais pas capable de voir la fin».

Y[4 3<sup>ème</sup>écoute] « ... de l'un de ces «pulsars» un autre vaisseau est sorti, un vaisseau plus petit et, soudain, toute l'image s'est «pixellisée» ! Cela a été comme si le sillage de ce vaisseau avait «pixellisé» toute l'image : les «pulsars», le grand vaisseau... et, bien sûr, tout s'est détruit d'un coup; et cela a été vraiment la fin ».

L'écoute du fragment provoque chez cet auditeur la construction d'un espace où il situe les différents éléments et l'action qui se développe entre eux. Leur description est absolument concrète, précise, pleine de détails ; un film authentique projeté par son imagination à partir d'un passage sonore écouté qui, après chaque écoute, prend force d'une façon plus détaillée et avec une plus grande précision.

Dans son récit – exprimé oralement – l'apparition de différents éléments coïncide exactement avec les unités décrites dans l'écoute taxonomique.

Les «pulsars» ont un parallélisme avec le premier élément «de présence métallique» qui apparaissait six fois dans la description taxonomique. «Le grand vaisseau» apparaît, justement, au même moment que le deuxième élément : le son grave qui constituait le fond. «Le petit vaisseau» se situe sur un pont ou mot d'union indiqué plus haut. Finalement, le dénouement de son récit contient deux moments qui s'accordent parfaitement à ceux qui ont été indiqués dans la fragmentation finale de l'écoute taxonomique.

Nous voulons cependant préciser que le fait que l'auditeur se manifeste sur des éléments sonores qui coïncident avec ceux qui ont été décrits taxonomiquement ne veut pas dire qu'il *perçoit la même chose*, et qu'il s'agisse là seulement d'une façon différente de l'exprimer. L'auditeur figuratif adopte dans ce sens une conduite d'écoute qui donne une fonction aux différents éléments - les incorporant à une ambiance, un milieu ou à une situation où éventuellement peut se développer l'action - qui est le produit d'une construction perceptive, basée sur des traits des objets qui probablement ne sont pas les mêmes traits soulignés dans l'approche taxonomique, ou, s'ils le sont, animent une position perceptive clairement différente.

Un troisième type, ou stratégie, d'écoute identifiée a été l'écoute empathique. Dans ce cas l'écoute est dominée par l'expérimentation de sensations reçues par l'auditeur le long de l'écoute ; des sensations provoquées par l'impression intérieure que le propre son produit. Il s'agit d'effets éprouvés à la première personne, généralement vécus d'une manière vive et profonde et, donc, pas toujours faciles à partager et à exprimer à travers le langage.

Dans la plupart des informations recueillies les sensations pourraient s'agglutiner autour de trois moments par rapport à la musique; nous pouvons trouver un parallélisme assez clair entre ces zones et les éléments ou unités décrites dans l'écoute taxonomique, cependant leur emplacement paraît ici plus instable, ses limites plus confuses.

Chez certain auditeur, il est à signaler le degré d'immersion et l'expression de quelque chose de réellement éprouvé. Ainsi commente *gamma 5* dans son rapport écrit, l'écoute du premier élément :

[Y5. 1<sup>ère</sup> écoute] « J'ai appuyé sur *play* et je suis allée rapidement vers mon fauteuil d'écoute... mais le premier coup de poignard, je l'ai reçu sur le chemin.

Moi qui attendais un long silence provocateur de projections... J'ai été atteinte par la déchirure métallique de l'espace, par le timbre effilé et foudroyant des premières ondes sonores !

Mais j'ai réussi à tomber assise, écrasée par l'impact... avant le deuxième coup de lance... Et c'est comme cela que les estafilades successives m'ont, peu à peu, atteinte...

J'imaginai qu'elles étaient comme si une épée magique, puissante et énorme parcourait l'espace, de ma gauche vers ma droite, coupant l'espace en deux parties, horizontalement...

Les passages étaient foudroyants. Rapides et frappant juste. Ils voyageaient à une très grande vitesse de ma gauche à ma droite. J'étais littéralement terrassée dans le fauteuil «sans oser lever la tête»...

C'était percutant... Cela paralysait tout désir de s'asseoir plus confortablement ! ».

L'écoute empathique peut aussi acquérir une dimension narrative. L'individu s'y trouve plongé dans un monde créé dans son imagination où toutes les sensations expérimentées s'articulent et prennent forme autour d'un discours narratif. Les différents événements qui forment le flux sonore sont reçus par l'auditeur comme des sensations qui éveillent des images et des expériences qu'il éprouve réellement et qui, reliées dans un contexte déterminé, acquièrent le caractère d'un récit authentiquement vécu. Nous mettons l'accent sur quelques extraits du témoignage de l'auditeur *gamma 7*, où nous pouvons aussi distinguer trois moments :

Premier moment.-

[Y7. 1<sup>ère</sup> écoute] « Quand j'ai écouté la première partie du fragment je me suis senti exactement comme un robot qui se promenant sur la planète Mars. Je pouvais me sentir là-bas, je pouvais me sentir robot»

[2<sup>ème</sup> écoute] « J'ai éprouvé davantage de sensations maintenant. Pendant les premières «pulsions» j'ai éprouvé des coups de flamme de lumière rouge et, en même temps que je me regardais comme un robot, ces coups de flamme m'effrayaient parce que c'était une lumière différente, à laquelle je n'étais pas habitué».

Deuxième moment.-

[Y7. 2<sup>ème</sup> écoute] « ... je suis ensuite descendu [du vaisseau] et j'ai commencé ma promenade spatiale ».

Troisième moment.-

[Y7. 2<sup>ème</sup> écoute] « J'ai entendu le vent et, justement quand j'étais en train de regarder ce lever du jour rouge sur Mars, j'ai reçu des ordres de la terre et j'ai été perturbé».

Pour conclure, nous considérons que les trois approches ou conduites d'écoute décrites ne sont pas seulement des façons différentes de nommer et d'organiser un matériel sonore quelconque. Il ne s'agit pas d'une même perception désignée d'une manière différente. Chaque approche – et en réalité, chaque perception individuelle, même si ici nous avons essayé de configurer des catégories qui pourraient les regrouper - implique une sélection particulière de traits parmi les innombrables traits que le matériel sonore possède potentiellement ; et c'est pour cela que, bien que le passage musical en tant que signal physique offert à la perception soit le même pour tout le monde, le contenu du perçu est différent et son articulation est différente aussi.

Chaque stratégie perceptive met en jeu des dimensions cognitives, affectives, émotionnelles, motrices, tout comme des expectatives et des expériences, dont la gestion et coordination par l'individu constitue le noyau où siègent les différentes approches ou conduites d'écoute exprimées.

Les sciences avancent en accumulant des connaissances et cette accumulation consiste en un processus lent d'affirmation ou de modification graduelle des théories qui servent comme prémisses générales dans le schéma explicatif.

Dans ce sens, et en ce qui concerne cette ligne de recherche, soit dès la sphère qualitative - en questionnant et/ou confirmant les catégories mentionnées dans des conditions autres que celles déjà étudiées -, soit du milieu quantitatif – en formulant des hypothèses à vérifier ultérieurement -, les portes restent grandes ouvertes.

## Notes

- (1) On ne doit pas oublier qu'à côté du niveau poétique et du niveau esthétique, Nattiez met le niveau neutre; ce sont les trois démarches qui aident à définir la façon d'exister du fait musical pour cet auteur.
- (2) François DELALANDE, "Le bipôle objet/conduites. Réflexions sur l'objectif de la sémiologie musicale", *Études Littéraires*, vol. 21, n° 3, 1989, pp. 141-155
- (3) Jean-Jacques NATTIEZ *Musicologie générale et sémiologie*, «Musique/Passé/Présent», Paris: Christian Bourgeois, 1987, p. 178
- (4) DELALANDE, «L'analyse musical, discipline expérimentale?», *Analyse Musicale*, n° 23, 2° trim., 1991, pp. 11-20
- (5) Fernando CONDE, «Procesos e instancias de reducción/formalización de la dimensionalidad de lo real», dans DELGADO, J.M. et GUTIERREZ, J. (eds.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*, Madrid: Síntesis, 1995, pp. 97-119
- (6) Xavier COLLER, *Estudio de casos*, «Cuadernos metodológicos», Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), 2000, p. 20
- (7) Francis DHOMONT, *Cycle de l'errance* [CD], Canada, *Empreintes DIGITALes*, IMED 9607
- (8) Michel REDOLFI, *Appel d'air* [CD], France, INA-GRM & CIRM, 1993, Distribution Musidisc. INA C 2005. MU 750
- (9) Régis RENOUARD LARIVIÈRE, *Futaie. Tchernoziom* [CD], France, INA-GRM, 2000, INA e 5008 275 732
- (10) B. GLASER and A. STRAUSS, *The discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Chicago: Aldine Publishing, 1967
- (11) Pierre PAILLÉ, "L'analyse par théorisation ancrée", *Cahiers de recherche sociologique*, n° 23, 1994, pp. 147-181
- (12) C'est le critère de *validation par saturation* exposé par A. MUCHIELLI, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, Paris: Armand Colin, 1986.
- Delalande préfère parler à cet égard du concept de *convergence*, pris au milieu mathématique et qui exprime comment, à mesure que l'échantillon grandit, l'apparition des nouveaux points de vue devient quelque chose de plus exceptionnel.
- (13) DELALANDE, «La terrasse des audiences du clair de lune: essai d'analyse esthétique», *Analyse Musicale*, n° 16, 3° trim., 1989, pp. 75-84
- (14) DELALANDE, «Music analysis and reception behaviours: *Sommeil* by P. Henry», *Journal of new music research*, vol. 27, n° 1-2, 1998, pp. 13-66 («Analyse Musicale et Conduites de Réception: «Sommeil» de Pierre Henry», inédit Bibliothèque de Recherche du G.R.M. Paris)
- (15) *L'Acousmographe* est un logiciel développé à l'INA-GRM de Paris pour l'écoute et l'analyse graphique d'un fichier son. Le logiciel calcule une analyse spectrale –sonagramme– et dispose d'outils pour la réalisations de transcriptions graphiques, une possibilité très utile d'un point de vue analytique.



# ANÁLISIS DE LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA – GÉNERO ACUSMÁTICO- A PARTIR DE SU ESCUCHA: BASES TEÓRICAS, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, CONCLUSIONES

Antonio Alcázar Aranda

---

El presente artículo describe de forma resumida las bases teóricas, la metodología empleada y las conclusiones obtenidas en una reciente investigación en torno al análisis de la música electroacústica –género acusmático- a partir de su escucha. El texto concluye con una breve referencia a uno de los tres análisis musicales efectuados.

Este estudio, producto de la tesis doctoral del autor, está estrechamente vinculado a la línea de investigación iniciada por François Delalande, director de investigaciones del *Groupe de Recherches Musicales* de París.

## I. Premisas teóricas

La expresión *análisis* puede parecer, en principio, poco problemática. Analizar algo, o hacer el análisis de algo, comporta el examen o estudio pormenorizado de un problema, un objeto, un fenómeno, un sistema, con el fin de aislar y definir sus unidades y entender y explicar sus interrelaciones.

En el campo musical, sin embargo, la práctica analítica no resulta tan unánime, dando lugar a muy diferentes métodos; entre ellos podemos rastrear, no obstante, un doble común denominador. Por una parte, en la mayoría de los casos, los diversos sistemas y metodologías se centran generalmente en un *objeto material*, la partitura, como punto de partida y referente tangible para desarrollar los diferentes procesos inherentes al análisis; por otra, descansan en un estudio de la obra que podríamos denominar *inmanente*, en cuanto pretenden explicar de manera “neutra” o presuntamente “objetiva” las unidades y la estructura o configuración que la obra ofrece.

Nuestra orientación analítica se sitúa en una perspectiva diferente.

De un lado, porque no todos los fenómenos musicales disponen de soporte escrito.

En concreto, dentro de las músicas carentes de partitura podemos situar la música electroacústica y, más en particular, el género *acusmático*. Se trata en este caso de obras realizadas en el estudio electroacústico, *fijadas* sobre un soporte material (cinta magnética, *compact disc*, *dvd*, memoria del ordenador) y destinadas a ser *espacializadas* mediante un sistema de altavoces. En su proceso compositivo no hay una partitura previa que después haya de ser interpretada o sonorizada; precisamente, uno de los rasgos esenciales de su producción es justamente el contrario:

el compositor construye su obra en una interacción constante con el propio material sonoro. No hay una construcción previa –aunque a menudo los compositores dispongan de esquemas o de materiales preexistentes- sino que la obra se va generando de manera experimental en un contacto directo con el sonido.

De otro lado, porque nuestra posición teórica se apoya, de manera genérica, en paradigmas distintos.

Uno, proveniente de la *semiología de la música* y en particular de las tesis defendidas por Jean Molino y Jean-Jacques Nattiez, junto a los que mantenemos una consideración de la música como *forma simbólica*. La música, así concebida, da lugar a una compleja red de interpretaciones –o de *interpretantes*, si nos atenemos al concepto de signo de Peirce- que se pueden articular en torno a dos grandes familias de estrategias de cara al análisis musical: una, recabando información desde el ángulo de su *producción* –cómo ha sido concebida tal obra por el compositor- y utilizando esos datos para analizar la obra, es el *análisis poiético*; otra, obteniendo la información a partir de su *recepción* –cómo ha sido percibida por los oyentes- y empleando tales testimonios para efectuar su estudio, es el *análisis estésico*<sup>1</sup>. Nuestra investigación se ha orientado en este sentido hacia la vía estésica –cómo es percibida la obra por los oyentes-.

El otro paradigma en el que se asienta nuestro trabajo, proveniente más en particular del ámbito de la *psicología de la música* y a nuestro juicio complementario del anterior, concede a la música la capacidad de significar, es decir, le atribuye *significación* al hecho musical y se interesa por el desarrollo de metodologías útiles para recoger y analizar los significados que la música adquiere para los sujetos; en esta línea se sitúan los trabajos experimentales de Robert Francés o la semántica psicológica de Michel Imberty.

Interrogarse sobre la música electroacústica y hacerlo desde la posición del que la escucha pone en marcha procesos que sobrepasan el propio hecho sonoro. De esta manera, el análisis de la música a partir de su escucha comporta implicaciones y resonancias semiológicas por su capacidad como signo de un reenvío a algo exterior al propio hecho sonoro, e implicaciones psicológicas en cuanto supone un *input* sensorial a partir del cual nuestra mente puede rearticular lo percibido. En ambos casos, desde nuestra opinión íntimamente relacionados, el sujeto organiza lo escuchado y le atribuye una coherencia y un sentido que rebasan los marcos analíticos tradicionales.

Descansando a su vez en estos soportes teóricos se encuentra la formulación de las *conductas de recepción* de François Delalande y sus dos nociones clave de *pertinencia* y de *conducta*; la pertinencia, en cuanto permite explicar el “punto de vista” de alguien sobre algo: un rasgo es *pertinente* para alguien cuando, de entre todos los rasgos posibles, elige alguno que le permite describir un objeto desde un ángulo particular. En cuanto al término conducta –tomado por Delalande de la psicología de interpretación funcionalista–, éste designa un conjunto de actos elementales coordinados por una finalidad; la conducta de escucha será aquella que determina la estrategia del oyente, sus observaciones sobre unos aspectos y no sobre otros, su acomodación a lo nuevo que llega y a lo que ya ha oído, y también la que le provocará sensaciones o emociones que a su vez reforzarán y reorientarán sus expectativas. Después concretaremos cómo Delalande, a partir de sus investigaciones, ha agrupado las conductas de escucha en tres *conductas-tipo*, cada una de las cuales recogería estrategias perceptivas vinculadas por una misma o parecida *función*.

Esbozados los fundamentos teóricos pasamos describir la metodología y el diseño de nuestra investigación.

## II. Metodología y diseño de la investigación

Como ya hemos dicho, el trabajo que presentamos queda circunscrito al análisis de la música electroacústica, y en particular al análisis de obras o fragmentos de obras pertenecientes al género acusmático, a partir de su escucha. O, dicho de otra forma, al análisis estésico de la música acusmática.

Bajo este enfoque, el problema que nos hemos planteado queda formulado de la siguiente manera:

Queremos profundizar en el análisis de varios fragmentos de música electroacústica sobre soporte o música acusmática a partir de los datos obtenidos mediante la exploración del fenómeno de la escucha de un grupo de sujetos.

*Buscamos con ello, en primer lugar, precisar diferentes puntos de vista o estrategias de escucha –que pueden confirmar, o no, las propuestas por Delalande– que nos proporcionen criterios para analizar los fragmentos elegidos desde cada uno de esos ángulos específicos y, en segundo lugar, queremos detectar qué aspectos inherentes a la propia música son los que han podido provocar tales conductas de escucha en los sujetos.*

Dar respuesta a este problema requiere encontrar un marco metodológico útil y científicamente válido para este cometido.

La cuestión mencionada comprende dos fases bien distintas

aunque complementarias: una, el acercamiento al conocimiento de la escucha; y dos, la transferencia de los datos obtenidos a partir de la escucha a los fragmentos musicales que nos proponemos analizar.

En realidad, ambas etapas ponen en evidencia las relaciones inseparables y recíprocas existentes entre el objeto y el sujeto, si bien acentuando uno u otro: es el bipolo objeto-conductas expresado por Delalande<sup>2</sup>.

En relación a la primera fase, el análisis estésico puede hacerse referido únicamente a la escucha individual del propio musicólogo o analista: *estésica inductiva*, o hacerse a partir de la información recogida a diferentes oyentes: *estésica externa*. En el caso de la estésica inductiva, bastante frecuente, el musicólogo realiza una introspección perceptiva y describe lo que él piensa que puede ser la percepción de tal obra; en palabras de Nattiez<sup>3</sup>, éste «se erige en conciencia colectiva de los oyentes y decreta “qué es lo que se oye”». En la estésica externa, sin embargo, la información acerca de la percepción de la obra procede de los oyentes.

Ante esta disyuntiva nuestra investigación ha optado por la *vía estésica externa*, mediante la cual tratamos de conocer la escucha de un grupo de sujetos y de desvelar al menos la existencia de “determinadas estrategias perceptivas adoptadas por determinados oyentes ante la escucha de determinadas músicas del género acusmático”.

La información facilitada por los sujetos será recogida mediante entrevistas e informes escritos y habrá de ser transcrita, interpretada y categorizada con el fin de establecer en lo posible regularidades entre los diferentes puntos de vista expresados que nos conduzcan, en su caso, a la concreción de distintas conductas de escucha.

En esta fase, la relación objeto-sujeto acentúa la atención sobre éste último y por tanto su estudio estaría orientado en una vertiente más bien de tipo psicológico:

objeto → sujeto: conductas

La segunda fase consiste en analizar las obras escogidas a la luz de la información estésica externa recogida y posteriormente examinada. Consideramos como premisa previa que no existe *un* análisis, sino múltiples análisis en función del punto de vista que se adopte. Cada punto de vista seleccionará determinados rasgos o características, olvidando otros, y esos rasgos serán considerados *pertinentes* desde tal enfoque en particular propiciando análisis diferentes de una misma obra.

En la relación objeto-sujeto, nos volvemos en este momento hacia el objeto para tratar de descubrir en él qué es lo que ha motivado tales respuestas –ya concretadas en conductas de escucha–; es un estudio orientado hacia una vertiente semiológica:

objeto → sujeto: conductas

Estas dos fases se simultanean en el tiempo en un vaivén constante del objeto a las conductas y viceversa. No son independientes ni obligadamente consecutivas, sino que interactúan y se retroalimentan recíprocamente configurando en conjunto lo que denominamos análisis estésico externo.

Ciñéndonos a los marcos epistemológicos y paradigmáticos usualmente empleados, nuestra investigación se sitúa en el paradigma comprensivo, hermenéutico, interpretativo; una perspec-

tiva que defiende la existencia de una interdependencia entre el objeto exterior y el sujeto que lo percibe, que aborda el examen de los fenómenos desde el ángulo de los sujetos y que postula que la conducta humana no se puede explicar como se explican los fenómenos de las ciencias naturales; la interpretación y la comprensión se ofrecen, en esta vía, como alternativas a la explicación causal (más propia del paradigma positivista o experimental).

Sin embargo, hemos de aclarar, siguiendo a Delalande<sup>4</sup> y a otros autores como Conde<sup>5</sup> o Coller<sup>6</sup>, que las perspectivas paradigmáticas positivista o experimental e interpretativa o hermenéutica no son incompatibles entre sí, sino que pueden representar momentos distintos de una misma investigación.

En cualquier caso, dado el punto naciente de desarrollo en el que se encuentran las investigaciones respecto a las conductas de escucha, hemos considerado necesario alinear nuestro trabajo en una orientación hermenéutica, ya que entendemos que el cometido a desarrollar –tanto en lo relativo al estudio de las respuestas de los oyentes como el posterior establecimiento de conductas de escucha y el volcado de estos datos hacia el análisis de los objetos– requiere de un ejercicio de comprensión y de interpretación del significado de datos y fenómenos que pertenecen al ámbito paradigmático explicativo. Posponemos para investigaciones ulteriores que vengan a sumarse a esta línea de trabajo los aspectos más experimentales, que podrían centrarse en el establecimiento de hipótesis más precisas en torno al objeto, de tal manera que permitiesen prever qué rasgos serían considerados pertinentes por los oyentes así como su posterior validación mediante instrumentos como cuestionarios o encuestas.

Concretando más en la línea apuntada, empleamos una metodología cualitativa, propia del paradigma elegido. En ella sobresalen algunas características que nos resultan particularmente útiles: su objetivo es la captación y reconstrucción de significados mediante un abordaje inductivo; concibe la realidad de forma múltiple; su modo de captar la información es flexible; uno de sus puntos fuertes consiste en su potencialidad para atrapar el significado de fenómenos y acontecimientos cargados de sentido.

En este contexto de investigación cualitativa utilizamos el estudio de casos como instrumento metodológico basándonos en los siguientes argumentos:

- nos permite acceder a un conocimiento detallado y profundo de la percepción que un grupo de sujetos tiene sobre un determinado fenómeno;
- su flexibilidad admite orientar la búsqueda de datos significativos a través de nuevos casos;
- mediante un proceso activo de inducción y deducción nos posibilita la emergencia de datos que pueden generar nueva teoría o enriquecer la ya existente.

Pasamos a continuación a describir el **diseño de esta investigación**.

#### a. Respecto a las obras musicales elegidas

Se ha propuesto a cada oyente la escucha de tres fragmentos musicales: un fragmento inicial de *Points de fuite* (1982) de Francis Dhomont<sup>7</sup>; *Le cauchemar de l'éléphant blanc*, cuarto movimiento de la suite *Jazz, d'après Matisse* (1989/1993) de Michel Redolfi<sup>8</sup> y un fragmento inicial de *Futaie* (1996) de Régis Renouard Larivière<sup>9</sup>.

Los criterios seguidos para efectuar la selección han sido varios; criterio de calidad: se han seleccionado obras de autores reconocidos en el ámbito de la música acusmática o música electroacústica sobre soporte; criterio de variedad: se han buscado obras que, aunque inscritas en la esfera acusmática, resultan muy diferentes entre ellas por explorar mundos sonoros distintos desde prácticas compositivas también particulares; esta diversidad, por otra parte, facilita la emergencia de testimonios más plurales; criterio de duración: se ha tratado de ofrecer músicas cuya duración no excediese de tres minutos, intentando facilitar su recepción a todos aquellos informantes que no han tenido anteriormente ninguna experiencia de escucha de este género musical y posibilitando así una duración razonable de las entrevistas o de los informes escritos.

Aunque inicialmente dirigimos nuestra búsqueda hacia obras o partes completas de obras con esta duración, finalmente –después de selecciones progresivas iniciadas con más de cien obras– nos decidimos por los fragmentos elegidos atendiendo a su capacidad expresiva, a su variedad en cuanto a los diferentes recursos que cada uno presenta y a la coherencia discursiva contenida en cada uno de ellos a pesar de su segmentación.

#### b. Respecto a la selección de informantes. Diseño muestral

Nuestra selección se basa en un *muestreo intencional* (frente al *muestreo probabilístico*, propio de los métodos cuantitativos, que emplea el azar u otros cálculos) y *teórico*, modalidad expuesta inicialmente por GLASER Y STRAUSS<sup>10</sup> y desarrollada por Pierre PAILLÉ en su *analyse par theorisation ancrée*<sup>11</sup>; mediante su aplicación el analista se sumerge en un proceso cíclico de recogida, codificación y análisis de datos que progresivamente van clarificando o consolidando una determinada teoría. Su carácter es dinámico, secuencial, permitiendo la comparación constante entre la realidad observada y el análisis emergente. En este contexto, el número de informantes carece relativamente de importancia ya que lo destacable es el potencial de cada caso para aportar nuevos ángulos en el desarrollo de comprensiones teóricas. La recolección de datos se da por terminada cuando comienzan a repetirse claramente las categorías establecidas<sup>12</sup>.

Para su realización hemos seleccionado un total de veinticuatro informantes en tres fases sucesivas. Con el fin de buscar la mayor variedad y riqueza en las respuestas hemos establecido tres grupos, tratando a su vez que cada uno de los grupos reflejase la mayor diversidad posible:

- un primer grupo, al que llamaremos *alfa*, está formado por “músicos electroacústicos”: casi todos ellos compositores de música electroacústica y dedicados profesionalmente a la música aunque con perfiles y trayectorias diferentes.
- un segundo grupo, al que denominaremos *beta*, está constituido por “músicos”: compositores, instrumentistas, profesores de distintos niveles educativos, todos ellos dedicados profesionalmente a la música aunque sin una vinculación o dedicación particular hacia la música electroacústica.
- y un tercer grupo, *gamma*, está compuesto por “no músicos” (una denominación quizá atípica pero que nos resulta práctica para calificar a este grupo con relación a los anteriores); este grupo es el más variado e integra desde profesores de distintos niveles educativos con diversas especialidades hasta personas dedicadas a otros ámbitos artísticos como la pintura, la fotografía o el teatro.

	Grupo "Músicos electroacústicos"	Grupo "Músicos"	Grupo "No músicos"	
1ª fase: piloto	2	2	2	6
2ª fase	2	2	2	6
3ª fase	4	4	4	12
	8	8	8	24

Fases de selección de informantes

c. Respecto a los instrumentos de recogida de datos empleados y el protocolo seguido

Buscando una mayor validez y una posibilidad de contraste, hemos utilizado dos técnicas o procedimientos: uno directo o interactivo, la *entrevista*, en su modalidad *semiestructurada* o *focalizada*, y otro indirecto o no interactivo, el *informe escrito*.

En las dos primeras fases de la investigación se han utilizado

ambos instrumentos, sin embargo, dado que los informes escritos no han aportado por lo general tanta información como las entrevistas y dado que no permiten la misma interacción con el informante y la flexibilidad y riqueza que ello comporta –aspecto particularmente relevante en una investigación cualitativa–, hemos decidido, durante la tercera fase, recoger el testimonio de los oyentes únicamente mediante entrevistas, si bien duplicando el número de las mismas.

		Grupo "Músicos electroacústicos"	Grupo "Músicos"	Grupo "No músicos"	
1ª fase: piloto	Entrevista	1	1	1	6
	Informe escrito	1	1	1	
2ª fase	Entrevista	1	1	1	6
	Informe escrito	1	1	1	
3ª fase	Entrevistas	4	4	4	12
		8	8	8	24

Instrumentos de recogida de información empleados en cada fase

El proceso seguido en todos los casos –entrevistas o informes escritos– ha sido el mismo: cada sujeto debía escuchar tres veces cada uno de los tres fragmentos musicales elegidos, describiendo verbalmente –o por escrito en el caso de los informes– después de cada una de las audiciones *qué ha escuchado y cómo lo ha escuchado*.

Este protocolo es similar al seguido por DELALANDE en sus dos investigaciones al respecto, en una de las cuales analiza un preludio de Debussy<sup>13</sup> a partir de la información recogida mediante entrevistas a nueve sujetos (todos ellos músicos profesionales) y en la otra analiza *Sommeil*, primer movimiento de *Variations pour une porte et un soupir* de Pierre Henry<sup>14</sup> también a partir de los testimonios expresados mediante entrevistas por ocho sujetos (siete de los cuales eran buenos conocedores de este tipo de música).

Por nuestra parte, aun manteniendo la misma estructura, modificamos todas las variables posibles. Metodológicamente, y también atendiendo al fortalecimiento de las conclusiones teóricas de esta tesis, la coincidencia con Delalande en una parte de los procedimientos seguidos (particularmente en cuanto al desarrollo de la entrevista) junto a la diversidad de nuestra investigación, que afecta al resto de factores del diseño: mayor número de entrevistados, tipología más variada de sujetos, escucha y comentario de cada persona sobre tres músicas en vez de una y ampliación de los instrumentos de recogida de información, estimamos que contribuye al fortalecimiento de las conclusiones teóricas de esta línea de investigación.

d. Respecto al proceso de análisis de datos

Éste ha comprendido diferentes fases de carácter cíclico: *codificación y categorización, descripción, relación e interpretación y teorización*.

Consideramos importante recalcar el constante y necesario ejercicio de ida y vuelta o de reinicio entre las sucesivas etapas para poder ir clarificando y concretando de manera más rica y completa los nuevos aspectos que van apareciendo.

### III. Síntesis de las conclusiones obtenidas

#### Primera

Siguiendo el proceso metodológico indicado, nuestra investigación ha confirmado, con distintas obras, distintos grupos de sujetos y distintos instrumentos, la existencia y el valor teórico de las conductas de recepción o conductas de escucha formuladas por François DELALANDE; queremos subrayar en este sentido que, a pesar de nuestro constante esfuerzo por cuestionarlas mediante una recogida de información más amplia y variada que las realizadas hasta el momento, en nuestros análisis hemos podido comprobar cómo las tres categorías presentadas por él: taxonómica, figurativizadora y empática, se revelan como auténticos “imanes” conceptuales capaces de acoger y explicar la práctica totalidad de los testimonios recogidos en nuestro trabajo.



## Segunda

Las características de cada uno de los enfoques encontrados responden también a la descripción que Delalande hace de cada una de sus conductas. A partir de los datos que hemos constatado, las cualidades más definitorias de cada perspectiva podrían sintetizarse así:

### • En cuanto al *enfoque taxonómico*:

- Interés del oyente por establecer, ya desde la primera audición, una perspectiva sinóptica de la totalidad; esfuerzo por memorizar y configurar un boceto estructural.
  - Segmentación de la totalidad en unidades que permitan su descripción; agrupamiento del material sonoro en bloques o cadenas de similares características espectromorfológicas; búsqueda de contrastes entre ellas.
  - Calificación o “etiquetado” de cada una de las unidades con frecuente uso de metáforas.
  - Interés por la causalidad del sonido, por reconocer su procedencia tímbrica, por su morfología, por su espacialización.
  - Interés por la forma, por la estructura; también por encontrar criterios constructivos. Tanto éstos aspectos como alguno de los anteriores a veces pueden focalizar considerablemente la escucha.
  - También suelen aparecer breves comentarios “metaperceptivos”, manifestaciones de expectativas, opiniones valorativas, referencias estéticas “paralelas” a lo escuchado o algún comentario escueto sobre la sensación que la obra puede transmitir.
- ### • Con relación al *enfoque figurativizador*:
- Traducción del discurso sonoro a imágenes.
  - Construcción mental de un ámbito imaginario, a modo de “escenario”, dotado de unas características espacio-temporales propias.
  - Posibilidad de dar forma a una narración imaginaria en la que se pueden articular distintos planos en el espacio (primer plano, medio, fondo) e incluso ubicar allí algún elemento móvil que, en ocasiones, puede adquirir características de ser vivo.
  - Uso de términos metafóricos para describir las piezas o los componentes que conforman tal construcción mental; en algunos casos su empleo es reiterado adquiriendo un carácter de “etiqueta”. Con frecuencia resultan coincidentes con los materiales descritos taxonómicamente, no en cuanto a su denominación o a su función sino en cuanto referidos temporalmente a un mismo elemento o conjunto de elementos.
  - A menudo los relatos tienen la fuerza y la precisión de lo que

“realmente se ha visto”.

### • Referente al *enfoque empático*:

- Escucha dominada por la experimentación de sensaciones —a veces muy profundas— provocadas por la impresión interior que producen los materiales y la organización sonora.
- Empleo de expresiones metafóricas cargadas de una fuerte subjetividad para aludir a las partes o elementos que generan tales sensaciones. Aunque su ubicación en el tiempo resulta inestable y un tanto borrosa, a menudo tales expresiones coinciden con elementos o conjuntos de elementos descritos taxonómicamente.
- Posibilidad de articular de forma narrativa las sensaciones experimentadas, aunque siempre con las emociones presentes y sentidas en primera persona.
- Vivencia de los contrastes que contiene el material sonoro como sensaciones que a menudo comportan emociones encontradas.
- No se manifiesta interés explícito por la estructura ni por la producción, morfología o comportamiento de los sonidos; el oyente está sumergido en sus propias vivencias.
- Las vivencias generadas pueden ser diametralmente opuestas entre los oyentes.

## Tercera

Mayoritariamente, en las tres escuchas que cada individuo ha realizado de cada fragmento, se ha mantenido un mismo enfoque perceptivo.

## Cuarta

De los tres fragmentos musicales empleados, dos de ellos han suscitado en los oyentes conductas de escucha de los tres tipos: taxonómica, figurativizadora y empática. El fragmento dos no ha provocado en los oyentes ningún enfoque figurativizador bien definido.

## Quinta

Apreciamos la entrevista, en su modalidad semiestructurada o focalizada, como el instrumento más idóneo para aproximarnos a la complejidad que comporta la escucha musical de cada persona.

## Sexta

En el siguiente cuadro se muestran de manera global los enfoques de los diferentes sujetos en relación a cada uno de los fragmentos.

Cuadro general de enfoques o perspectivas de escucha

		FRAGMENTO 1	FRAGMENTO 2	FRAGMENTO 3
$\alpha 1$	Entrevista	T	T	T
$\alpha 2$	Entrevista	T	T	T
$\alpha 3$	Entrevista	T	T E	T F
$\alpha 4$	Entrevista	T	T	T
$\alpha 5$	Entrevista	T	T	T
$\alpha 6$	Informe escrito	T	T	T
$\alpha 7$	Informe escrito	T	T	T
$\alpha 8$	Entrevista	T	T	F
$\beta 1$	Entrevista	E	E	F
$\beta 2$	Entrevista	T F	T F	T
$\beta 3$	Informe escrito	T	T	T
$\beta 4$	Entrevista	T	T	T
$\beta 5$	Entrevista	T	T	T
$\beta 6$	Entrevista	E	E	*
$\beta 7$	Informe escrito	T	T	T
$\beta 8$	Entrevista	T F	T	T
$\gamma 1$	Entrevista	E	E	*
$\gamma 2$	Informe escrito	F	F	*
$\gamma 3$	Entrevista	E	E	E
$\gamma 4$	Entrevista	F	E	F
$\gamma 5$	Informe escrito	E	T	F
$\gamma 6$	Entrevista	F	T	T
$\gamma 7$	Entrevista	E	E	E
$\gamma 8$	Entrevista	E	F	*

Con el fin de garantizar la confidencialidad pactada con cada oyente, recordamos que se ha adjudicado una letra griega a cada grupo de sujetos: *alfa* para los “músicos electroacústicos”, *beta* para los músicos y *gamma* para los “no músicos” y se ha tomado al azar un número del 1 al 8 para cada uno de los sujetos de cada grupo; de esta manera, cada informante tiene atribuida una clave formada por una letra griega más un número.

La T significa enfoque taxonómico; la F, enfoque figurativizador y la E, enfoque empático. Las letras de mayor tamaño representan asentamientos bien definidos en alguno de los enfoques; las de tamaño menor responden a enfoques complementarios o a perspectivas incipientes aunque no bien consolidadas. El asterisco expresa un no establecimiento de alguna de las tres perspectivas de escucha.

Así considerados, estos datos nos permiten apuntar ciertas tendencias:

- Mayoritariamente, los informantes del grupo  $\alpha$  han estableci-

do un enfoque taxonómico y, salvo en un caso, tal enfoque se mantiene en relación a los tres fragmentos considerados. Parece que una experiencia analítica vinculada a su práctica profesional, unida al hábito de escuchar y hablar sobre este tipo de música, les orienta en una dirección de escucha que subraya más bien aspectos analíticos, técnicos o formales.

- En el grupo  $\beta$  también ha predominado claramente una orientación taxonómica que se mantiene así mismo en los tres fragmentos; se advierte, no obstante, una mayor variedad: dos de los sujetos complementan su orientación taxonómica con otros enfoques y otros dos se sitúan en otras perspectivas.

- El grupo  $\gamma$ , a los que sólo por razones prácticas calificamos de “no músicos”, ha representado la mayor variedad de conductas de escucha, manifestando una mayor riqueza y diversidad de posiciones y actitudes frente al hecho sonoro. Entre ellos han predominado las perspectivas de escucha empáticas, aunque también encontramos posiciones taxonómicas y figurativizadoras.

## Séptima

Queremos subrayar que el volumen y diversidad de la información recogida nos permite atestiguar cómo el fenómeno musical, y en concreto los fragmentos de música acusmática utilizados, han sido capaces de generar en las personas *sentidos y/o significaciones* distintas que responden a la estrategia o a la perspectiva en la que se ha situado cada individuo; percepciones diferentes que nos demuestran la riqueza y ambivalencia que un mismo fenómeno puede generar en diferentes sujetos.

La variedad expresada pone sin duda en evidencia la potencialidad expresiva de la música para desencadenar diferentes respuestas en los individuos y, al mismo tiempo, manifiesta la diversidad de rasgos que el sujeto puede seleccionar para configurar su propia postura perceptiva. Esta pluralidad, por otra parte, nos ha afianzado aún más en nuestra opción analítica estética dado que, en nuestra opinión, sólo a partir de una suficiente información *externa*, parece posible acercarse a la multidimensionalidad del fenómeno sonoro.

Queremos manifestar, no obstante, que somos conscientes de la fragilidad y de las limitaciones de la palabra para recoger una realidad tan rica y plural como la que nos ocupa. Metodológicamente, reconocemos que éste es un *punto débil* del paradigma interpretativo en el que nos hemos situado; sin embargo, sólo gracias a la palabra podemos al menos aproximarnos al conocimiento de fenómenos o actividades cargados de sentido cuya observación no resulta posible de manera directa.

Por nuestra parte, admitimos sin duda la imposibilidad para agotar la multiplicidad de significados que adquiere cualquier fenómeno en el que está incorporada la dimensión humana; no obstante, nuestra investigación es sólo un humilde y sincero intento, localizado en una mínima parcela del conocimiento, por acercarnos a ella.

## IV. Análisis del fragmento inicial de *Points de fuite* de F. Dhomont

Para concluir este artículo ofrecemos una referencia, necesariamente escueta, del análisis de uno de los fragmentos a la luz de estas perspectivas de escucha. Dado que para la realización de los análisis hemos optado por la *vía estética externa*, todos nuestros comentarios y observaciones están apoyados en los testimonios facilitados por los oyentes.

Se trata de *Points de fuite* de Francis Dhomont, obra de la que hemos seleccionado un fragmento inicial de 1:25 de duración (sobre su duración total de 12:29). En nuestra opinión esta parte encierra un sentido formal por sí misma, pudiendo que ser considerada una de las grandes unidades en las que podría segmentarse esta obra; para efectuar este corte nos hemos basado en las similares características de factura y de evolución dinámica temporal de los eventos sonoros que lo forman que, sin ser iguales, ofrecen una impresión de homogeneidad y de continuidad discursiva; también nos apoyamos en la existencia de una caída final, que juega un papel de conclusión provisional, y en la existencia de un breve silencio final que entendemos como una cesura o pausa que lo separa del segmento que lo precede. Todas estas circunstancias confieren al fragmento elegido una cierta entidad.

Como puede constatarse en los fragmentos textuales en los que nos apoyamos, un cierto número de oyentes han enfocado la escucha de este fragmento con una orientación claramente taxonómica. Ya desde los comentarios relativos a la primera audición estos sujetos están interesados por establecer un primer esbozo estructural a partir de la descripción de las unidades que consideran significativas; posteriormente, después de las sucesivas audiciones, estos “esquemas” iniciales irán progresivamente rellenándose y ampliándose con datos más precisos.

Para segmentar y organizar su percepción del discurso sonoro es muy frecuente que cada oyente utilice los mismos términos o “etiquetas” para aludir al mismo tipo de material sonoro. El agrupamiento del material sonoro en unidades de similares características morfológicas es uno de los rasgos que definen esta perspectiva de escucha. Estas unidades o elementos, cuya suma constituye la totalidad, son identificadas, enumeradas y descritas, lo cual permite al oyente, por una parte, asegurar su identidad dentro del contexto en el que están ubicadas y, por otra, no perder de vista el panorama de conjunto. En este caso, los informantes subrayan casi unánimemente la presencia de tres elementos sonoros:

- Un primer elemento, que se presenta varias veces, en el que destacan su *presencia metálica* mencionando términos que apuntan a su procedencia tímbrica (*timbres metálicos, platos frotados, sonoridad metálica, como cortante..., platos resonadores...*).
- Un segundo elemento, al que se refieren como *un sonido grave que actúa como fondo*, aludiendo en este caso al registro del sonido y a su función (*fondo grave, sonido profundo, pedal grave, fondo sonoro...*).
- Un tercer elemento, en donde las etiquetas empleadas apuntan la idea de *fragmentación*, mediante alusiones causales y al comportamiento del sonido (*cristalitos, fragmentación, granulación, pulverización, ruptura, cascada...*).

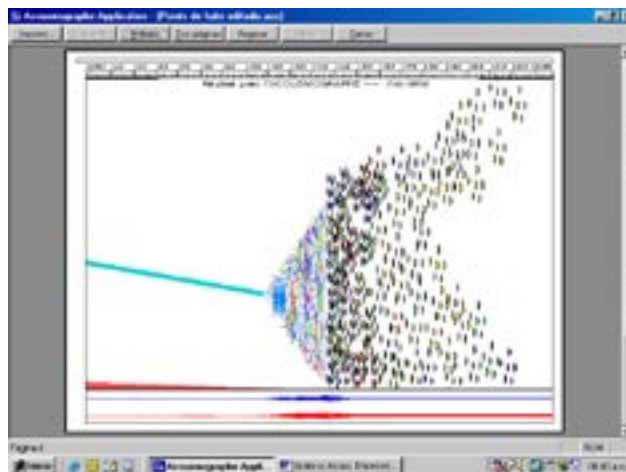
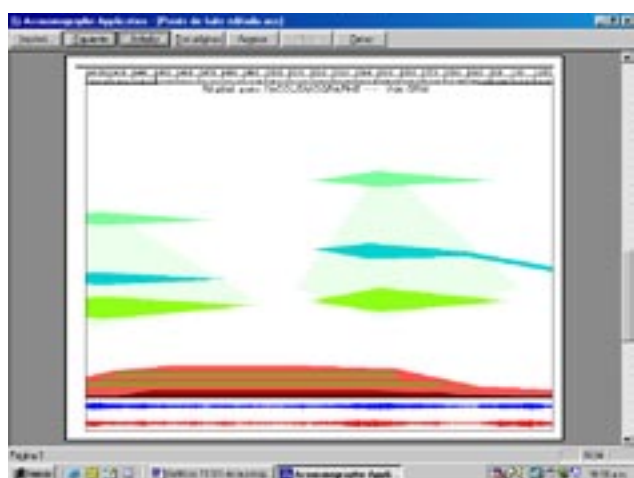
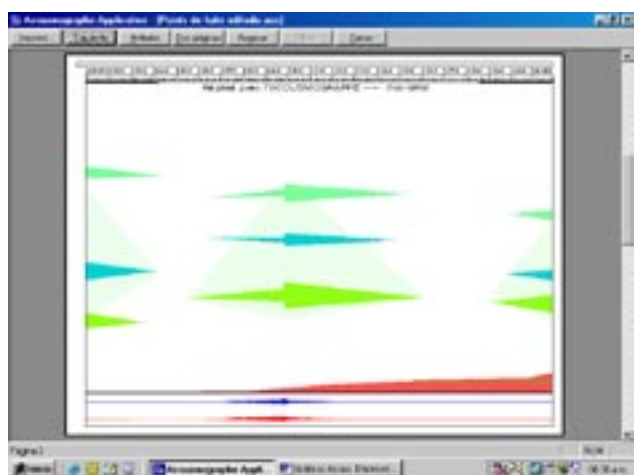
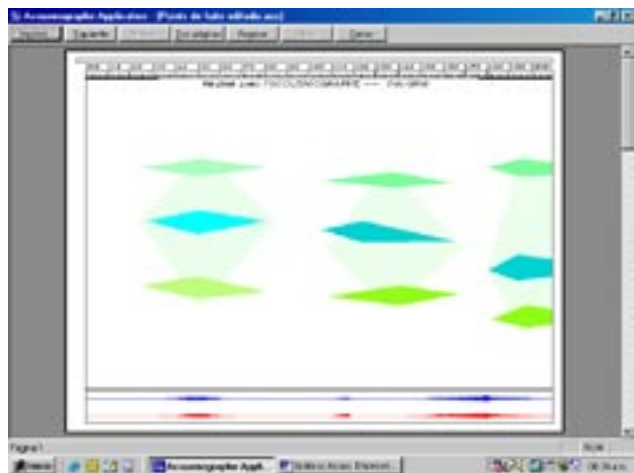
A modo de ejemplo, el siguiente fragmento textual corresponde al comentario posterior a la primera audición de un informante situado en un enfoque taxonómico:

[β7.1ª audición. IE] «Han aparecido 4 elementos sonoros similares [en el informe original ilustra este elemento con un pequeño grafismo en espiral] dentro de un juego con panorámicas...; aparece un elemento contrastante como fondo y de forma creciente sobre el cual se presentan tres elementos similares a los primeros [incluye el mismo grafismo anterior], con mayor intensidad los últimos, los cuales nos conducen a un proceso final que se caracteriza por una especie de “pulverización” de elementos muy breves».

También resultan frecuentes entre los oyentes instalados en esta perspectiva los comentarios de tipo estructural o formal; de hecho, la propia identificación de los elementos suele contener un intento de “explicación” global que los interrelacione, aunque no siempre se encuentra una lógica de conjunto en la que encajarlos. En realidad la estructura se comporta como un marco que sitúa, particulariza y articula en el tiempo y el espacio los elementos detectados. En este fragmento los oyentes observan un fuerte contraste entre los elementos que se presentan y también una tensión progresiva, motivada por la reiteración del pri-

mer elemento y por el crecimiento dinámico del segundo, lo cual confiere al tercer elemento una doble función de clímax y de fragmentación o pulverización de la tensión o la energía acumulada.

Exponemos a continuación una **transcripción gráfica de este fragmento**<sup>15</sup> en la que tratamos de mostrar los elementos y unidades señalados por los oyentes desde un enfoque taxonómico.



Varios informantes han dispuesto su escucha desde un enfoque figurativizador; en este caso, la impresión de la música es traducida por el oyente en términos de imágenes. La audición le despierta, le evoca un ambiente o un entorno, que puede admitir distintos grados de concreción, en el que puede desarrollarse una acción e incluso adquirir un carácter de verdadero relato.

Destacamos algunos fragmentos del testimonio de *gamma 4*.

[Y4. 1ª audición] «Los sonidos del principio eran unos sonidos brillantes, claramente brillantes... La imagen era de púlsares del espacio, como nebulosas que salían... pero de colores blancos».

«Tenían un movimiento lineal, no eran estáticos y se perdían de una manera afilada».

[Y4. 1ª audición] «Luego ha venido una nave, una gran nave, que iba pasando a través de estos púlsares, de estos lugares; de hecho era una nave tan grande que no he llegado a ver la nave entera, he visto sólo un trozo de nave que iba pasando...».

[2ª audición] «La nave la sigo viendo, totalmente oscura, negra, con metal gastado, negro, de película de los años 80. Tenía la misma forma que los púlsares: la punta afilada, luego se iba haciendo grande en triángulo y luego se perdía en un juego de formas... Se veía la punta, era como un iceberg, pero [no se veía] todo lo demás. Yo sé que había más nave pero no llegaba a ver el final».

[Y4. 1ª audición] «...justo de uno de esos púlsar ha salido una nave, una nave más pequeña, y, de repente ¡toda la imagen se ha pixelado! Ha sido como si la estela de esa nave hubiera pixelado toda la imagen: los púlsares, la nave grande... y, claro, se ha deshecho de repente y ese ha sido el final».

La audición del fragmento provoca en este oyente la construcción de un espacio en donde sitúa los diferentes elementos y la acción que se desarrolla entre ellos. Su descripción es absolutamente concreta, precisa, llena de detalles; una auténtica “película” proyectada por su imaginario a partir del fragmento sonoro escuchado que en cada nueva audición se aviva de manera más pormenorizada y con una mayor precisión.

En su narración –expresada verbalmente– la aparición de los diferentes elementos coincide exactamente con las unidades descritas en la escucha taxonómica.

“Los pulsares” tienen un paralelismo con el primer elemento “de presencia metálica” que aparecía seis veces en la descripción taxonómica. “La nave grande” aparece justamente en el mismo momento que el segundo elemento: el sonido grave que actuaba como fondo. “La nave pequeña” se sitúa en un puente o nexo indicado allí. Por último, el desenlace de su narración contiene también dos momentos que concuerdan exactamente con los indicados en la fragmentación final de la escucha taxonómica.

Sin embargo, queremos precisar que el hecho de que se manifeste sobre elementos sonoros que coinciden con los descritos taxonómicamente no quiere decir que *perciba lo mismo* y que sólo lo exprese de manera distinta. El oyente “figurativizador” adopta en este sentido una conducta de escucha que otorga una función a los distintos elementos –integrándolos en un ambiente, un entorno o una situación en donde eventualmente puede desarrollarse una acción– que es producto de una construcción perceptiva propia, basada en unos rasgos de los objetos que probablemente no son los mismos rasgos subrayados en el enfoque taxonómico, o, si lo son, alimentan una postura perceptiva claramente diferente.

Un tercer tipo o estrategia de escucha encontrada ha sido la escucha empática. En este caso la escucha está dominada por la experimentación de sensaciones recibidas por el oyente durante el transcurso de la audición; unas sensaciones provocadas por la impresión interior que le produce el propio sonido. Se trata de efectos sentidos en primera persona, por lo general vivenciados de manera vívida y profunda y, por ello, no siempre fáciles de compartir y de expresar a través del vehículo lingüístico.

En la mayoría de las informaciones recogidas, las sensaciones podrían aglutinarse en torno a tres momentos con relación a la música; podemos encontrar un paralelismo bastante claro entre estas zonas y los elementos o unidades descritos en la escucha taxonómica, no obstante, su ubicación resulta aquí más inestable, sus límites más borrosos.

En algún oyente resulta reseñable el grado de inmersión y la expresión de algo realmente sentido. Así comenta *gamma 5* en su informe escrito, la escucha del primer elemento:

[Y5. IE. 1ª audición] «He pinchado el *play* y he corrido velozmente hacia mi sillón de escucha... pero la primera puñalada me ha pillado por el camino.

¡Yo que esperaba un largo silencio provocador de proyecciones... He sido alcanzada por el metálico rasgado del espacio, por el timbre afilado y fulminante de las primeras ondas sonoras!

Pero he llegado a caer sentada y aplastada por el impacto... antes de la segunda lanzada... Y así me han ido llegando las sucesivas “tajadas”...

Me imaginaba que eran como si una espada mágica, potente y enorme recorriera el espacio, desde mi izda. a mi dcha. partiendo el espacio en dos, horizontalmente...

Las pasadas eran fulminantes. Certeras y rápidas. Viajaban a alta velocidad desde mi izda. a mi dcha. Yo estaba literalmente caída en el sillón “sin levantar cabeza”...

¡Era impactante... Paralizaba cualquier deseo de sentarse mejor!».

La escucha empática puede también adquirir una dimensión narrativa. En ella el sujeto se encuentra inmerso en un mundo creado en su imaginación en el que todas las sensaciones que experimenta se articulan y toman forma alrededor de un discurso narrativo. Los distintos eventos que conforman el flujo sonoro son recibidos por el oyente como sensaciones que despiertan en él imágenes y vivencias que “realmente siente” y que, interrelacionadas en un determinado contexto, adquieren el carácter de un relato auténticamente vivenciado. Extraemos algunos fragmentos textuales del testimonio de *gamma 7*, en donde podemos distinguir también tres momentos:

Primer momento.-

[Y7. E. 1ª audición] «Cuando he oído la primera parte del fragmento me he sentido exactamente como un robot que estaba en Marte andando por el planeta rojo. Me podría sentir allí, me podía sentir robot».

[2ª audición] «Ahora he sentido más. En las primeras pulsiones he sentido como fognazos de luz roja y, según miraba siendo robot, esos fognazos me asustaban porque era una luz diferente, a la que no estaba yo acostumbrado».

Segundo momento.-

[Y7. 2ª audición] «... luego he sentido cómo ya he bajado [de la nave] y he empezado el paseo espacial».

Tercer momento.-

[Y7. 2ª audición] «He oído el viento y, justamente cuando estaba viendo ese amanecer rojo en Marte..., me han llegado las órdenes de la Tierra y me han disturbado».

Para concluir, consideramos que los tres enfoques o conductas de escucha descritos no son sólo maneras distintas de denominar y organizar un material sonoro dado. No es que se perciba lo mismo y se le designe de forma diferente. Cada enfoque –y en realidad, cada percepción individual, aunque aquí hayamos tratado de configurar categorías que puedan agruparlas– comporta una selección particular de rasgos de entre los innumerables que el material sonoro encierra potencialmente; y por ello, aunque el fragmento musical en cuanto señal física dada a percibir sea el mismo para todos, el contenido de lo percibido y su articulación es diferente. Cada estrategia perceptiva pone en juego dimensiones cognitivas, afectivas, emocionales, motrices, expectativas y experiencias, cuya gestión y coordinación por parte del sujeto constituye el núcleo en el que se asientan los diferentes enfoques o conductas de escucha expresadas.

Las ciencias avanzan acumulando conocimiento y esta acumulación consiste en un lento proceso de confirmación o modificación gradual de las teorías que sirven como premisas generales en el esquema explicativo.

En este sentido y en relación a esta línea de investigación, bien desde la esfera cualitativa –cuestionando y/o confirmando las categorías apuntadas en condiciones distintas a las ya investigadas–, bien desde el ámbito cuantitativo –formulando hipótesis a verificar posteriormente–, las puertas quedan abiertas.



## Notes

(1) No debemos olvidar que, junto al nivel *poiético* y el nivel *estésico*, Nattiez coloca el nivel *neutro*; son las tres instancias que definen el modo de existencia del hecho musical para este autor.

(2) François DELALANDE, “Le bipôle objet/conduites. Réflexions sur l’objectif de la sémiologie musicale”, *Études Littéraires*, vol. 21, n° 3, 1989, pp. 141-155.

(3) Jean-Jacques NATTIEZ *Musicologie générale et sémiologie*, «Musique/Passé/Présent», Paris: Christian Bourgeois, 1987, p. 178.

(4) DELALANDE, «L’analyse musical, discipline expérimentale?», *Analyse Musicale*, n° 23, 2° trim., 1991, pp. 11-20

(5) Fernando CONDE, “Procesos e instancias de reducción/formalización de la multidimensionalidad de lo real”, en DELGADO, J.M. y GUTIERREZ, J. (eds.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*, Madrid: Síntesis, 1995, pp. 97-119

(6) Xavier COLLER, *Estudio de casos*, «Cuadernos metodológicos», Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), 2000, p. 20

(7) Francis DHOMONT, *Cycle de l’errance* [CD], Canada, *Empreintes DIGITALes*, IMED 9607

(8) Michel REDOLFI, *Appel d’air* [CD], France, INA-GRM & CIRM, 1993, Distribution Musidisc. INA C 2005. MU 750

(9) Régis RENOARD LARIVIÈRE, *Futaie. Tchernoziom* [CD], France, INA-GRM, 2000, INA e 5008 275 732

(10) B. GLASER and A. STRAUSS, *The discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Chicago: Aldine Publishing, 1967

(11) Pierre PAILLÉ, “L’analyse par théorisation ancrée”, *Cahiers de recherche sociologique*, n° 23, 1994, pp. 147-181

(12) Es el *criterio de validación por saturación* expuesto por A. MUCHIELLI (bajo la dirección de), *Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales*, Madrid: Síntesis, 2001 (trad. del original: J.M. y P. Marinas, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, Paris: Armand Colin, 1986), pp. 273-274.

Delalande prefiere hablar en este sentido del concepto de *convergencia*, tomado del ámbito matemático, y que expresa cómo a medida que se amplía la muestra la aparición de nuevos puntos de vista se convierte en algo más excepcional.

(13) DELALANDE, «*La terrasse des audiences du clair de lune*: essai d’analyse esthétique», *Analyse Musicale*, n° 16, 3° trim., 1989, pp. 75-84

(14) DELALANDE, “Music analysis and reception behaviours: *Sommeil* by P. Henry», *Journal of new music research*, vol. 27, n° 1-2, 1998, pp. 13-66 («Analyse Musicale et Conduites de Réception: «*Sommeil*» de Pierre Henry», inédito en Bibliothèque de Recherche du G.R.M. Paris)

(15) El *Acousmographe* es un programa informático desarrollado en el INA-GRM de París para la escucha y el análisis gráfico de un archivo sonoro. El programa realiza un análisis espectral del sonido –sonograma– y dispone de herramientas para la realización de transcripciones gráficas, prestación de gran utilidad desde el punto de vista analítico.

# UN PEU DE TOUT ENTRE L'ANALYSE, L'ÉCOUTE ET LA COMPOSITION

Rodolfo Caesar

---

Les questions liées à l'analyse ne me laisseront pas exclure l'étude de la production même de la chose que l'on analyse ! Il ne suffirait pas simplement de décrire mon expérience quand je prête une attention acoustique à la musique acousmatique, spécialement à celle que je compose - déjà cet effort de description n'étant pas simple du tout ! Il faut aussi expliquer en détail tout ce que j'écoute, mais aussi ce que je fais ou ce qui se passe dans - et autour - de moi, parce que tout va avec tout, tout se mélange, tout tourbillonne et traverse tout. J'écoute, bien sûr, et de temps en temps j'analyse (le second verbe étant plus attentif, ou plutôt 'professionnel') ce qu'il m'est possible d'analyser. La musique que je compose, par exemple, et d'autres aussi, surtout - et peut-être principalement - parce que je l'enseigne. Puisque je la compose, je dois penser à ce que je fais dans l'espace du 'comment je fais', et ainsi j'analyse encore les procédés, et les images acoustiques, visuelles, tactiles, gestuelles, et oui !, l'ambiance de travail, hard-software, états d'esprit, voilà : c'est un long parcours. Je commencerai donc par le noyau personnel, la table de travail, l'ordinateur, ma chaise, ma tête, etc. et par essayer d'arriver à l'écoute analytique - en classe et en concert - pour finir dans une impasse : l'écoute "laïque" n'est pas si loin de l'écoute « avertie », et cette dernière a tendance à monter un cercle vicieux.

Lors de mon travail à l'ordinateur, passionnant pour moi quelquefois (mais très rarement), il m'est déjà arrivé de trouver beaucoup plus de plaisir à programmer (des algorithmes pour des filtres compliqués avec Csound, et des patch max, par exemple), qu'avec l'écoute des sons ainsi produits. Serais-je en train de quitter la composition acousmatique pour devenir « computer-music composer » ? Pourquoi en parler ? Parce qu'il ne faut pas oublier de prendre le tout en considération analytique : finalement tout se mélangera, tout s'écouterà...

Cette fenêtre devant mes yeux - le fait qu'elle reste toujours ouverte même quand je travaille, réduit-elle mon attention acousmatique ? (Il y a longtemps que je refuse de m'enfermer dans un studio électroacoustique. Au lieu du silence dans lequel j'avais l'habitude de m'arrêter de temps en temps pour une pause-café/cigarette et écoute, je regarde un paysage). Est-ce que, ce faisant, je quitte l'ambiance « silence = pureté » qui est le fondement de la musique électroacoustique ? (mes prises de son aussi : elles n'isolent plus les voitures, les oiseaux, surtout pas ces chiens du voisinage). Est-ce que l'introduction des algorithmes, de la vue et des sons extérieurs me pousse à une attitude moins réglée par les étalons de la « primauté de l'écoute » ? Est-ce que ces différences seraient à observer dans une analyse acousmatique de mes pièces plus récentes ? Il me semble que ça aussi, c'est du matériel pour l'écoute, donc pour l'analyse. Est-ce que la composition analogique (faite la plupart du temps debout entre

les magnétos, synthés, etc.) me forçait à des décisions plus rapides que ne me le permet l'attitude plus réflexive stimulée par cette chaise « présidentielle » où je m'assieds ?

L'analyse et la critique des arts multimédias (le théâtre, le cinéma, la vidéo, l'animation, l'installation, etc.) traversent plusieurs domaines de la connaissance. Surtout le cinéma qui demande toute une ampleur d'esprit de la part des analystes : de la littérature à la technique d'édition, de la structure du scénario à la connaissance des équipements utilisées, des techniques du son, etc., c'est la multiplicité de tous ces domaines, ces convergences (textes / sons / lumières / couleurs / etc.), avec les images de mémoire, historiques, ou de l'imagination. Mais la musique, à un moment donné ce n'était pas pareil : avant les années cinquante, elle s'arrêtait avant même d'arriver à son seul véritable porteur, le son. Il nous a fallu la musique concrète et Pierre Schaeffer pour commencer à parler de ce sujet. Jusque-là, les analyses de musique cherchaient toujours à délimiter leurs approches à la discussion d'un « spécifiquement musical », des rapports intramusique, extra-son.

L'analyse dans la musique électroacoustique, c'est d'abord un problème qui n'est pas forcément séparé de l'analyse des autres musiques. La musicologie « systématique » académique ne nous apprend pas vraiment à écouter, plutôt elle nous propose une façon d'écouter qui permet des échanges d'une certaine connaissance musicale. Il y a beaucoup de gens qui réfléchissent à propos de l'ampleur de cette expérience. Un musicologue schenkerien comme Nicholas Cook admet la grande distance entre une musique « écoutée musicalement » et une musique « écoutée musicologiquement » : « listening to music for the purpose of establishing facts or formulating theories and listening to it for purposes of direct aesthetic gratification are two essentially different things »<sup>1</sup>. Lui-même, en situation d'écoute en concert, évite de se laisser guider par son travail. C'est un fait connu et courant que l'analyse musicale s'occupe volontiers que de ce qui lui est « propre » à analyser, c'est-à-dire d'une musique notée avec des signes graphiques, un matériel de recherche qui maintient statut d'objet justement parce qu'il est réifiable, « chosifié » par sa nature (on s'en doute !) traductrice et/ou représentative. Le signe graphique est le véhicule le plus propice pour baser l'établissement d'un mécanisme de réinjection entre sujet chercheur et objet recherché. La consécration de ce signe graphique apporte un dépouillement à la musique (de ses 'extra-musicaux') coïncidant avec la fondation de la discipline qui soumet cette musique à l'analyse (et qui tout en parlant d'elle la soutient par conséquence) - devenant ainsi et à la fois soutenue par elle. On sait bien comment rebondit la musique électroacoustique - dépourvue de ces signes dits « abstraits » par Schaeffer - quand elle prétend une reconnaissance comparable à celle justifiée par

la musicologie (instrumentale) systématique. Il y a des compositeurs comme Michel Chion pour qui ce qui est riche (dans la musique électroacoustique) c'est justement sa difficulté à se laisser refaire<sup>2</sup> (c'est-à-dire, j'élabore : re-composée après une étape nécessaire d'analyse). S'il y avait des spécialistes électroacousticiens qui pensaient autrement : une vraie science musicale pourrait naître, aidée par les sciences de l'information. Il est, plus que jamais, à craindre qu'un mécanisme trop dur ne réclame de la place dans la musique acousmatique, modelé par le dispositif encore très particulier à la musicologie « instrumentale » : le modèle du va-et-vient de la réinjection narcissique.

La discipline de l'analyse, telle qu'on la connaît aujourd'hui, est née à peu près en même temps que la notion d'autonomie de la musique, vers la deuxième moitié du XIXe siècle. Hanslick nous rassurait avec son idéologie de la « pureté » des œuvres qui devraient désormais être entendues et comprises uniquement à partir de ses mécanismes internes, ses notes et rapports entre elles, ses enjeux formels, et son contenu mixé en forme - que l'on voit encore à la mode au temps de « l'écriture ». <sup>3</sup> Presque simultanément mais bien sûr complémentaiement, des chercheurs comme Schenker proposaient des méthodes pour arriver au noyau de ces mécanismes. Arnold Wittal, un autre musicologue contemporain préoccupé de la nécessité d'une nouvelle approche à la musicologie, commente : « The practice of interpretative musicology serves to complement the exercise of 'structural hearing' which, according to Dahlhaus, 'meant immersing oneself in the internal workings of a piece as though nothing else in the world existed ». Ce monde de mécanismes internes menant à une idéalisation, une métaphysique de la musique. C'est toujours Wittal : « In its original form, it was accompanied by a metaphysic and religion of art. » Et aussi que : « musicological writing, on occasion, has been concerned solely with music's 'internal workings', as if 'nothing else in the world existed' – except the particular, culturally-determined theories of music employed by the writer. » <sup>4</sup>

Comme on l'a souvent déjà dit et on le sait bien : une musique bien notée et 'écrite' (et sûrement composée selon quelques complexités justifiables d'un effort analytique), se garantit plus de chances de devenir objet d'étude qu'une pièce de musique acousmatique ou radiophonique. La visée analytique, modelée selon les sciences naturelles du XIXe siècle isolait ses objets de recherche d'un « reste » trop encombrant. Il ne fallait pas seulement que ce modèle soit bien isolé du reste, mais aussi qu'il soit construit sur des rapports clairs. Pour que cet objet d'études soit dessinable - bien « structuré » et assuré – rien de mieux que de le soumettre à des rapports mesurables d'intervalles, durées, etc., évitant ainsi des complications par introductions de mots, images, expressions, gestes, références, ces multiples etcetera finalement expédiés. Bref : c'est d'une nécessité « scientifique » que s'est créé et se maintient aujourd'hui cet objet parfait d'études. Rien d'étonnant à ce que la musique préférée des musicologues se concentre sur les pré-modernes (ou post-romantiques) et modernes 'instrumentaux'. (Tout cela, a été ressenti et a sûrement nourri une des motivations les plus radicales de la composition concrète, de la musique électroacoustique, de l'acousmatique : le parti pris de l'écoute).

Il y a donc, selon Wittal, dans le monde entourant cette musique autonome une atmosphère qui mélange un positivisme avec une mystique de l'ascèse. Une musique isolée de toutes cho-

ses – coupée de ses fonctions historiques et sociales – mais qui réussit néanmoins à retrouver une nouvelle fonction - pas du tout identifiée à celle des musiques 'non-autonomes' (l'opéra, la musique pour la danse, le ballet, la messe, etc.). La légitimité de cette musique 'non-fonctionnelle', on la retrouvera dans la salle de concert même – l'espace célébré où des « musiques de mécanismes » se laissent exposer à des auditeurs avertis, pour qu'ils puissent l'écouter de leurs oreilles exercées, polies, enfin éduquées. Un projet signé Platon, ce qui n'empêche jamais qu'on puisse toujours se demander si ce temps est vraiment passé.

En discrète ligne droite d'héritage de cette mécanique, on repèrera une tendance dans la ligne du destin, imprégnée dans son ADN de la musique électroacoustique. Évidemment, il y aura de quoi discuter : je ne fais que qu'exprimer quelques doutes. Pour commencer, j'aimerais suggérer qu'on puisse identifier des développements à partir de l'exercice d'écoute réduite proposé par Schaeffer : un signe d'une dépuraton sonore isolante des « extra », des références figuratives, comme la locomotive, la boîte tournante, etc., qui a surpassé le simple rôle d'un exercice. Il n'y a aucune affirmation – dans le Traité – proposant l'écoute réduite comme une fin en soi, d'accord. Mais dans la pratique, elle a indéniablement eu lieu. La différence entre les études de 1948 et celles des dix années suivantes (je me réfère à celles de Schaeffer) ne laissait aucun doute : l'auteur avait choisi de dialoguer avec les ennemis de références « extra-musicales ». S'il est vrai que l'on choisit toujours ses ennemis, et si ces choix dénoncent une identification quelconque, alors Schaeffer avait quelque chose en commun avec ses rivaux, notamment avec Pierre Boulez. Serait-ce l'héritage partagé du désir d'une musique pure ?

Le train est mort, vive le grain ! Évidemment sans l'écoute réduite et une morpho-typologie, je n'aurais jamais développé un langage que j'aime bien utiliser pour décrire les sons. L'écoute réduite, c'est un exercice magique. Mais toutes les deux, à mon avis, servent en tant que démarche d'une poétique individuelle (partagée !). Le problème de Schaeffer à son époque, c'était la généralisation et la prétendue communication universelle : efforts communs aux deux rivaux. Aujourd'hui personne n'ignore que la réduction ne sert pas à la construction d'une expérience générale, et allant ainsi pour toutes les autres constructions analytiques post-schaefferiennes. Pourtant on n'arrête pas cette ambition d'embrasser la totalité, de transformer une poétique locale en esthétique générale. Ambition d'ailleurs héritière, elle aussi, des modèles scientifiques du XIXe siècle. En tant que théorie, la musique est bien en retard sur les autres domaines du savoir.

Un fois le train disparu (ainsi que les contextes), on voit un nouveau « texte musical » isolé et un art sonore fait avec de nouveaux agents d'une « mécanique interne », plus sophistiqués. Par le mot contexte, je comprends non seulement les références (reprises bienheureusement par Luc Ferrari !), mais aussi tous les autres domaines qui permettraient qu'une analyse de musique électroacoustique puisse tout inclure, même des notes aussi terre-à-terre que : « cela sonne un peu trop le PitchAccum », « encore la Publison (des années 80) », « on peut noter que le diamètre du disque souple conformait la taille du sillon, forçant donc ce rythme... ». Ce sont ces interventions du hardware/software qu'ailleurs<sup>5</sup> j'avais signalées comme étant le résultat d'une force majeure sur la composition, ce qui n'est pas à négliger dans le travail d'écoute, surtout quand elle se dresse

en critique. Les compositeurs se sentiraient trop pédants en exigeant de l'auditeur qu'il identifie les procédés technologiques utilisés dans telle œuvre. Les efforts post morpho-typologiques ne sont pas non plus mis en évidence, semblant condamnés à taire ce contexte, si critique si on examine les rapports culturels et économiques entre centre et périphérie. Et ce n'est qu'un des innombrables contextes !

La musique électroacoustique vue comme une musique qui est née d'un désir de remettre l'art musical dans une arène moins hiérarchisée par des rapports de force, on la verra, elle aussi, proposant sa Théorie, et dans une direction encore opposée à celle de la musicologie « instrumentale » qui, plus avancée, se trouve devant le besoin de se mettre en cause, se prêtant maintenant à une rénovation radicale. Ayant vécu pendant la période de l'apothéose de la musique électroacoustique (années 70), j'ai du mal à voir cette musique toute raide comme une discipline académique, finie et aboutie comme le contrepoint. Tout à fait par hasard, aujourd'hui même, peu avant de finir ces pages, j'ai reçu un courriel d'un collègue qui me demandait « comment enseignait-t-on la composition électroacoustique ». S'il valait la peine de demander aux étudiants de fabriquer des sons « granuleux », « complexes », aux attaques molles ou raides, etc. Il y a là deux choses : une, géniale, qui force les élèves à la lecture de cette partie du Traité. D'autre part, c'est un mauvais signe du temps : même loin de la part plus « normative » du Traité - celle où Schaeffer énonce ce qui est convenable ! - la morpho-typologie est souvent « interprétée » comme une espèce de norme. C'est bête, mais ça arrive ! Ainsi voit-on naître une musique électroacoustique pleine de ses assurances et de ses garanties de légitimité, des méthodes impeccables de composition, des systèmes généralisés d'analyse (peut-être basées sur des théories cognitives, etc.).

Sans aucun désir de renier un jeu si intéressant de la connaissance comme l'analyse, j'ai du mal à croire aux systèmes déjà proposés. Je ne compte pas parmi ceux qui croient à une essence irréductible de la musique électroacoustique, à son impossibilité de se laisser analyser<sup>6</sup>. Je pense que la musique électroacoustique est très difficile à analyser, mais seulement un peu plus que n'importe quelle autre musique. La difficulté de l'électroacoustique est sur ce plan technologique. Si les théories découragent cette analyse, elles renvoient la musique hors de sa matérialité, donc l'idéalisent. Si, par contre, on espère que l'auditeur puisse être capable de décoder Csound, c'est d'un idéal que l'on commence à parler. Voici donc ce que je crois être le dilemme de l'électroacoustique : il faut se décider à une aliénation partielle du public, et avoir l'espoir en une éducation musicale planétaire.

Mikhail Bakhtin propose que l'expérience de la connaissance (artistique ou non) ne passe pas par l'isolement des domaines, mais plutôt par la dynamique qui se passe entre ces domaines, les textes s'entrecroisant en contextes : l'histoire, la condition psychique de l'observateur, etc<sup>7</sup>. Je désire conclure avec cet exemple de complexité analytique tiré non d'une pièce acoustique, mais d'une chanson d'un compositeur vivant pendant les années trente à Rio de Janeiro.

Il suffit d'admettre l'intromission des mots dans la musique, pour que la complexité se multiplie. Les images se mélangent. Les mots de la chanson de Noel Rosa, disent à peu près ceci : « Quand le sifflement de l'usine textile vient blesser mon oreille,

je me souviens de toi ». Je ne peux pas m'empêcher de m'émerveiller devant de complexité. L'enchevêtrement d'images, chacune portée par un de nos sens : la (supposée) bien-aimée est évoquée par une image tactile (blesser) - on ne sait si douloureuse ou pas - transposée à l'oreille, transposition qui, par contre, vient portée par l'image visuelle d'une usine textile, qui de sa part touche l'auteur-voix d'un son qui ne sonne pas, qui n'est pas nécessairement joué (par une flûte par exemple) à ce moment de la musique, mais qui sonne dans le mot (apito) quand il est simplement dit. L'image du mot portée par une voix chantée masculine, qui, à dépendre du chanteur... ...ça ne finira jamais ! La même description sert très bien à deux versions. L'originale, et une version avec Tom Jobim qui sonne tout à fait autrement...

Déjà dérouté par une samba, comment irai-je établir les limites entre une écoute musicale acousmatique et une écoute paysagiste, une écoute de musique mixte, une écoute mystique, une écoute de « rave-party », une écoute animée par la cannabis, etc. C'est comme disait Hoffmann cité par Schaeffer : « Le son habite partout ». Et de ce son je veux composer ma musique. Incapable de me décider nettement entre l'écoute « laïque » et l'écoute « savante » que Cook cita avant, je crois que mon travail m'a fait mixer les deux attitudes, ne sachant pas évaluer le nombre de « gratification » perdu en route, comment ma spécialisation m'a « déformé » professionnellement l'écoute, etc. Je dirai qu'en concert, je tends à être moins analytique qu'en classe... L'analyse de la musique électroacoustique ? Je suis probablement un peu plus préparé à la pratiquer qu'un novice, mais mes mots et les siens (ou même son silence) seront en fin de compte équidistants par rapport à ce qui vraiment constitue l'expérience musicale. Les morphotypologies, les techno-critiques, les mises-en-place-dans-l'histoire, toutes sont encore parties, particules des musiques.

Rio de Janeiro, 2005

---

## Notes

(1) Nicholas COOK in *Music, Imagination & Culture*, Oxford University Press, 1990.

(2) « ...plus une œuvre de sons fixés serait difficile à reconstituer, plus elle a de chances d'avoir atteint son propos. » Michel CHION, *L'art des sons fixés, ou la musique concrètement*. Metamkine, 1991

(3) En plein 2005, qui veut encore faire la défense de ce mot ?!

(4) Arnold WITTAL « Autonomy/Heteronomy: the contexts of musicology », in *Nicholas Cook, Mark Everist ed. Rethinking Music*, Oxford University Press, 1999.

(5) Rodolfo CAESAR, *The composition of electroacoustic music*, thèse, University of East Anglia, 1992.

(6) Mais j'avoue que c'était une parmi plusieurs de mes croyances de jeunesse.

(7) J'aimerais suggérer la lecture d'un texte dans lequel l'auteur analyse un morceau d'une cassette sans savoir qu'il s'agissait non d'une musique mais d'un enregistrement effacé. "Rapt in attention: Drugs and Sound", Douglas Kahn, Fourth Annual Activating the Medium Festival, 2001. <http://www.23five.org/kahn>.

*CE QU'À VU LE VENT D'EST (D'APRÈS DEBUSSY)*  
BY ANNETTE VANDE GORNE : COMPOSITIONAL STRATEGIES  
A BRIDGE WITH THE PAST IN THE ACOUSMATIC FIELD

Interview and English text by Elizabeth Anderson

---

The compositional strategies for the acousmatic work, *Ce qu'à vu le vent d'Est*, evolved from three different sources that shared one central theme: the form of the wave. The waveform is a universal archetype. Its shape is one of the driving forces in nature, and many representations of it can be found in human behaviour and art. Although one can easily associate the waveform with the movement of the sea as an example of the shape on an environmental level, the wave phenomenon in the form of a sandstorm was the inspirational starting point for the work as it influenced the structure and choice of materials.

This theme was also influenced by the culture of the Middle East and, in particular, by Iraq, cradle of ancient civilisation and witness to many subsequent waves of foreign attempts at colonisation. The two Gulf Wars, Desert Storm, in 1991, and the Iraq War, which in the spring of 2003 coincided with the period of composition, added to this sentiment.

The music of Debussy was a third stimulus for *Ce qu'à vu le vent d'Est*. Four of Debussy's works were contemplated, the ballet *Jeux*, the opera *Pélleas et Mélisande*, the third movement from *La Mer: Dialogue du vent et de la mer*, and the piano prelude *Ce qu'à vu le vent d'ouest*. The works, *Pélleas et Mélisande* and *Ce qu'à vu le vent d'ouest*, and the movement *Dialogue du vent et de la mer* were each examined in detail. However, a non-traditional approach was implemented that bypassed melody and harmony in favour of investigating morphology, movement, « montage », repetition, contrast, amplification, transition and the principle of interruption all of which are inherent in Debussy's music and which later developed into compositional techniques for acousmatic art.

During the examination of the works, it was discovered that Debussy hastily added additional orchestral excerpts to *Pélleas et Mélisande* after having composed it. By virtue of the alacrity with which they were composed, these sections demonstrate a very distilled Debussian style, replete with « signatures » notably the manner in which he created contrast, amplification, tension/relaxation, repetition and transition as well as waveforms from small motivic cells.

*Ce qu'à vu le vent d'Est* is composed with these same strategies. The concept of the repeated waveform, as found in *Dialogue du vent et de la mer* and *Ce qu'à vu le vent d'ouest*, is applied to the sound material of *Ce qu'à vu le vent d'Est* which counts, among its initial sound material, the recordings of the music. The duration of *Ce qu'à vu le vent d'Est*, 8', equals that of *Dialogue du vent et de la mer*.

However, the orchestral movement was reworked with digital techniques so that the moments of tension were further compressed and the moments of relaxation were further dilated. The piano prelude, *Ce qu'à vu le vent d'ouest*, 2'30", was dilated, with respect to its internal proportions, to the dimensions of *Dialogue du vent et de la mer*. The discourse of the acousmatic work, *Ce qu'à vu le vent d'Est*, centres on the dialog between the two works of Debussy, a discourse that is highlighted by the insertion of contrasting granular material.

1. The choice of the form for the acousmatic work, *Ce qu'a vu le vent d'Est* was influenced by the first war in the Gulf in 1991: 'Desert Storm'. The image of the storm in the desert, and the waves inherent to it was fundamental in the creation of the structure of the piece as well as the material for it. This type of thinking is typical of the acousmatic approach: a mental image lies behind every compositional choice.

2. The form was also influenced by the culture of the Middle East and, in particular, by Iraq, cradle of ancient civilisation and witness to many subsequent waves of foreign attempts at colonisation. The two Gulf Wars, Desert Storm, in 1991, and the Iraq War, which in the spring of 2003 coincided with the period of composition, added to this sentiment. The choice of title, *Ce qu'a vu le vent d'Est*, is an homage to Iraq, to the East.

3. The music of Debussy was a third stimulus for *Ce qu'a vu le vent d'Est*. In his research on timbre and his efforts to liberate music from formal conventions Debussy envisaged numerous solutions. These include proportional structures based on the golden mean, found in *La Mer*, and the cinematographic form found in *Jeux*. His music often contains motives in which undulating fragments transform themselves progressively into a scalar theme that is, itself, broken at the summit. One can see, by Debussy's interest in new formal structures and his sensitivity to morphology that his approach to instrumental composition has points in common with acousmatic composition. The first step in the compositional process for *Ce qu'a vu le vent d'Est* was, therefore, to analyse several works by Claude Debussy. The choice of the four works that were analysed was thus also based on the image of the wave and the storm. These included:

- The third movement of *La Mer* : *Dialogue du vent et de la mer*.
- The ballet *Jeux*.
- The opera *Pélleas et Mélisande*.
- The piano prelude *Ce qu'a vu le vent d'ouest*.

4. In lieu of making a traditional analysis (based on harmony and melody) of these four works Annette Vande Gorne was much more interested in examining the following areas:

- a. Morphology
- b. Movement
- c. Montage
- d. Repetition
- e. Contrast
- f. Amplification
- g. Interruptions
- h. Transitions

5. She observed, additionally in *Pélleas et Mélisande*, that Debussy very quickly added additional orchestral excerpts to the work after having composed it. By virtue of the speed with which they were composed, these sections demonstrate a very distilled Debussian style, which consists of "signatures" notably the personalised manner in which Debussy created contrast, amplification, tension/relaxation, repetition and transition as well as waveforms from small motivic cells.

6. Debussy's signatures are explained below:

**a. Contrasts:**

Examples of this technique include:

- Abrupt tempo changes: (without preparatory acceleration or

deceleration).

- Sudden dynamic changes.
- Interruptions: these often appear suddenly and brutally in the form of sustained sounds which arrest the (temporal) movement.
- Contrasts in texture: either via a figure (melodic movement in one instrument) in the foreground superposed on a background that is immobile (and is often high-pitched).
- Contrasts of timbres: These contrasts take place while a cell is repeated. The orchestration is changed while the material is reiterated.

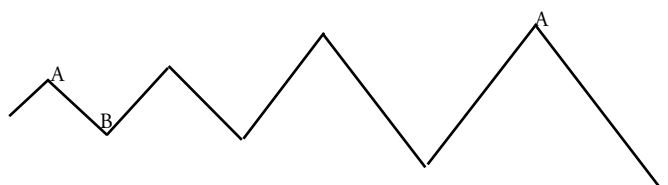
- A set of contrasts (register and amplitude): In *Dialogue du vent et de la mer* contrasts in register and amplitude occur together in the following section. It consists of three elements, element **A** which is performed at *forte* in the medium register, a silence and then element **B** in the lower register at *mezzo forte*. This is followed by the presentation of element **A**, which is performed at *mezzo forte* in the lower register, and element **B** which appears immediately afterward (without the silence) at *forte* in the medium register.

**b. Amplification:**

Examples of this technique include:

- Timbral amplification: This is done via the successive overlay of different timbres (mixing).
- Amplification using the morphological concept (well known in music which is fixed on a supportive medium) of the 'reversed sound'. In instrumental music this translates into a climax that is very spectrally rich.
- Amplification of the timbre and the mass towards the upper register that occurs as the tempo is increased. This concept is very similar to the increase in speed of a recorded sound. The pitch of the recorded material is elevated as the speed is increased.
- It is also possible to find examples of 'de-amplification', a thinning out of the mass and a reduction in the speed of the music.
- Amplification by the repetition of waves on a larger and larger scale:

One can find many types of amplification embedded in the above example:



- Amplification towards a thicker mass.
- Amplification towards an accelerated tempo.
- Amplification towards the upper register.

**c. Tension / Relaxation:**

Examples of this technique include:

- Augmentation of tension in the music of Debussy often takes place through an evolution towards very bright, spectrally rich timbres (which include the use of brass instruments, the high register and the inharmonic sounds of certain percussion instruments).
- Tension in Debussy's music is always manifested in a dynamic (progressive) fashion. He either moves toward it or away from it.



- An example of a tension-creating method can be found in the piano prelude *Ce qu'a vu le vent d'ouest*, where the wave-like movement is repeated at a faster tempo.
- Augmentation of tension is also apparent, in *Ce qu'a vu le vent d'ouest* by the way Debussy uses loud clusters in the low register. These are very marked and sound like blows. The tension is created by way of the very loud tremolos that simultaneously appear in the high register. In order to create 'détente' (relaxation) with the same material, Debussy inverts the relationship. The clusters appear in the medium range. They are played at *mezzo forte* and the tremolos appear in the bass.
- Conversely, an example of a diminution of tension can be found in the presentation of a melody that appears in a limited and spectrally thin tessitura, and is stable (it contains no large leaps and does not change registers).
- All of Debussy's music is very oriented to the Western concept of tension/relaxation.

#### d. Repetition:

Examples of this technique include:

- Debussy frequently uses repetition. An example is a short motivic cell that is repeated several times but is not transposed. It is interesting to note that the (forward moving) motion stops when another event is substituted for the repeated one.  
i.e. AAAA **B** (or) AAAA **C**
- Repetitions most often occur by groups of two.
- The repetition is also a factor in the creation of tension, however tension is manifested here through the insistent nature of the repetition. The repetition of events also prepares (the listener) for the arrival of a different event.
- In *Dialogue du vent et de la mer* the motivic cell does not change when it is repeated however the orchestration changes.
- In the idea of repetition, there is always the idea of a reprise. Sometimes the reprise occurs at a different tempo (faster or slower). Sometimes the reprise occurs at the same tempo but it is overlaid on a background element that has a different tempo and that develops independently of the repetitive cell.

#### e. Transitions:

Examples of this technique include:

- Transitions in Debussy's music often appear in the form of the repetition of a motivic cell followed by successive transpositions of the cell. This activity is bound together by an every increasing tempo.  
The repetition of the cell is always accomplished in multiples of two or of four.
  - A second principle of transition is the 'fondu enchaîné', the cross-fading of timbres. Material is repeated in the same register but with different instruments, thus creating a cross-fade of timbres.
  - Another concept of transition is the repetition of a motivic cell in the lower register which is followed by an 'échappée', (literally an escaped tone) that is a short, fleeting sound event in a higher register that directs the listener's attention towards a new section.
7. Annette Vande Gorne used Debussy's compositional techniques when she created the acousmatic work *Ce qu'a vu le vent d'Est*. She used the same concept of the repeated waveform as found in *Dialogue du vent et de la mer* (8') and in *Ce qu'a vu le vent d'ouest* (2'30").

8. Annette Vande Gorne noticed that the proportions are identical in the two works. The number of times the waves grow and decline is in proportion to the length of the piece. Additionally, both works end with an 'upsurge', a wave that is stopped at its summit, in the high register.

9. Annette Vande Gorne took the recordings of the two works by Debussy, *Dialogue du vent et de la mer* and *Ce qu'a vu le vent d'ouest* and with digital techniques (sometimes with an accompanying transposition or sometimes without any transposition) further compressed the existing moments of tension and further dilated the existing moments of relaxation.

10. At first the dilation and compression were independent of each other. However later in the compositional process they were compared with each other in a way that, for the final result, the length of *Ce qu'a vu le vent d'Est* equalled that of *Dialogue du vent et de la mer* keeping in mind that the moments of tension in were shorter in *Ce qu'a vu le vent d'Est* and the moments of relaxation were longer.

11. *Ce qu'a vu le vent d'ouest* was dilated so that it equalled *Dialogue du vent et de la mer* in length, however its original internal proportions were respected.

12. Additionally, contrasting material was prepared and woven into *Ce qu'a vu le vent d'Est*. The inspiration for this supplementary material also came from the concept of the desert and the waveform and included granular sounds (a type of spectro-morphological equivalent to sand) in the shape of the waveform.

13. There is a dialog, in *Ce qu'a vu le vent d'Est*, between the two works of Debussy a dialog which is set in motion by the superimposition of one work onto the other and which takes form as the elements from both works appear and disappear. The granular sound material helps to hide or reveal the works by Debussy. The waves (those of Debussy and those added by Annette Vande Gorne) were altered (via compression and dilation) in order to facilitate the internal dialog in the same manner that is inherent (also through dilation and compression) to Debussy's music.

14. The manner in which Annette Vande Gorne treated the sound material, in the exploration of the 'signature', as well as the techniques of dilation and compression, was similar to the techniques Debussy used in the composition of these two works. It is why she added 'd'après Debussy' to her title.

15. *Ce qu'a vu le vent d'Est* also ends with the same type of upsurge found in *Dialogue du vent et de la mer* and *Ce qu'a vu le vent d'ouest*.

16. The work was composed in 2003 in the Studio Métamorphoses d'Orphée at Musiques & Recherches in Ohain, Belgium. The work was primarily created with the software: 'GRM Tools' (Frequency Warp, Contrast, Shift), 'Pitch and Time' by Serato, audiosculpt and spat by Ircam, supercollider, max-msp and Protools 5.3. Sound recording in 192 Khz.

« Trois ordinateurs sont reliés entre eux par ethernet et fibre optique : un portable avec interface audio RME (avec mixage logiciel intégré), auquel est connecté un clavier midi qui commande un échantillonneur (reason et samplecell) et le spatialisateur de l'ircam. Les huit sorties du spatialisateur sont connectées par fibre optique aux entrées de l'interface digidesign HD 192 qui gère le logiciel de montage/mixage Pro Tools installé sur un mac G4. S'y ajoutent des plug-ins : filtres divers waves,

transpositeurs avec et sans correction de durée, particulièrement le “pitch n’ time” de serato, delay, etc. Sur le troisième mac 7300, sont composées des séquences de prémixage sur Pro Tools et des transformations avec des logiciels plus anciens (doppler des GRMtools...). S’ajoutent aussi de la transformation spectrale avec Audiosculpt et la fragmentation avec un logiciel propriétaire écrit par H.Tutschku en supercollider et avec un patch MAX-msp. La composition finale a requis 24 pistes audio, 4 bus stéréo auxiliaires, 8 voies Master stéréo »

17. The octophonic and stereo versions of *Ce qu’a vu le vent d’Est* were composed simultaneously. Annette Vande Gorne began with the stereo version. She expanded it to the octophonic version and alternated between the two versions until the work was completed.

18. She noted that the compositional style of Debussy led her toward the concept of creating the sound material strictly in view of its use in the work. The sound material that she created thus responded to a formal and archetypal function in the compositional process. The goal of the implementation of sound material in the work became more important than the treatment of the sound as an end in itself.

19. *Ce qu’a vu le vent d’Est* works as an acousmatic composition because it functions with the same principles of internal energy that are found in one of the most natural and psychological of archetypes: the storm.

October 11, 2004

# MUSIQUE INFORMELLE, MUSIQUE ÉLECTROACOUSTIQUE : UNE CONVERGENCE INSOUÇONNÉE ?

Ricardo Mandolini

---

Le présent article tend à souligner la valeur opérationnelle de certaines notions théoriques du philosophe Adorno dans le domaine de la perception de la musique électroacoustique et de la transformation des matériaux. Cette valeur m'est apparue clairement lors de la composition de ma pièce *La noche en que los peces flotarón*, et il me semble qu'une généralisation vers la production électroacoustique d'autres compositeurs serait envisageable. Mais avant de passer aux applications possibles, il sera nécessaire d'entamer une révision de quelques concepts clés d'Adorno, en particulier la dialectique, l'œuvre et les matériaux. Il ne faut pas oublier que le philosophe était très réticent par rapport à la musique électronique et concrète de son temps, raison pour laquelle on ne peut pas travailler avec ses outils conceptuels avant de les avoir critiqués et « déminés » idéologiquement.

Dans un second temps, je voudrais tenter une approche analytique de la poésis de *la noche en que los peces flotarón*, à partir d'une partition graphique et d'un diagramme qui permet d'identifier les provenances, les caractères et les évolutions des matériaux.

Comme les matériaux instrumentaux, les matériaux électroacoustiques se polarisent vers la réalisation des œuvres. Se produit alors une appropriation des sonorités, des images et des gestes de la part du compositeur, qui cherche à structurer son propre langage. L'empreinte de l'appropriation ou de l'introjction des matériaux, qui se réalise pendant la composition au studio, se forme à partir de processus mentaux qui amalgament leur spécificité objective (examen du timbre, de la nuance, du registre, etc.) et subjective (ce que chaque matériau représente pour le compositeur). Ces processus se configurent sous la forme de noms–images qui permettent une caractérisation rapide et une association fluide des contenus et des gestes. Ces mots fonctionnent d'une certaine manière comme une « écriture archétypale », en établissant des cadres conceptuels et associatifs, des images et des représentations qui donnent une identité personnalisée aux matériaux utilisés.

## Introduction

Dans cet article, je propose une approche perceptive de ma pièce *La noche en que los peces flotarón*, sur la base d'une relecture de la théorie esthétique d'Adorno, adaptée et critiquée de façon personnelle par rapport à nos questionnements actuels, très différents de ceux qui se posèrent à l'origine de la pensée du philosophe<sup>1</sup>. En fait, je vais essayer d'expliquer comment la conception de la musique électroacoustique peut être influencée, colorée par les notions adorniennes, clefs de matériau, de contenu de vérité et de forme. Pour ce faire, il me faudra d'abord passer en revue son système conceptuel, en particulier en ce qui concerne la terminologie utilisée, la composition comme processus dialectique et l'objectivité de l'œuvre écrite. En deuxième lieu, je vais essayer d'analyser la polémique qu'Adorno a entretenue avec l'avant-garde musicale pendant les années 60, pour

en dégager quelques interprétations. Pour finir, je vais recentrer le discours sur la *poésis* de ma pièce, en utilisant le système conceptuel adornien, tel qu'il ressort après la critique.

Matériau neutre, matériau polarisé, progrès du matériau, contenu de vérité.

## Matériau neutre, matériau polarisé, progrès du matériaux, contenu de vérité

Chez Adorno, le mot matériau présente une certaine ambiguïté, qui a été analysée par Anne Boissière : « le matériau désigne le stade de la technique d'une époque, c'est-à-dire l'ensemble des problèmes compositionnels qui définissent une époque déterminée [...] ». <sup>2</sup> Par ailleurs, « le matériau désigne ce qui est mis en forme dans la composition [...] ». <sup>3</sup> Toute la différence réside dans la médiation de l'activité compositionnelle de l'artiste, qui

n'a pas encore eu lieu dans le premier cas, mais qui se met en mouvement dans le second. De cette remarque, on peut retenir que tout peut devenir matériau, à condition qu'il soit soumis au processus compositionnel.

Le matériau considéré sans regard de la médiation de l'artiste, pourrait être qualifié de « neutre ». Il est historique et représente une époque donnée et ses circonstances. C'est de cette acception du terme qu'il est question quand Adorno dit :

« *Le matériau ne peut être conçu que comme ce avec quoi le compositeur opère et travaille. En ce sens, il n'est rien moins que, objectivé et réfléchi de façon critique, l'état des forces de production techniques auquel les compositeurs sont confrontés à une époque donnée.* »

Le matériau qui porte déjà l'empreinte du compositeur, pourrait être dénommé matériau « polarisé » :

« *Le matériau, c'est ce dont disposent les artistes [...] jusqu'aux associations de toutes sortes, jusqu'aux différents procédés techniques développés ; dans cette mesure, les formes peuvent également devenir matériau ; c'est-à-dire ce qui se présente à elles et dont elles ont à décider.* »

Dans son acception polarisée, le matériau se présente comme étant partie intégrante d'un processus de création, et prend sens lorsqu'il est en relation avec ce qu'il sera lorsque l'œuvre sera finie et, selon la terminologie adorniennne, avec son « contenu de vérité ». Comme l'a noté Raymond Court :

« *Quand Adorno qualifie de « métaphysique » le « contenu de vérité » de son œuvre, il veut désigner par là un sens qui n'est jamais second ni rétrospectif, mais résolument non-empirique, prospectif, en un mot utopique.* »

Pour Adorno, l'œuvre n'est pas un présent, mais un devenir. Entre ces deux moments, se trouve ce qu'il appelle « le progrès du matériau », c'est-à-dire l'ensemble des transformations que le compositeur soumettra au matériau neutre, tout en manifestant ses intentions face à l'historicité de ce matériau d'origine<sup>7</sup>.

## Dialectique : critiques

Adorno appelle « dialectique » le processus de construction à partir duquel l'œuvre se bâtit en référence à son devenir, déjà présent dans le matériau choisi. Ce concept ne peut pas être utilisé sans réserves :

a) Le renvoi dialectique pur entre catégories semble compromis par le caractère éminemment psychologique et subjectif du processus compositionnel. En fait, le contenu émotionnel des images et des gestes intégré dans le processus de création ne semble pas concerné par le mouvement dialectique. Ce contenu est primordial parce qu'il contribue à déterminer le style du compositeur, et il ne peut pas être écarté ou évacué sans explication. Il se produit en effet dans la création, un jeu psychologique d'identification et de refoulement au moment de la sélection des matériaux. Ceci ne se concilie pas avec la dialectique car le processus compositionnel se voit nécessairement coloré par la charge émotionnelle des images de l'artiste. Si le mouvement dialectique réalise totalement sa potentialité lorsqu'une chose devient, de façon complète, une chose autre, l'existence de substrats inconscients, qui ne se réalisent que partiellement à l'in-

térieur du processus, rend sa nature pour le moins incertaine. En suivant la même idée, si plusieurs œuvres appartiennent au même stade de problématique inconsciente, le compositeur sera probablement face à un choix de matériaux et d'événements qui présenteront des fonctions analogues pour son imaginaire et qui convergeront toutes vers la résolution de cette problématique. Ainsi, son expression se verra soumise à une causalité — inconnue pour lui, certes, mais non pas absente pour autant — plutôt qu'à une dialectique. Cette argumentation me paraît décisive pour comprendre la raison pour laquelle la nouveauté objective ne peut pas être le critère déterminant pour la création : cette nouveauté doit s'insérer dans un contexte d'élaboration personnelle qui lui confère en définitive sa raison d'existence.

En résumé, la dialectique a servi, chez Adorno, à contourner la question psychologique. Selon Marcelo Zanardo :

« *Il n'est pas rare de trouver ces contradictions internes, très poussées, pour des interprétations qui possèdent une dialectique matérialiste de l'art et de la musique en particulier, ce qui revient à accepter l'indépendance de la musique avec ses lois et son devenir, en laissant en dehors l'homme (le créateur), lequel est réduit au rôle de simple instrument.* »

b) L'interrogation fondamentale est celle de l'objectivité, à savoir si l'œuvre est susceptible de sortir de l'immanence propre à ses circonstances de création pour devenir transcendante et universelle, ou reste assujettie à la subjectivité du créateur. Pour Adorno, la dialectique de la composition est porteuse de cette objectivité qui conduit à la transcendance. Pourtant, il ne reste pas exclusivement tributaire de la dialectique de Hegel mais s'inspire également de l'évolution créatrice selon Bergson. À ce propos, Michel Ratté dit :

« *La théorie de la forme de la musique a besoin de savoir comment la forme est déterminée en elle-même par la subjectivité, en fait, comment le mouvement de la musique est analogue au mouvement interne de la subjectivité. Je crois que le recours à la théorie bergsonienne exprimait confusément la velléité de prendre une distance à l'égard du rapport dialectique sujet-objet pour éclaircir la façon dont la musique est sujette à elle-même : la vie immanente de la musique — à quoi se réduit (s'étend ?) au fond la musique informelle — dans son essence immanente ne peut être qu'une vie essentiellement subjective. Et là se pose la question de savoir si Adorno n'a pas, par son recours métaphorique-heuristique à la théorie de Bergson, escamoté des problèmes fondamentaux. Notamment, celui de savoir si une théorie de l'« expérience vécue » (Erlebnis) peut simplement être greffée à une théorie dialectique de l'expérience de la subjectivité.* »

Bergson postule le devenir de la subjectivité en termes de passé susceptible de devenir notre présent, sans être complètement saisi par ce dépassement : une partie du passé, si infime soit elle, subsisterait donc comme substrat inchangé. Ce mouvement ne saurait se confondre avec le dépassement dialectique, où l'une des catégories devient totalement autre de façon systématique :

« *Non seulement n'y a-t-il pas de place dans la dialectique pour un virtualisme comme celui qui est impliqué dans la théorie bergsonienne du passé et de la mémoire, mais le devenir rendu possible par la « poussée » d'un passé et le devenir comme dépassement de soi dans l'autre sont deux mouvements absolument distincts.* »<sup>10</sup>

## Dialectique : processus constitutif ou régulateur de la composition ?

Les critiques qui viennent d'être formulées font état du caractère constitutif qu'Adorno attribue à la dialectique dans le processus de composition. Par constitutif, il faut ici entendre objectif et systématique. Selon Adorno, à partir du moment où le processus est entamé, il devient irréversible, indépendamment des circonstances de création de l'œuvre. À son encontre, et en raison des substrats subjectifs qui conditionnent la *poïésis* et qui ont été décrits plus haut, je soutiens que la dialectique fonctionne davantage comme un mécanisme régulateur de la composition que comme son principe constitutif. Il serait possible de dire de ce mouvement qu'il fonctionne *comme s'il* était dialectique, en sachant que, en dernière instance, c'est la subjectivité qui prime et qui donne sens à toute la spéculation sur le devenir. En activant les catégories de constitution et de régulation empruntées à l'idéalisme critique de Kant, je propose ici une déontologisation du processus dialectique de création et une récupération de la subjectivité. À partir de cette considération, il est possible de continuer à parler en termes de dialectique entretenue entre le compositeur et son matériau sans perdre de vue que, en dernière instance, c'est à lui et à lui seul de décider quant à l'avenir de sa création. Ceci introduit une sorte de multidirectionnalité du parcours, permettant au créateur d'aller et venir tout au long de la construction de son œuvre, en approfondissant ou en changeant les idées, les images et les gestes.

L'irréversibilité adornienne de la dialectique est une tentative d'évacuer la personnalité du sujet créateur du processus, au nom d'une prétendue objectivité de l'œuvre. En considérant la dialectique comme un processus régulateur et non constitutif de la composition, je m'oppose à son irréversibilité. La pratique compositionnelle démontre que le compositeur peut toujours arrêter le mouvement dialectique, se désengager de l'œuvre ou se diriger vers d'autres objectifs qu'il n'avait pas envisagés à l'origine. Il appartient à sa liberté de créateur de pouvoir revenir en arrière et d'introduire des changements qu'il considère nécessaires à n'importe quel niveau de la *poïésis*. La réversibilité du processus est nécessaire en raison de la potentialité des possibles parmi lesquels les choix compositionnels se font. Rien n'est compulsif ou obligatoire dans cette situation, même si l'engagement fort du compositeur lui fait ressentir le contraire. Ce qu'il y a d'important dans la réversibilité, c'est le fait d'attribuer une nouvelle flexibilité au processus de création, dont a) le cheminement n'est plus à considérer comme un parcours linéaire, mais multidirectionnel et b) les postulats de départ peuvent être interprétés dorénavant comme des "seuils de tolérance statistique" qui rendent possible le changement rétroactif sans affecter la cohérence globale du projet.

## La question de l'objectivité de l'œuvre

Venons-en maintenant à la notion adornienne de notation musicale dont le philosophe se sert pour donner à l'œuvre sa condition objective, indépendamment du créateur. Adorno dit à ce sujet :

« [...] la musique, comme la littérature sont immobilisées, spatialisées par l'écriture. Le système de signes graphique qu'elles utilisent convertit la succession en simultanéité, en statisme. Cette contradiction ne leur est pas extérieure. Ce qui détermine avant

*tout la musique comme processus : l'entrelacement du travail thématique, dans lequel tout se tient, n'est possible que grâce à sa fixation sur le papier ; les formes d'articulation complexes au moyen desquelles la succession s'organise comme telle de l'intérieur seraient inappropriées à une musique non écrite, basée sur l'improvisation [...]. Cependant, par cette antinomie entre son état solide – celui d'une partition écrite – et l'état liquide auquel il renvoie, la musique participe elle aussi au caractère d'apparence qui est celui de tout art évolué [...]. »<sup>11</sup>*

*Cette citation attribue une valeur apodictique à l'écriture traditionnelle qui laisse en dehors toutes les formes d'expression non écrites comme la musique traditionnelle, le jazz (qu'Adorno a aussi critiqué), la musique intuitive et les musiques électroacoustiques. Cette réduction abrupte de l'œuvre à l'écriture a été critiquée par Michel Ratté :*

« La dialectique de l'apparence est directement plaquée comme solution au problème essentiellement immanent à la musique, de savoir comment la musique écrite peut, en dépit de sa fixation, être celle de l'oreille spontanée et du devenir concret – deux idéaux de la "musique informelle". Du coup, la musique improvisée est privée de toute substance justement parce qu'elle comporte la naïveté de ne pas porter le poids de la "contradiction" de la musique écrite... »<sup>12</sup>

Jusqu'ici nous sommes en présence d'un idéal romantique d'œuvre close et parachevée. Pour Adorno :

« Dès que la partition trouve sa réalisation sonore, dès que le morceau est joué, il a beau s'inscrire dans le temps empirique et avoir sa durée chronométrique, il semble néanmoins y appartenir à un autre ordre temporel encore, le temps en quelque sorte éternisé du morceau écrit ».<sup>13</sup>

De toutes ces citations se dégage une conception de l'objectivité qui s'impose pour ainsi dire "de l'extérieur" au phénomène musical : ceci est valable pour l'entrelacement du travail thématique, l'écriture traditionnelle, la dialectique de l'apparence, etc. Cette conception de l'objectivité de l'œuvre se heurte avec une autre, contenue dans la définition même de la musique informelle :

« J'entends par musique informelle une musique qui se serait affranchie de toutes les formes abstraites et figées qui lui étaient imposées du dehors, mais qui, tout en n'étant soumise à aucune loi extérieure étrangère à sa propre logique, se constituerait néanmoins avec une nécessité objective dans le phénomène lui-même ».<sup>14</sup>

Si le phénomène musical est susceptible d'imposer une logique qui lui est propre, toutes les autres exigences agissent comme des valeurs ajoutées qui parasitent le processus en cours. À mon avis, la définition de musique informelle ouvre la porte à d'autres formes musicales — parmi lesquelles on trouve la musique électroacoustique — qui sont soumises à une nécessité identique d'objectivation générée par le musical lui-même.

## La discussion sur le positivisme des avant-gardes, la musique concrète et électronique

Les critiques d'Adorno vis-à-vis du sérialisme intégral et de la musique indéterminée peuvent se résumer aux grandes réserves qu'il manifestait à l'égard de la valeur esthétique des réalisations en dehors de la médiation du créateur, et à l'égard du renoncement ostentatoire à l'historicité du matériau préconisé par les

avant-gardes. Ce qu'Adorno critique dans le sérialisme intégral et dans l'indétermination musicale, c'est l'attitude radicale de « clôture auto-référentielle dans l'identification du contenu et de la forme »<sup>15</sup> de leurs protagonistes. Cette manière de poser la composition nie, d'une part, l'historicité du matériau, et met à l'écart, d'autre part, la médiation du sujet-créateur et sa confrontation dialectique avec le matériau, en vue de la réalisation de l'œuvre. L'identification du contenu et de la forme – célèbre formule de Levi-Strauss – produit ici comme conséquence une littéralité du matériau neutre ayant comme préalable une prétention de légitimation esthétique immédiate en dehors de sa polarisation par la subjectivité du créateur. Sujet et méthode se séparent. La musique se réalise sur des règles et sur des principes posés de l'extérieur qui construisent une objectivité artistique d'où le processus de création est absent. Autrement dit, au nom de la toute puissance des systèmes et des idiosyncrasies de l'avant-garde, le compositeur renonce à élaborer un langage propre à partir du matériau.

Ces critiques présupposent un point de départ assumé par le sérialisme intégral et par l'indétermination musicale, que l'on pourrait qualifier de *tabula rasa*. Mais ce qui est une attitude, un choix pour ces deux courants d'avant-garde mentionnés, devient une fatalité pour les musiques sur support de l'époque. Leur matériau n'avait pas d'histoire, tout était à faire et à construire. À la différence d'autres musiques, elles sont nées radicalement expérimentales.

Dans le cas de la musique concrète, la « clôture auto-référentielle » se produit sur l'écoute réduite, proposition de coupure phénoménologique du son de sa source de production. Cette coupure est capable de produire une nouvelle matérialité du son-en-soi, en dehors de sa nature d'indice signifiant d'une réalité signifiée. En réduisant le phénomène à sa manifestation, l'écoute réduite détecte l'objet sonore, susceptible d'interagir avec d'autres objets sonores pour produire la musique concrète.

En partant de la définition de Schaeffer de la musique concrète, la forme musicale ne peut pas être la projection d'une globalité qui agit comme l'horizon de la réalisation, puisque cette intuition de globalité situerait l'œuvre dans le domaine de l'abstrait. Elle ne peut pas être saisie, selon Schaeffer, par une virtualité potentielle, mais elle se réalise sur la base de combinaisons de multiples maniements du matériau.<sup>16</sup>

Née sous l'égide du sérialisme, dans sa prolongation historique, la musique électronique propose pour sa part une série de techniques de production et de génération du son synthétique, en prenant ses distances par rapport au matériau préexistant, enregistré, puis transformé, de la musique concrète. Répondant au principe sériel d'arrangement parallèle de la micro-forme et de la macro-forme sur d'identiques principes structuraux, la composition électronique a cherché à réaliser la forme à partir des caractéristiques du son (configuration spectrale, évolution dynamique des partiels dans le temps, etc.). Cet idéal s'est heurté avec l'état de la technologie de l'époque, laquelle ne permettait pas, ou presque, la génération de sonorités évolutives et changeantes.

Adorno, qui doutait, comme on l'a vu, de la possibilité d'objectivation d'une musique sans rapport à l'écrit, témoigne d'un rapport très critique avec la musique électronique. Malheureu-

sement, il n'a pas fait d'expériences avec la musique sur support<sup>17</sup>, circonstance qui ne l'a pas empêché d'émettre des propos d'une certaine dureté:

« Sans doute l'intérêt que rencontre la musique électronique a-t-il partie liée, de façon trouble, avec le bricolage. Elle profite de la manière dont partout, y compris dans le domaine intellectuel, les moyens se substituent aux fins [...] ».<sup>18</sup>

« Il est déjà plus plausible de penser que l'électronique, qui finalement est apparue, en tant que technique, en dehors de la technique proprement musicale, serait extérieure à cette dernière; qu'elle n'aurait rien à voir avec les lois cinétiques immanentes de la musique ».<sup>19</sup>

À cause, entre autres, du manque de développement des moyens techniques qui étaient à la disposition des compositeurs de l'époque, Adorno n'a pas su repérer le rapport évident qui existe entre la musique informelle et la création électroacoustique.

## Les critiques d'Adorno vis-à-vis de l'avant-garde: interprétations

Les critiques d'Adorno vis-à-vis d'une partie de l'avancée musicale de son temps peuvent être interprétées de deux manières; soit:

a) comme le reflet de l'incapacité d'Adorno à accepter les modèles expérimentaux de l'avant-garde, principalement ceux qui prônent la perte de contrôle dans le processus compositionnel, l'utilisation avancée du hasard dans la composition et la participation du public dans la légitimation esthétique des expériences: de ce point de vue, ces critiques semblent dépassées historiquement par une réalité qui inclut le hasard dans le modèle esthétique depuis les années 1960; soit:

b) comme révélatrices d'une nécessité de relativisation de la technique par rapport au résultat compositionnel. Projetée à notre époque, cette critique demeure d'une étonnante actualité, car elle est applicable non seulement à la composition en général, mais aussi, plus singulièrement, à la musique acousmatique, laquelle ne se trouve plus à l'âge de la découverte ou de l'émerveillement phénoménologique, mais se voit rattrapée par son historicité. En ce sens, Adorno peut nous aider à trouver une relation moins dépendante de la musique vis-à-vis de la technologie dont elle reste tributaire, et à élaborer des modèles d'intelligibilité qui concourent à la création et à l'analyse de la musique de notre temps.

## Régulation dialectique du processus de composition: une application électroacoustique

La composition de ma pièce *La noche en que los peces flotaron*<sup>20</sup> suit un processus au cours duquel un certain nombre de matériaux se polarisent en fonction d'une régulation dialectique entretenue entre leur maniement et des intuitions globales successives de la forme. Autrement dit, l'œuvre s'élabore à partir des matériaux de base recueillis et leur transformation progressive, en influençant au fur et à mesure la représentation intérieure de la pièce.

### Premier niveau (conception)

Le travail commence par un moment d'expérimentation pure qui ne se relie pas au projet global de manière immédiate. Il don-



ne lieu à l'élaboration d'un réservoir de matériaux de base, qui contient des éléments qui ne sont pas encore investis dans une dialectique compositionnelle : c'est le matériau neutre d'Adorno dans son acception historique. Ce moment de la conception de l'œuvre produit une combinatoire articulaire où, pour l'instant, plusieurs arrangements sont possibles entre les éléments.

Conséquence de la séparation entre expérimentation et composition, l'expérimentation pure produit des matériaux en surplus, qui ne seront pas incorporés à l'œuvre, et qui seront mis à l'écart par la sélection qui s'opère lors de l'identification du compositeur par rapport aux éléments de son langage.

### Deuxième niveau (développement, reprises)<sup>21</sup>

Une régulation dialectique s'installe maintenant entre la manipulation des matériaux et la première intuition globale de la forme, laquelle va être corrigée, précisée et focalisée au fur et à mesure que le processus poïétique avance. Cette collaboration indivisible entre l'action de transformation et la représentation intérieure de l'œuvre produit comme conséquence le progrès des matériaux et des procédures à suivre, dans un processus d'appropriation qui me permet d'instaurer les éléments d'un langage. La trace de ce processus d'introjection des matériaux se concrétise par des termes qui amalgament leur spécificité objective (timbre, nuance, registre, etc.) et subjective (ce que chaque matériau représente pour le compositeur). Il s'agit de noms-images, comme « cloche avec battements », ou « banc de poissons », qui permettent une caractérisation rapide et une association fluide des contenus et des gestes. Ces mots remplacent d'une certaine manière l'écriture, en établissant des cadres conceptuels, des images et des représentations qui donnent une identité personnalisée aux matériaux utilisés.

Une rhétorique de la répétition et de la variation s'organise également, avec une fonction précise, résolutoire ou suspensive, sur certains matériaux porteurs de l'œuvre.

À partir des associations et des caractéristiques de quelques matériaux, je commence à visualiser une division structurelle en trois sections. La première met en jeu le contraste entre deux images foncièrement différentes, « poissons » et « voix ». L'extrême statisme de « poissons » me paraît, d'ores et déjà, idéal pour commencer la pièce. Le caractère de cette première section se présente à moi comme expectant et sombre. La sensation de *tempo sospeso* est très présente.

La deuxième section contraste avec la première par un travail basé davantage sur l'harmonie et sur la polyrythmie, que sur le timbre. Je me représente « poissons cloche avec battements » comme un matériau porteur d'une forme et susceptible de se transformer par accumulation. Le caractère me semble plus léger que celui de la section antérieure, avec un tempo facilement repérable.

La troisième section est fortement visuelle : j'envisage une sorte de trame qui nourrit la dramaturgie suggérée par le titre. Ici, j'ai la vision d'un énorme espace, d'un bruit trépidant et grave, qui sert de décor et de résonance à des événements mélodiques en répétition litannique. La représentation intérieure de cette section est encore floue.

### Temps réel

Ainsi se réalise le temps réel électroacoustique, support où une suite précise d'événements est déterminée dans le temps en

fonction de la régulation dialectique décrite plus haut. Ce premier jet, élaboré par rapport au « contenu de vérité » de l'œuvre, conditionne maintenant l'ordre hiérarchique à partir duquel les matériaux vont s'ordonner. Des familles de matériaux qui possèdent un ancêtre commun appartenant au réservoir des matériaux de base vont apparaître ; ceci assure la cohérence timbrique de l'ensemble. Le temps réel est réversible et permet toujours le remaniement rétroactif des matériaux.

### Troisième niveau (développement, intersection, reprises)

Comme exigence de cette première élaboration, de nouvelles images intérieures vont renforcer le flux dialectique posé entre l'intuition globale de la forme, d'une part, et la production de nouveaux matériaux et la réutilisation des matériaux préexistants, de l'autre. Cette représentation renouvelée de l'œuvre permettra de compléter la section C et de continuer la composition. À ce stade, va naître le matériau « chœur féminin », qui complète la section C, réalise dans son évolution lente l'intersection CC' et se présente aussi dans la reprise C'.

Maintenant, je suis en train de préciser mes images et de mieux comprendre les mécanismes de la composition. La section A se présente comme un jeu étalé sur les registres extrêmes, gardant toujours une ossature harmonique repérable : une broderie autour de quelques notes pivot. B est une transformation par accumulation d'un intervalle de sixte mineure transposé maintes fois et qui évolue, d'abord vers un accord de complexité croissante et ensuite vers sa saturation, le bruit. C fait coexister le bruit coloré et les inflexions mélodiques des *glissandi* et des voix du chœur, avec une organisation harmonique précise. CC' est la transition d'un accord du chœur vers le bruit, produit par une transformation des voix en pulsations rythmiques régulières. Ce parcours suit un rétrécissement inverse à l'accumulation de la section B ; cependant, B et CC' se retrouvent dans leur logique évolutive du son vers le bruit, et leur statisme. C' montre, pour sa part, la coexistence du bruit pur et du bruit musical discrétisé sur la base du système tempéré, le cluster, en dialogue avec ses deux matériaux composants, le bruit coloré grave et le chœur. Cette nouvelle intuition contribue de façon déterminante à préciser et à continuer à développer le temps réel.

### Quatrième niveau (développement, reprises)

La même dynamique qui vient d'être expliquée se met en place pour compléter l'œuvre, avec la composition de la Coda.

Du point de vue musical, la pièce réalise une évolution progressive du son vers l'accord, puis de l'accord vers le bruit ; je commence à ressentir la présence d'un final où le bruit prédomine, contrebalançant les moments d'harmonie pure des débuts de B. J'écoute intérieurement une explosion, suivie de quelques bribes et éclats de sonorités diverses, ainsi qu'un retour rapide à l'entropie.

De nouveaux matériaux apparaîtront par la suite en fonction de cette intuition globale. La forme de l'œuvre restera ouverte sur la projection d'une vague de la mer, début et final du processus de création.

## Conclusion

La dialectique d'Adorno présente à l'origine, comme on l'a vu, l'incompatibilité apparente entre un processus de nature ontolo-

gique, objective, où toute chose est en somme appelée à devenir autre, et l'existence d'une subjectivité où la charge émotionnelle du créateur conduit plutôt à la répétition d'éléments comme reflet d'une problématique, qu'à la transformation.

Selon Adorno, le processus dialectique qui amène à l'œuvre achevée est irréversible. Comme on l'a vu, à l'encontre de cet avis, je pense que le compositeur est susceptible de remanier son processus de création à tout moment, en modifiant les postulats de base si nécessaire, et sans pour ceci perdre la cohérence du processus global. Le rôle statistique faiblement contraignant des indications de base nécessaires à la composition de l'œuvre constitue un cadre de références qui évite les dépassements au delà de certaines limites.

Pour garder la notion de dialectique en raison de son inestimable valeur opérationnelle, sans pour ceci contredire la réversibilité du processus de composition, j'ai proposé de la considérer comme une régulation de la *poiésis* et non pas comme son statut constitutif, ce qui permet de penser cette dialectique *comme si* elle appartenait à la structure de l'œuvre, en préservant cependant toute sa valeur réfléchissante vis-à-vis du sujet qui la réalise.

Mon hypothèse centrale est que la dialectique adornienne n'est pas le patrimoine exclusif de la musique écrite sur portée, mais fait aussi partie d'autres processus de création. Contrairement à Adorno, je pense nécessaire une redéfinition de l'œuvre musicale comme cristallisation d'une *poiésis*, indépendamment de la fixité de l'écriture. Les notions de matériaux, neutre et polarisé, sont aussi applicables à des musiques autres que celles écrites en notation traditionnelle. Ainsi, la description de la *poiésis* électroacoustique a mis en évidence le fait qu'il existe un matériau neutre de base – porteur de l'historicité et de l'état actuel de la technique – qui va se polariser par la suite dans la réalisation de l'œuvre en se projetant dans un "horizon", grâce au rapport dialectique qu'il entretiendra avec la représentation intérieure du compositeur tout au long de la création. Le premier stade correspond au balayage des possibilités équiprobables, où il est encore possible d'imaginer toutes sortes de combinaisons sans qu'elles soient soumises à aucune contrainte induite par l'exigence esthétique ou la subjectivité du compositeur. Ce stade « d'objectivité » est comparable à celui des musiques expérimentales, sérielles, aléatoires, indéterminées, mobiles ou ouvertes. En fait, c'est au niveau du matériau de base que se donnerait la combinatoire d'éléments possibles, et son équiprobabilité viendrait du fait qu'à cet état, on n'a pas encore ni de sélection de matériaux, ni de hiérarchies à établir entre les éléments. Ces musiques demeurent au degré primaire de la *poiésis*, en cherchant ce qui, à notre époque, n'est plus possible : une légitimation du matériau de base en tant qu'œuvre à part entière. Voilà la dimension des critiques d'Adorno aux avant-gardes : elles visent leur manque d'évolution par rapport à la constitution d'un véritable langage de compositeur. Autrement dit, ces critiques concernent le traitement du matériau neutre : en premier lieu, les musiques d'avant-garde ont oublié l'historicité du matériau et en deuxième lieu, lui ont conféré une valeur absolue et intrinsèque au nom de sa valeur expérimentale. Et c'est pour toutes ces raisons que ces musiques sont devenues irrémédiablement historiques.

Mon exemple montre, en revanche, que par effet de la confrontation pratique avec le matériau neutre (par manipulation du matériau), il commence à apparaître une certaine hiérarchie

parmi les combinaisons possibles, qui va s'opposer à la combinatoire indifférenciée. C'est le moment où la régulation dialectique de la composition s'installe<sup>22</sup>. Nous approchons ainsi le « contenu de vérité » de l'œuvre *in statu nascendi*, qui, lui aussi, n'est pas un idéal immuable mais évolue en fonction du temps et du travail investi. À partir de ce moment, le travail se précise de plus en plus, et le contour des images va acquérir une netteté croissante à l'intérieur de la globalité du projet. Conséquemment, au fur et à mesure que celui-ci avance, se produit une évolution concomitante dans le degré de fixité des événements, donnée par la cristallisation du temps réel.

Pour revenir aux convergences du processus de création électroacoustique et de la définition de musique informelle, il s'agit bien d'une régulation dialectique imposée de l'intérieur qui est née de la collaboration indivisible entre la pratique – le maniement du matériau électroacoustique au moment de l'expérimentation pure – et la représentation intérieure. L'objectivité du processus est donnée, à son tour, par la cristallisation du temps réel sur le support.

Avec ceci, je pense avoir donné une interprétation particulière de la pensée d'Adorno, qui met en relief son esprit créateur avant toutes ses autres qualités. À mon avis, je pense qu'il est impossible de concevoir ses analyses de Mahler ou de Berg sans comprendre que les catégories qui se forment au niveau même du phénomène sont là pour l'accompagner, pour entourer la genèse du musical de la manière la plus adaptée, sans le réduire à des catégories spéculatives extérieures à la problématique de l'œuvre. Cette manière de penser est celle d'un artiste, qui essaie de comprendre sa propre *poiésis* et celle des autres, sans les violenter ; ainsi la meilleure analyse est celle qui s'adapte de la manière la plus souple à l'œuvre, et qui, d'une certaine manière, se construit à partir d'elle.

Dans la notion de musique informelle, aucune caractéristique ne se montre plus saillante que celle de l'immanence du phénomène musical :

« Une musique informelle serait une musique dans laquelle l'oreille perçoit, au contact vivant du matériau, ce qui est sorti de lui ».<sup>23</sup>

C'est cette dernière définition qui m'a mis sur la trace d'une relation entre la musique électroacoustique et la musique informelle, tant m'ont paru évident les points de convergence entre les deux.

---

## Notes

- (1) Cette communication remanie et résume les termes de mon article sous presse « Adorno ou la discussion qui n'a pas eu lieu – création et analyse des musiques improvisées et électroacoustiques », publication de l'OMF, Université Paris IV, 2005.
- (2) Anne Boissière, *Adorno, la vérité de la musique moderne*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 1999, p.77.
- (3) *Idem*, p.77.
- (4) Theodor W. Adorno, « Vers une musique informelle », dans *Quasi una fantasia*, trad. Jean-Louis Leleu avec la collaboration de Ole Hansen-Løve et Philippe Joubert, Paris, Gallimard, 1982, page 302.
- (5) Theodor W. Adorno, *Théorie Esthétique*, Paris, Klincksieck,

nouvelle édition, trad. Marc Jiménez, 1995, page 209.

(6) Raymond Court, *Adorno et la nouvelle musique*, Paris, Klincksieck, 1981, page 6.

(7) Si l'on compare la *Philosophie de la nouvelle musique* avec la *Théorie esthétique* et les derniers ouvrages d'Adorno, on s'aperçoit de l'évolution de la notion de "progrès du matériau", pris dans le sens littéral de nouveauté du matériau dans l'analyse de l'œuvre de Schönberg, d'une part, et dans le sens d'exploitation compositionnelle du matériau sans regard de sa nouveauté objective, de l'autre.

(8) Marcelo Zanardo, « La dialéctica y el análisis musical », article en ligne en langue espagnole *via* [www.monografias.com/trabajos15/analisis-musical/analisis-musical.shtml](http://www.monografias.com/trabajos15/analisis-musical/analisis-musical.shtml)

(9) Michel Ratté, « Le problème du devenir dans le concept adornien de "musique informelle" », article en ligne *via* [www.uqtr.quebec.ca/AE/vol\\_3/ratte.htm](http://www.uqtr.quebec.ca/AE/vol_3/ratte.htm)

(10) Michel Ratté, *art.cit.*

(11) *Ibid.*, pages 315-316.

(12) Michel Ratté, « Le problème du devenir dans le concept adornien de "musique informelle" », *art. cit.*

(13) Theodor W. Adorno, « Vers une musique informelle », *art. cit.*, page 317.

(14) Theodor W. Adorno, « Vers une musique informelle », *art.cit.*, page 294.

(15) Anne Boissière, *Adorno, la vérité de la musique moderne*, *op.cit.*, page 119.

(16) « Nous appliquons, nous l'avons dit, le qualificatif d'abs-trait à la musique habituelle, du fait qu'elle est d'abord con-

çue par l'esprit, puis notée théoriquement, enfin réalisée dans une exécution instrumentale. Nous avons appelé notre musi-que « concrète » parce qu'elle est constituée à partir d'éléments préexistants, empruntés à n'importe quel matériau sonore, qu'il soit bruit ou son musical, puis composée expérimentalement par une construction directe, aboutissant à réaliser une volonté de composition sans le secours, devenu impossible, d'une nota-tion musicale ordinaire »

. P.Schaeffer, « La musique mécanisée », dans *Polyphonie*, Paris, Richard Masse, 1950.

(17) « Je n'ai travaillé moi-même dans aucun studio, et ne suis donc pas qualifié, par ma propre expérience, pour porter un ju-gement sur les rapports de l'électronique et de l'unité de sens musical. » Cf., Theodor W. Adorno, « Musique et nouvelle mu-sique », dans *Quasi una fantasia*, *op. cit.*, page 287.

(18) Theodor W. Adorno, *ibid*, page 286.

(19) Theodor W. Adorno, *ibid*, page 287.

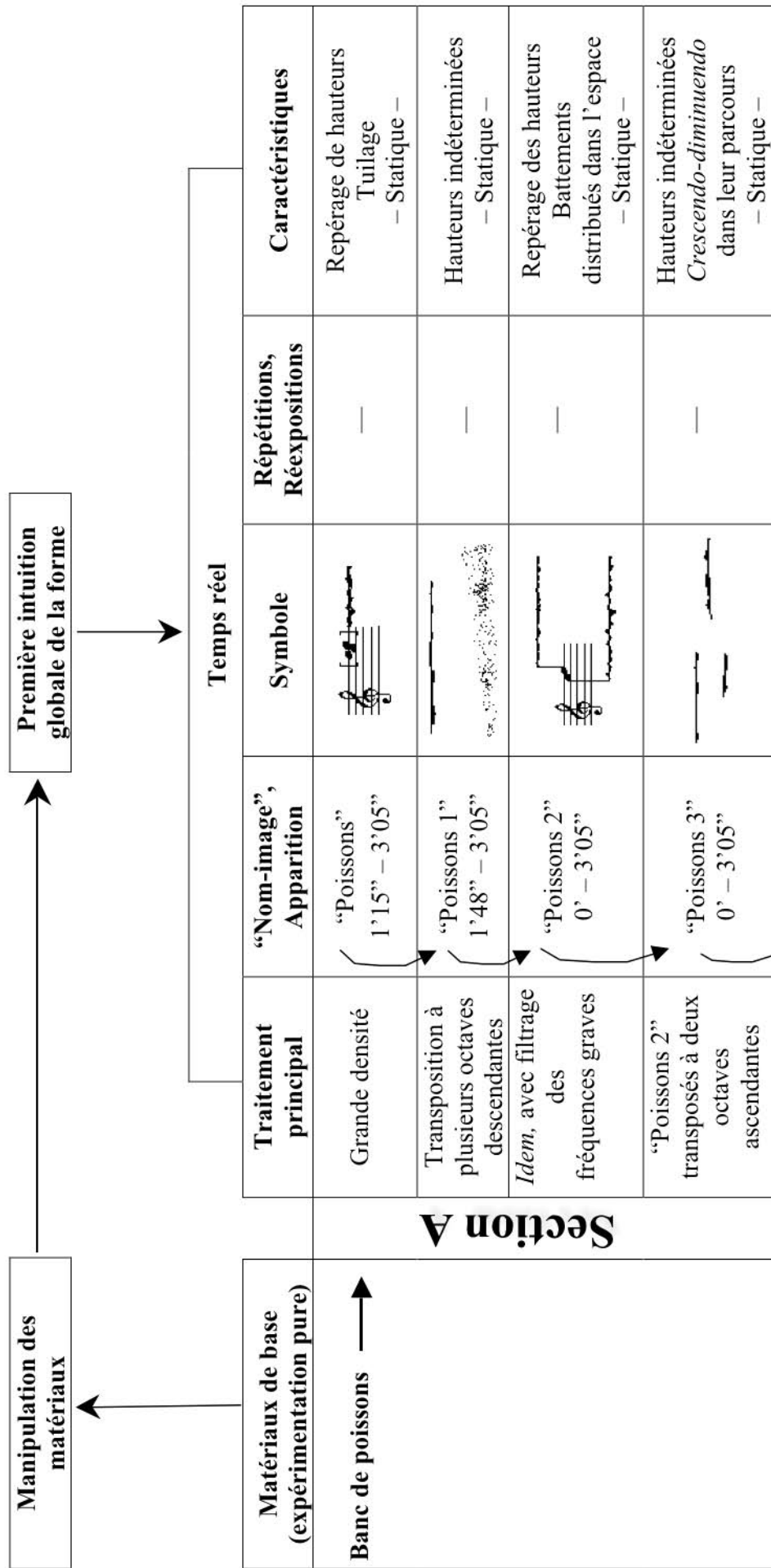
(20) Pièce quadriphonique composée aux studios de l'IMEB en 2001. Création au Festival International de Bourges 2002. Disque Compact des Editions Mnémosyne Musique Média, Collection *Cultures Electroniques*, Volume 16 ; LDC 278 07677. Prix Magistère du Concours de Musique Electroacoustique de Bourges 2002.

(21) Voir la Représentation Graphique annexe ainsi que le dia-gramme 1 – « Description de la *Poïésis* ».

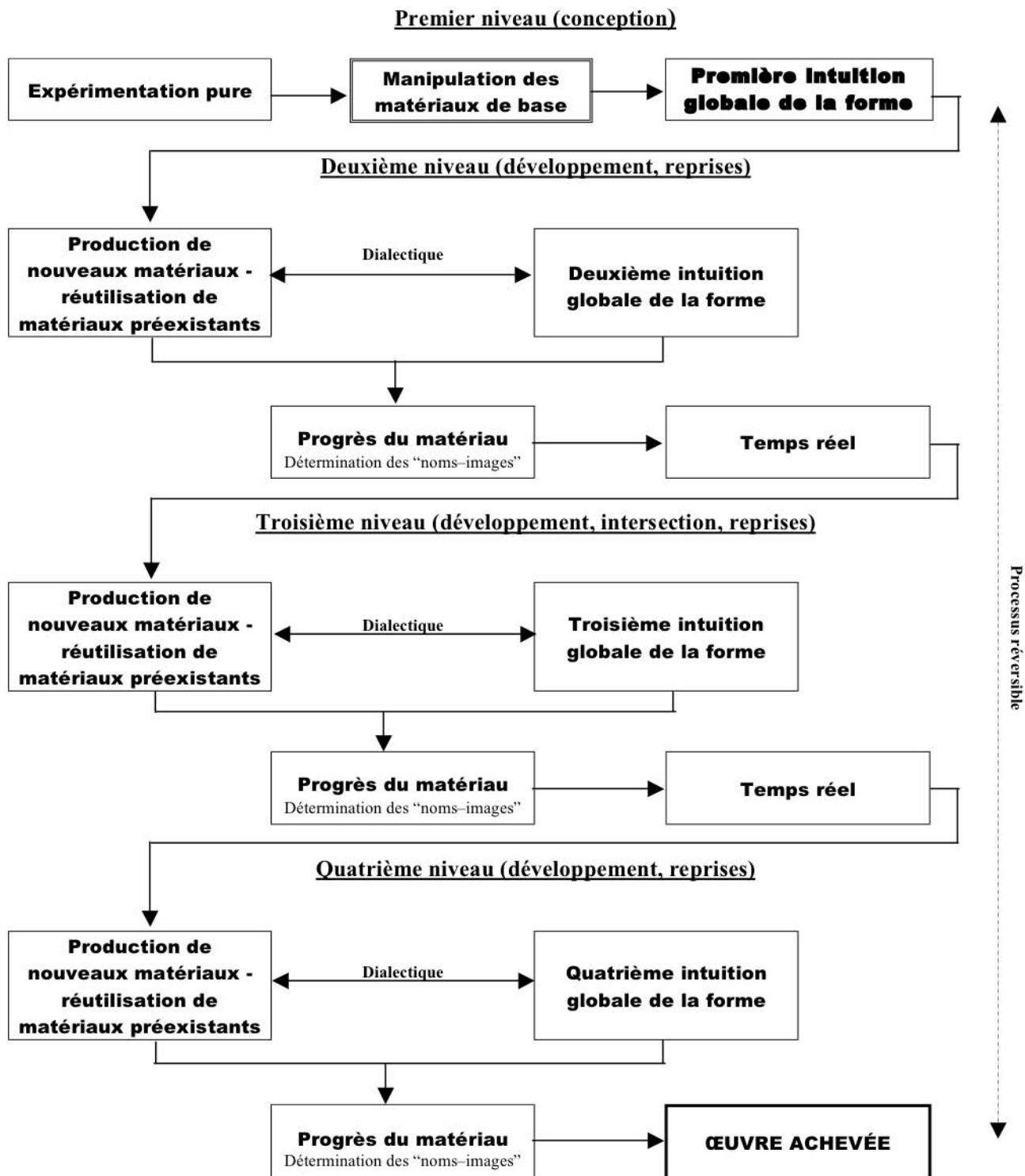
(22) Voir le diagramme 2, « Schéma du processus poïétique. »

(23) Theodor W. Adorno, , « Vers une musique informelle », *art.cit.*, page 337.

**DIAGRAMME 1 - LA REGULATION DIALECTIQUE APPLIQUEE A LA COMPOSITION ELECTROACOUSTIQUE**  
**Description de la poësis de *La noche en que los peces flotaron***



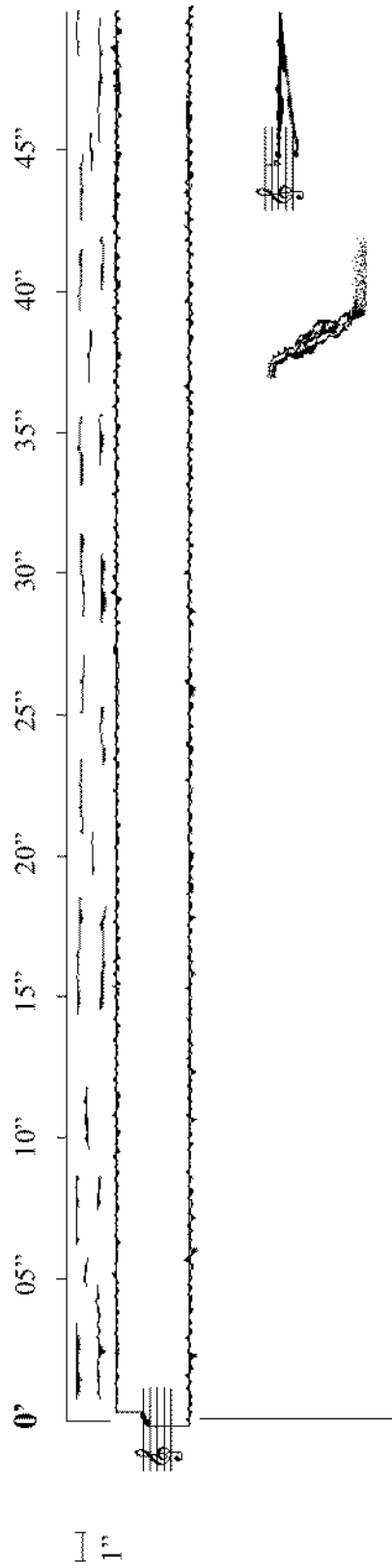
**DIAGRAMME 2 - La noche en que los peces flotaron**  
**Schéma du processus poétique**



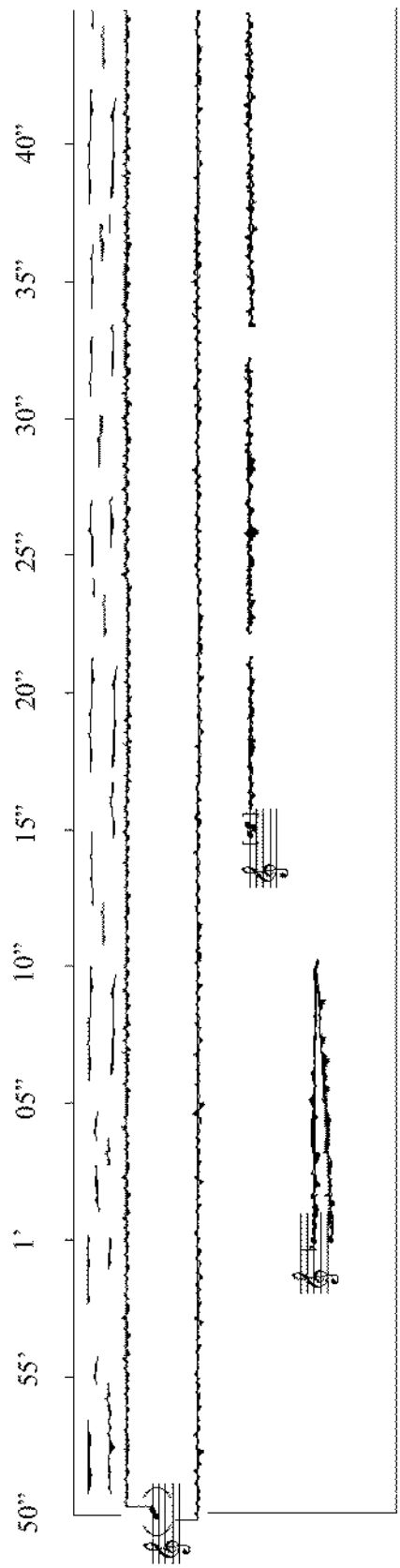
*La noche en que los peces flotarón, representación graphique*

Ricardo Mandolini, Bourges 2001

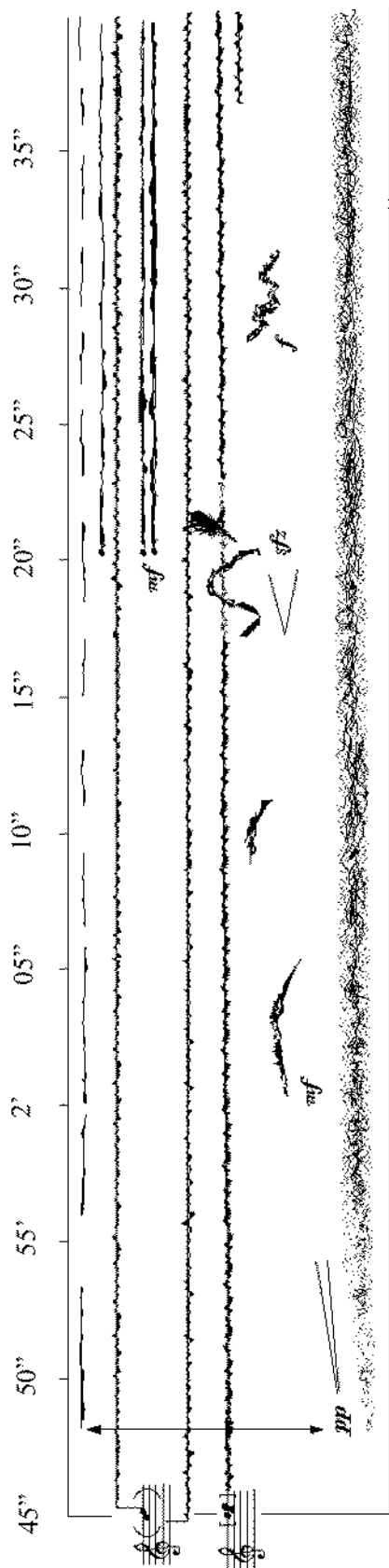
Section A



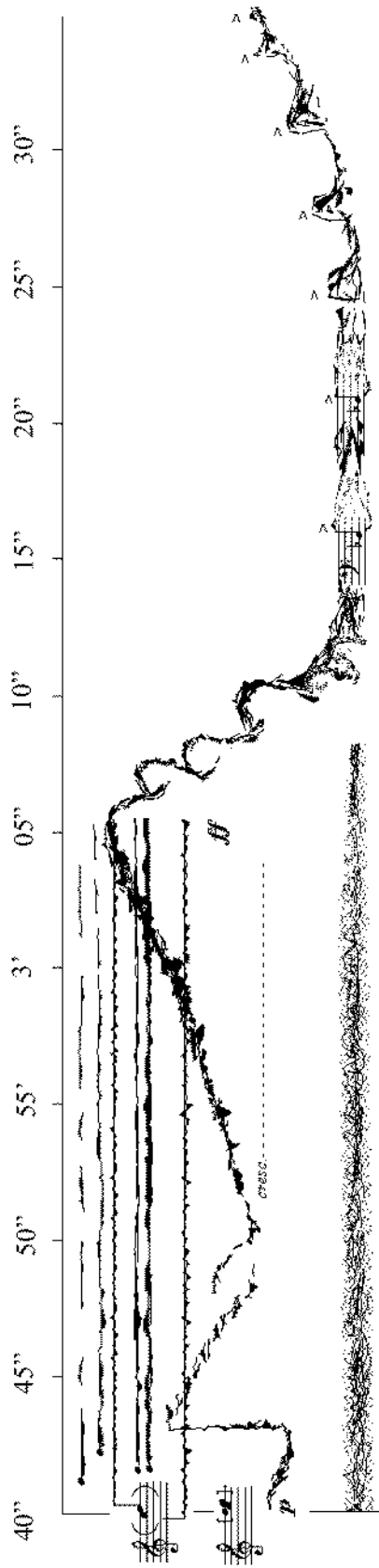
==



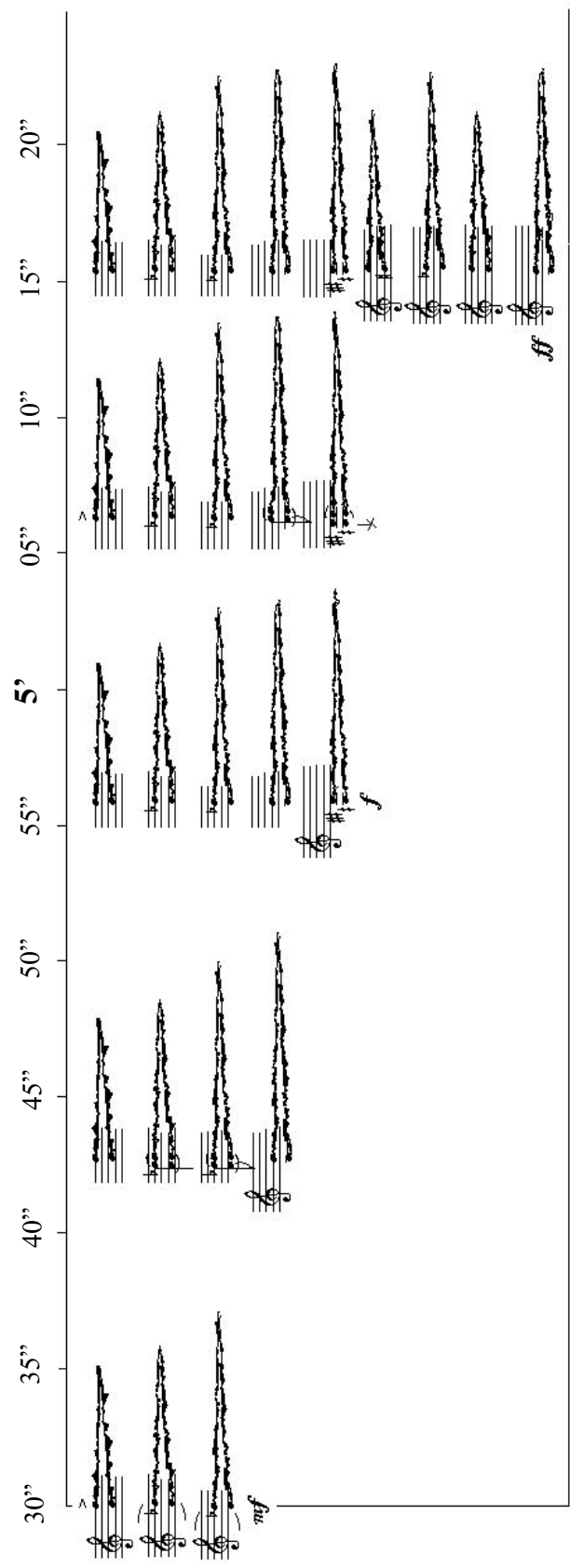
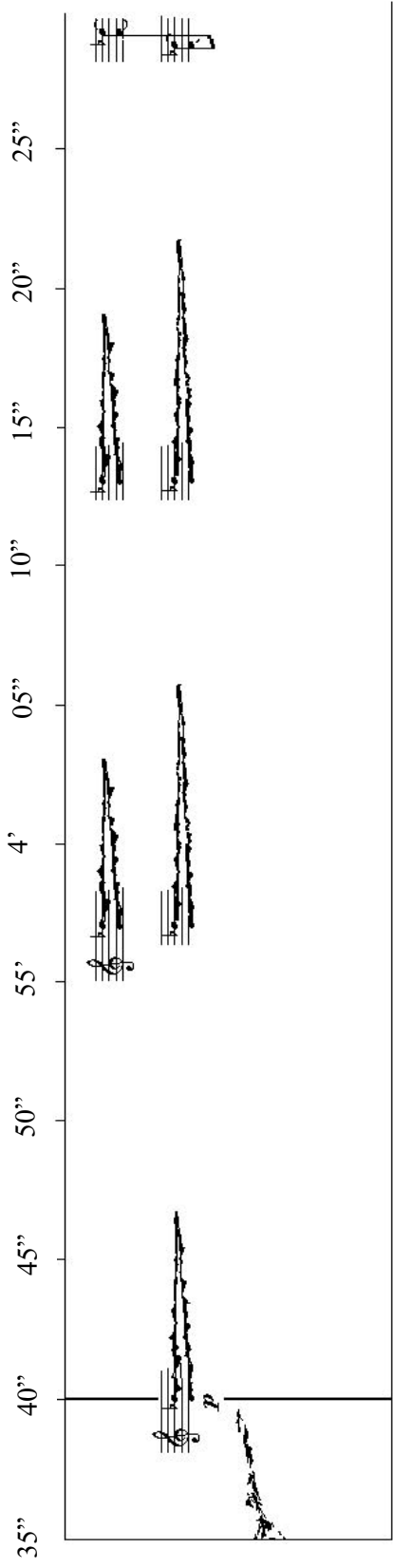




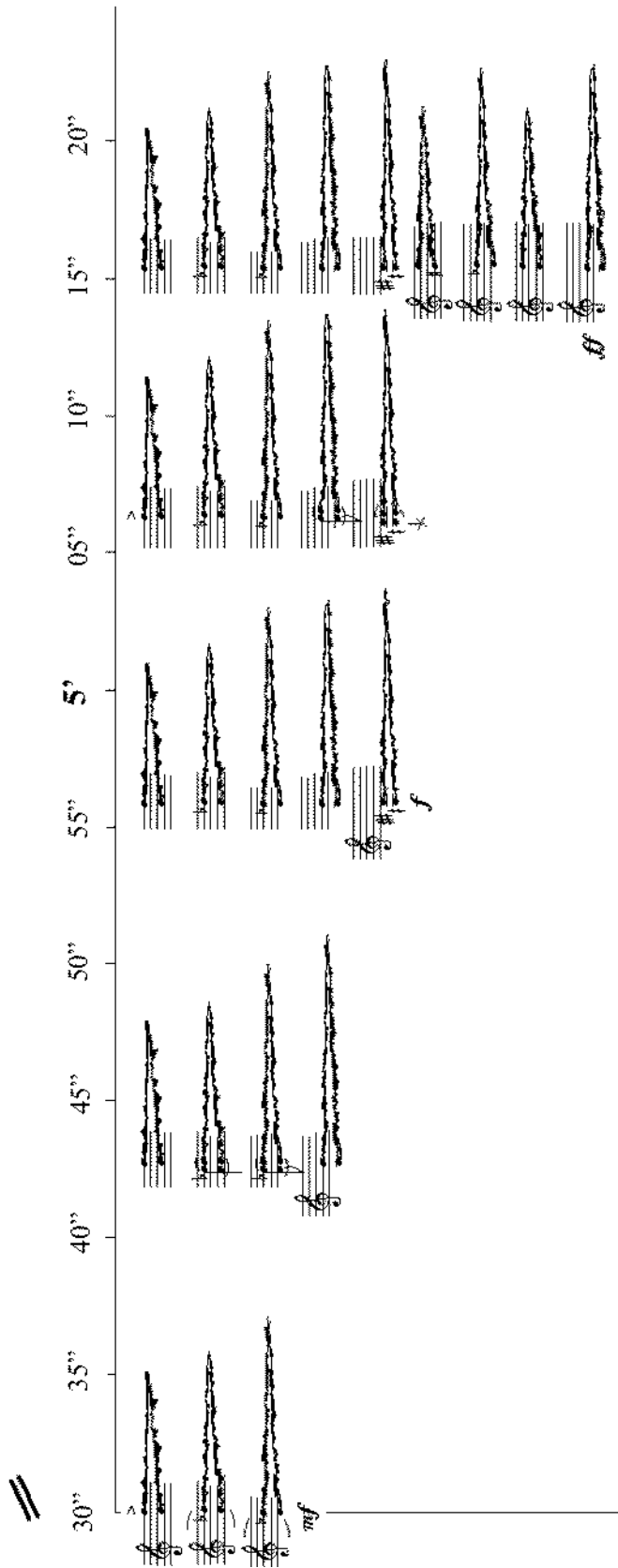
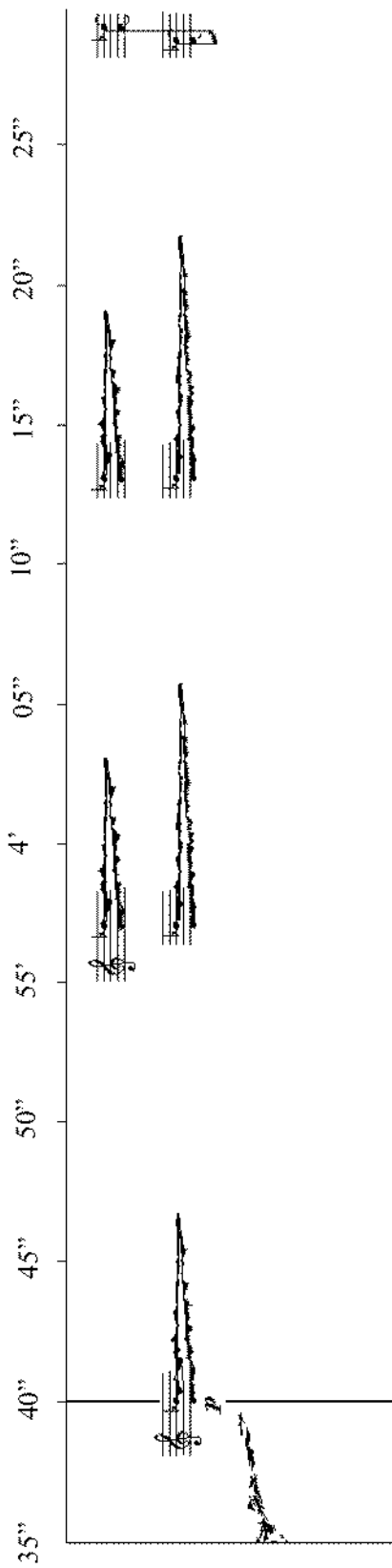
==

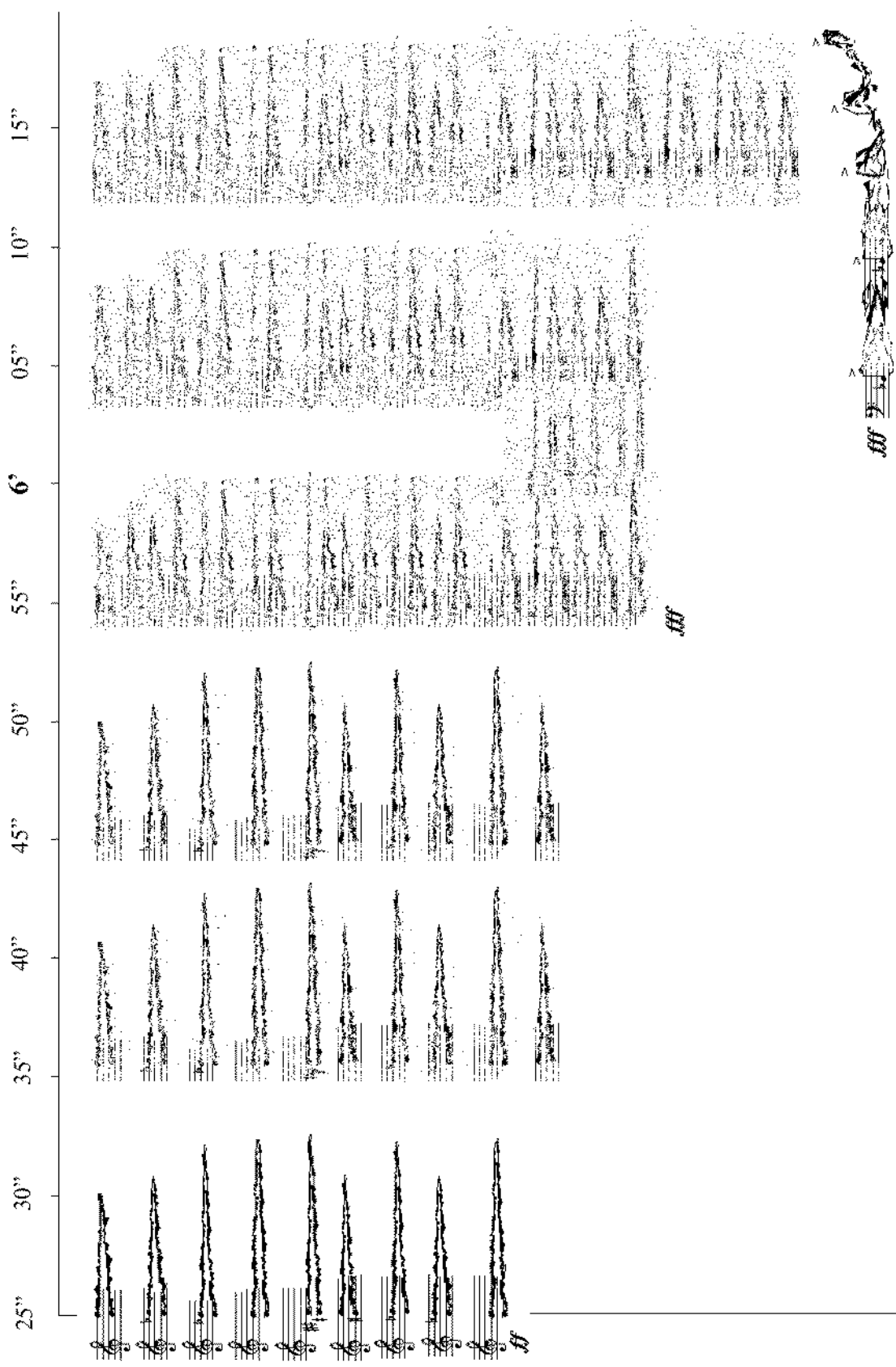


Section B

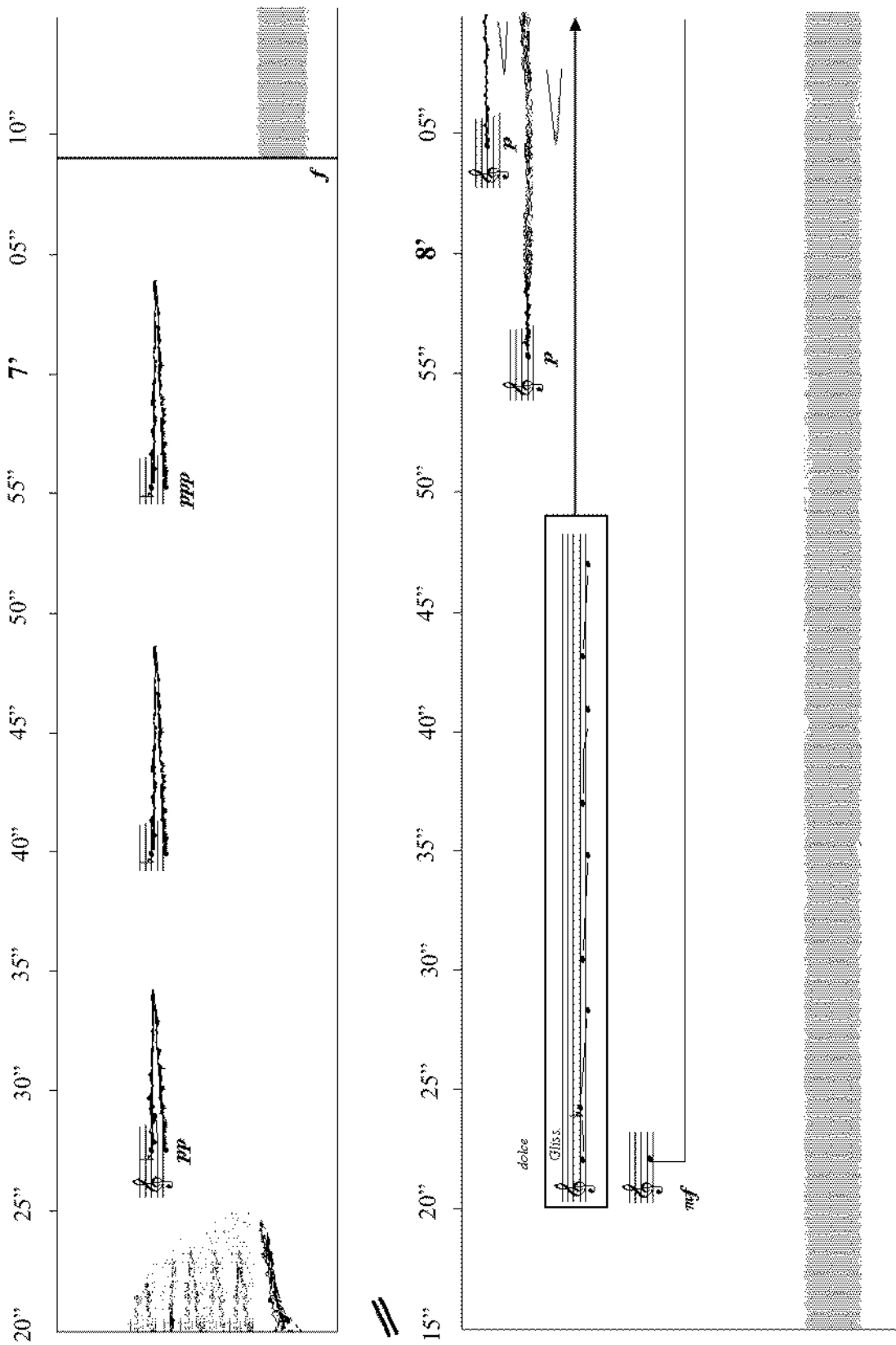


Section B

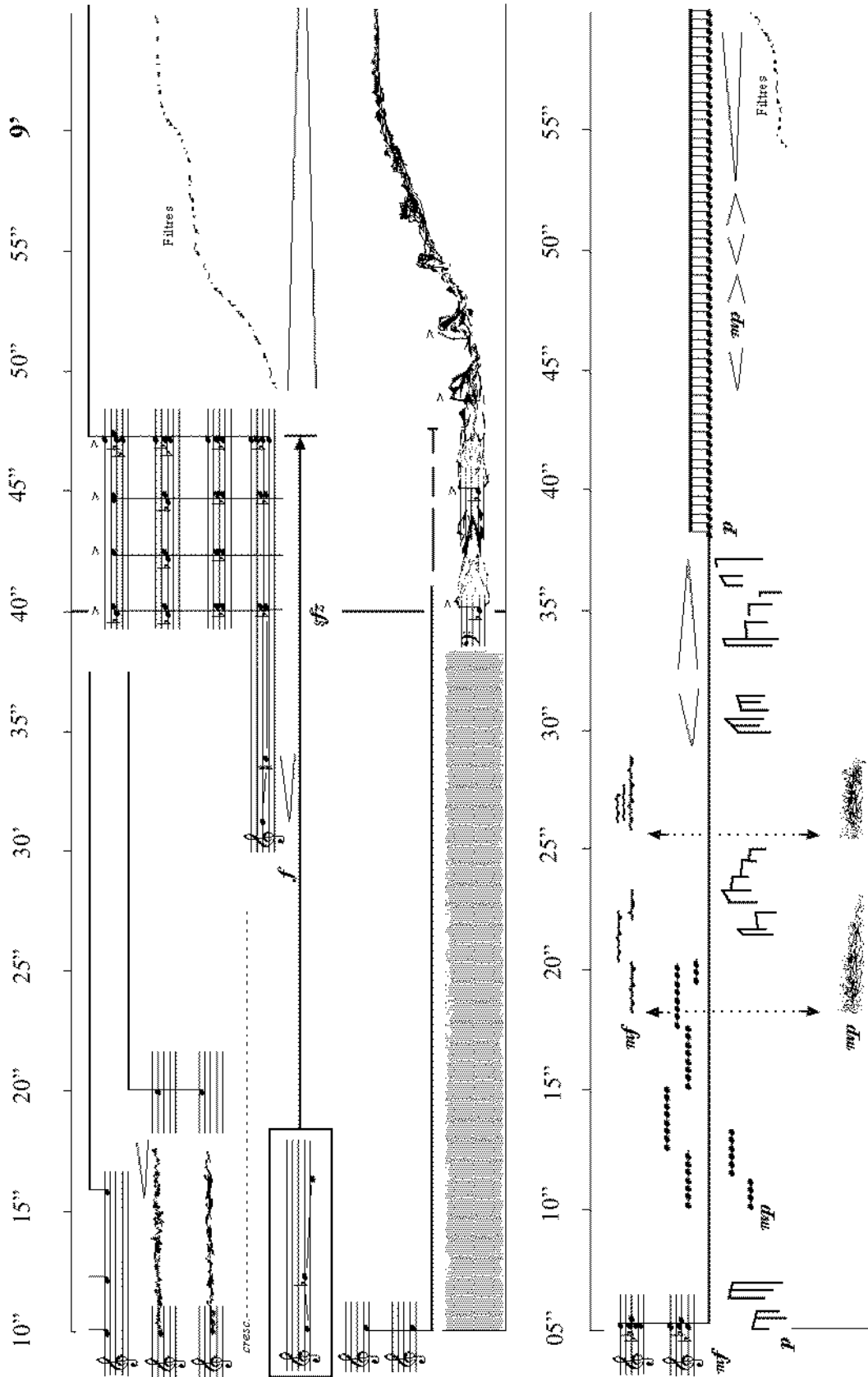




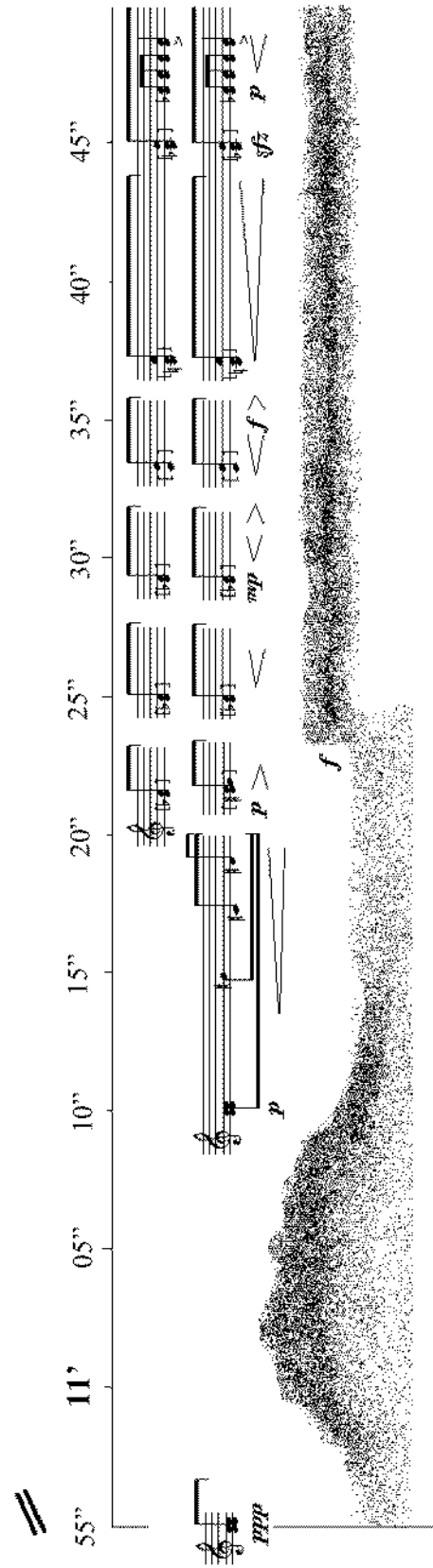
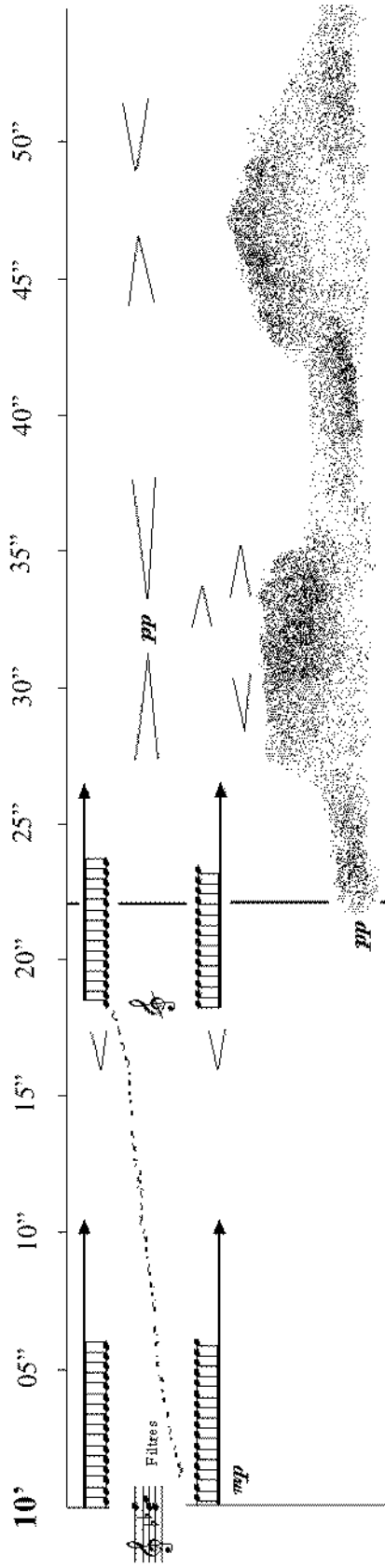
Section C



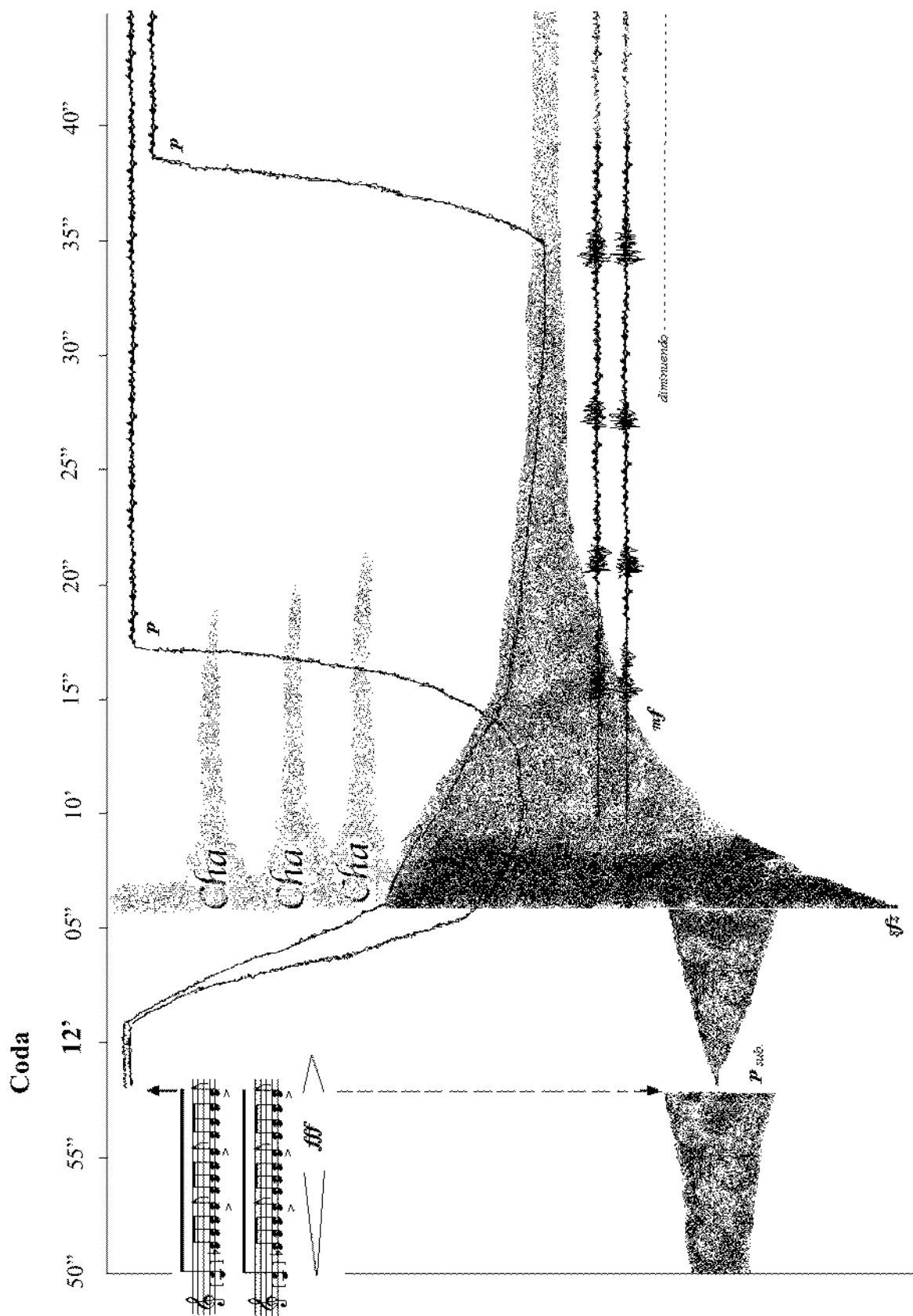
### Intersection CC'

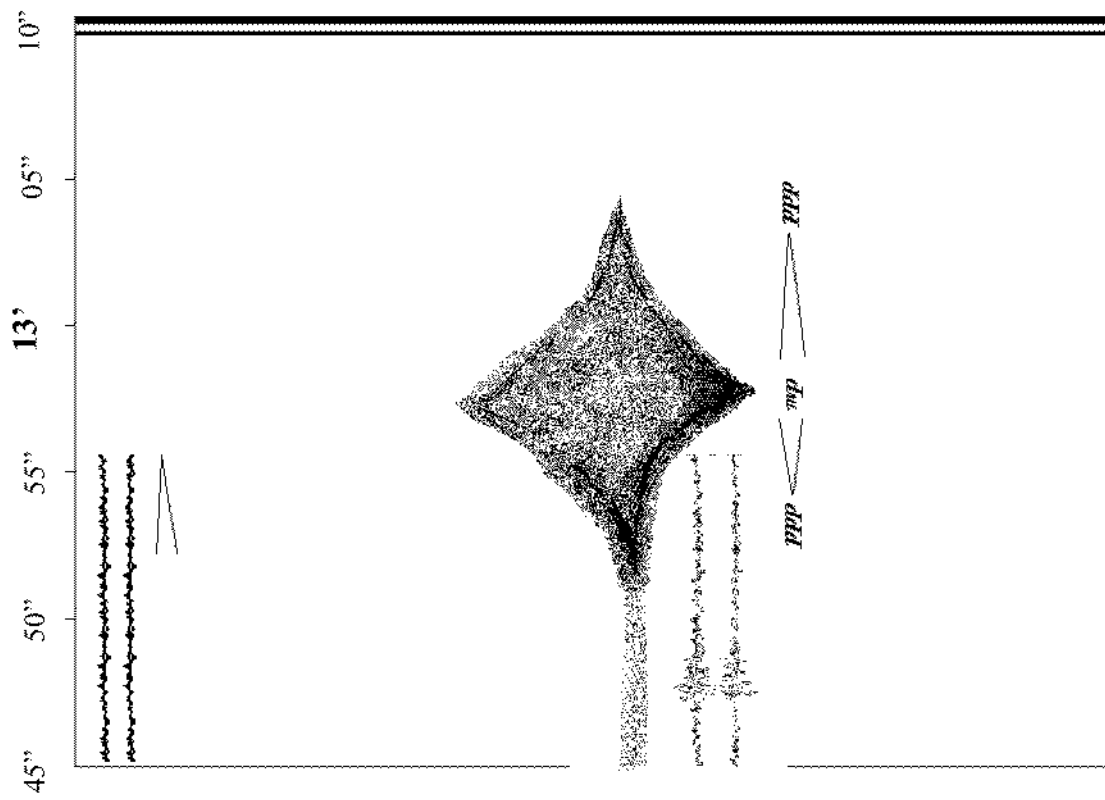


Section C'









# L'orchestration électroacoustique

## Une approche particulière à la composition électroacoustique Ses liens avec la musique instrumentale et ses applications dans le domaine de l'analyse musicale

Mario Mary

---

Pour un grand nombre de compositeurs, la composition instrumentale et la composition électroacoustique sont deux choses différentes. Je ne suis pas de cet avis. Toutefois, je crois que chacun donne son avis légitime à partir de sa formation musicale et de sa propre conception de la composition. Dans mon cas (et je ne suis pas le seul), ma manière de composer la musique instrumentale se nourrit des techniques propres à la composition électroacoustique et vice-versa. Ce croisement réduit considérablement les domaines réservés qui forcément existent entre la composition instrumentale et la composition électroacoustique, établissant ainsi un travail cohérent entre eux. Cet article est consacré à l'un des croisements possibles, celui que je développe depuis plus d'une décennie et auquel je m'identifie le plus : l'orchestration électroacoustique.

### I.1 Pourquoi croiser les techniques de composition ?

Artistiquement, il est normal de s'enrichir des expériences d'autres arts et de toute autre discipline. Alors, il est naturel de s'enrichir d'autres musiques en important des techniques qui peuvent avoir des applications plus larges que celles habituelles et en conséquence, adapter ces techniques aux domaines musicaux qui nous concernent.

Dans ce sens, je m'intéresse à détecter et à exploiter des critères compositionnels que l'on peut retrouver (parfois cachés) dans des pratiques musicales diverses ; des critères qui dépassent une esthétique spécifique ou une époque. Autrement dit : des critères que ne dépendent pas du contexte artistique, sinon de principes plus permanents et universels. Pour commencer cette quête (et sans prétendre établir de lois immuables), il faut se rappeler que les diverses pratiques musicales ont en commun tout ce qui concerne la perception. En effet, les auditeurs peuvent avoir des goûts divergents qui peuvent aussi changer à travers le temps, mais son système perceptif est toujours le même. Ainsi certains critères musicaux sont utilisés dans différents types de musiques et ont traversé les siècles sans que les styles, les modes ou les moyens technologiques de chaque époque ne les déplacent.

En effet, dans le cas de l'orchestration instrumentale, nous allons trouver quelques critères constants à travers l'histoire de la musique qui, bien évidemment, ne répondent pas aux styles occasionnels, sinon à la manière de réagir de notre système per-

ceptif. Ces critères constants sont surtout liés à des phénomènes perceptifs, conséquence de l'organisation et distribution de l'énergie sonore dans le registre.

### I.2 Pourquoi cet intérêt pour l'orchestration ?

En tant que compositeur, l'orchestration a toujours été pour moi l'un des aspects les plus passionnants de la composition instrumentale, car à travers les combinaisons des différents timbres et modes de jeu des instruments, il existe une palette inépuisable de possibilités au service de la créativité sonore. Cette circonstance m'a mené plus tard à adapter cette technique orchestrale à la composition électroacoustique.

D'autre part, la richesse de l'approche électroacoustique par rapport au son m'a toujours fasciné, notamment : le contrôle du spectre à travers la synthèse sonore. Dans ce cas-là, c'est dans le sens inverse que l'orchestration permet d'adapter à la musique instrumentale cette façon particulière de concevoir la matière sonore. Voici pourquoi il n'est pas rare que mes matériaux électroacoustiques ou instrumentaux soient conçus à peu près de la même manière.

Par exemple : fréquemment, un timbre complexe (ou objet sonore) est composé de plusieurs éléments<sup>2</sup> qui s'intègrent à une sonorité globale. Ces éléments vont évoluer dans le temps de façon indépendante les uns par rapport aux autres, y compris dans l'espace s'il s'agit de musique électroacoustique. Il faut souligner ici que ce dernier aspect (le contrôle

dans l'espace) est plutôt un domaine réservé à la musique électroacoustique<sup>3</sup>. D'autre part, le contrôle indépendant dans l'espace de ces éléments sera essentiel pour une orchestration électroacoustique efficace, tel que ce sera expliqué plus tard.

En définitive, mon intérêt pour l'orchestration électroacoustique peut se résumer en ce qu'elle est :

- une source d'idées et d'inspiration.
- régie par certains critères perceptifs plus ou moins universels et non seulement esthétiques.
- une technique d'aide à la composition des matériaux et du discours musical, ainsi qu'à l'organisation du travail sur l'espace.
- imprégnée d'une vision polyphonique de la musique.

### I.3 Applications dans le domaine de l'analyse musicale

Prendre connaissance de la technique d'orchestration électroacoustique sera une clé essentielle pour démêler une partie du travail du compositeur qui s'en sert. En plus des critères conventionnels appliqués à l'analyse de la musique électroacoustique, il faudra se plonger sur comment les matériaux ont été orchestrés à l'intérieur. C'est-à-dire, détecter les différents éléments simultanés qui intègrent le complexe sonore pour établir leurs rôle, positionnement et comportement dans le spectre et dans l'espace.

L'analyse à ce niveau peut être sensiblement facilitée si nous avons accès à la session de mixage du compositeur ; chose peu simple à trouver, car en général, les compositeurs électroacoustiques sont beaucoup plus réticents à divulguer leurs sessions de mixage que leurs collègues en musique instrumentale à divulguer leurs partitions. À défaut, et comme dans les musiques de tradition non écrites, l'analyse se réalisera à travers notre écoute et, bien probablement, à l'aide de l'informatique musicale<sup>4</sup>. Dans le cas qui nous concerne, et comme cela a été déjà expliqué, notre attention devra se concentrer sur l'identification des différents éléments qui constituent l'objet à analyser pour situer leurs fonctions particulières ainsi que leurs caractéristiques les plus importantes.

## II. Introduction à l'orchestration électroacoustique

### II.1 Différence entre accord et spectre

Dans un accord, les éléments qui intègrent les notes peuvent être perçus de manière individuelle (phénomène de fission spectrale). Par contre, parler de spectre suggère plutôt un ensemble de composants qui s'intègrent pour produire un seul timbre (phénomène de fusion spectrale).

Mais, souvent les choses sont moins définies. Si nous prenons pour exemple l'accord du piano, les notes ne fusionnent pas entre elles, mais chaque note est constituée par un spectre fusionné. Il arrive aussi que, dans un spectre, certaines fréquences ou groupes de fréquences se détachent du reste.

### II.2 Phénomènes de fusion et de fission spectrale<sup>5</sup>

Les phénomènes perceptifs de fusion et de fission spectrale dépendent de plusieurs facteurs, parmi lesquels : la relation existe entre les fréquences du spectre (les multiples entiers fusionneront plus facilement) et le rapport des amplitudes relatives (nettement décroissantes vers l'aigu dans le cas de fusion). La fusion spectrale se caractérise par l'intégration des composants du spectre dans un timbre homogène ; par contre, dans le phénomène de fission spectrale, les divers éléments simultanés ne s'intègrent pas.

### II.3 Timbres partiels

Dans une vision esthétique particulière, un timbre complexe peut être composé par la superposition de plusieurs timbres plus simples lesquels ont, chacun, une identité définie et une évolution indépendante dans le temps. Ces éléments qui font partie d'un timbre global (ou d'un objet sonore), je les appelle timbres partiels<sup>6</sup>. Dans la musique instrumentale, un timbre partiel peut être le résultat d'une action produite par un instrument ou un groupe d'instruments à l'intérieur d'un accord ou d'une trame ; dans la musique électroacoustique, il peut s'agir d'un objet plus ou moins simple à l'intérieur d'un autre plus complexe. La caractéristique commune est que tous les deux donnent vie à un élément qui a un rôle déterminé dans la structure et l'évolution interne du grand objet qui les intègre.

Cette conception de la composition musicale s'appuie sur l'évolution des timbres dans le temps, ainsi que sur la polyphonie (plusieurs éléments simultanés qui évoluent indépendamment). Ces deux aspects doivent être mis en valeur par un travail cohérent avec l'espace. Car, c'est le mouvement dans l'espace qui va souligner les reliefs et renforcer l'énergie des actions sonores véhiculées par les timbres partiels.

Le concept de timbre partiel est à la base de la technique d'orchestration électroacoustique. Le principal avantage des timbres partiels est qu'ils peuvent être spatialisés indépendamment, créant ainsi des mouvements panoramiques internes simultanés. Par contre, avec une méthode de composition plus traditionnelle, même si le son créé est riche et s'il bouge dans l'espace, il va bouger en bloc.

D'habitude, le travail d'orchestration électroacoustique se fait lors de l'étape du mixage, mais il est possible aussi de créer des matériaux orchestrés avec certains types de synthèse sonores qui permettent d'organiser le son résultant en plusieurs éléments indépendants.

### II.4 Comparaison avec l'orchestration instrumentale

Prenons, par exemple, un accord conçu originellement pour piano (figure 1) : dans le cas le plus simple d'orchestration, les éléments constitutifs de cet accord (les notes) seront distribués parmi les instruments disponibles (figure 2). Il est clair, que le même accord va sonner différemment (notamment le timbre) si l'on change d'orchestration.

figure 1 : piano

Flûte  
Hautbois  
Clarinette  
Cor  
Basson

figure 2 : orchestration simple pour quintet à vent

Dans un cas plus élaboré, cet accord peut être déployé d'une manière plus complète sur le registre, en dépendant du savoir-faire et de l'imagination du compositeur (figures 3 et 4).

figure 3 : simple

figure 4 : complexe

Quelle que soit la conversion appliquée à l'accord, cette étape implique la prise de plusieurs décisions compositionnelles importantes, car elles auront une incidence directe, entre autres, sur l'équilibre de l'énergie dans le plan vertical, ainsi que sur la fusion (ou fission) des timbres qu'intègre l'accord orchestré.

En déployant l'accord dans le temps, d'autres possibilités d'orchestration s'ouvrent. Dans l'exemple suivant (figure 5), un ensemble orchestral se partage l'accord de la figure 4 en trois groupes qui évoluent de manière indépendante.

Flûte Piccolo  
Flûte  
Hautbois  
Clarinette  
Basson

Trompette  
Cor 1  
Cor 2  
Cor 3  
Trombone  
Tuba

Violon 1  
Violon 2  
alto  
Violoncelle  
Contrebasse

figure 5 : orchestration organisée en trois groupes

Cette étape d'orchestration peut être approfondie avec des détails plus épurés pour que cette action soit encore plus attractive. Si nous disposons d'un orchestre plus grand, par exemple, il sera possible de renforcer l'attaque avec la percussion ou penser à d'autres subtilités propres à l'orchestration. Cependant, le compositeur devra toujours concilier ses idées avec un nombre limité d'instruments et leurs contraintes techniques.

### III.1 Particularités de l'orchestration électroacoustique

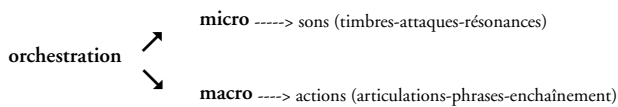
La première différence est que c'est le compositeur, qui va créer sa propre palette de sons (son «orchestre»), qui détermine les limites sonores des matériaux.

La seconde différence est que le nombre de sons simultanés n'est pas limité. En effet, l'éventuelle limitation du nombre de pistes de la session de mixage peut être contournée par des pré-mixages.

#### III.2 Micro et macro orchestration

Le processus qui a suivi le matériau instrumental de la figure 1 vers la figure 4, peut être appliqué de manière analogue sur un matériau électroacoustique. Pareillement, le principe d'orchestration esquissé dans la figure 5 peut être appliqué dans le cadre de la composition électroacoustique pour la création des matériaux et pour l'articulation du discours.

La micro-orchestration des sons et la macro-orchestration des actions seront des moyens pour renforcer chaque intention musicale.



L'illustration suivante montre d'une manière stylisée une phrase musicale conçue à partir du concept de timbres partiels et d'orchestration électroacoustique.

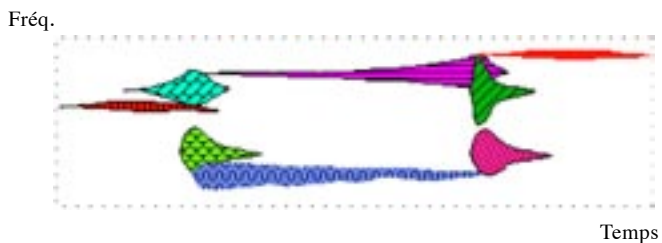


figure 6 : représentation fréquence/temps

Dans la figure 6, l'espace acoustique n'est pas représenté graphiquement, puisqu'il est fort difficile de symboliser simultanément les quatre variables d'un spectre qui évolue : la fréquence, l'amplitude, le temps et l'espace. Il faut donc imaginer chaque élément avec une évolution indépendante dans l'espace.

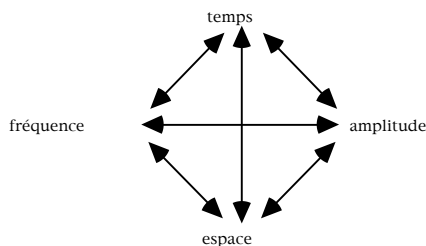
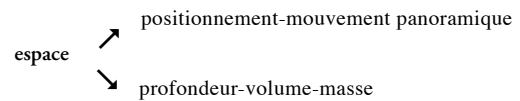


figure 7 : quatre variables spectrales étroitement liées

### III.4.1 Conception polyphonique des matériaux et de l'espace

Nous avons vu que l'orchestration électroacoustique donne à chaque élément (timbre partiel) un rôle précis dans l'espace. De cette manière, nous arrivons à une conception polyphonique de l'espace, cohérente avec la conception polyphonique des matériaux.

L'espace acoustique des timbres partiels, ou du son en général, concerne deux aspects : d'une part le positionnement ; de l'autre, la masse que le son occupe dans l'espace acoustique.



### III.4.2 Espace acoustique et projection sonore

Les œuvres conçues pour un dispositif multicanal, permettent de différencier plus clairement les plans sonores qui occupent les timbres partiels et ajoutent une dimension de plus aux trajectoires possibles par rapport à la stéréo. Trouver l'équilibre de cet espace acoustique est plus complexe, mais il est nettement plus riche en possibilités.

Dans *Portraits témoins*<sup>7</sup>, j'ai travaillé davantage la technique d'orchestration en profitant d'un espace acoustique particulier construit avec huit pistes distribuées en quatre paires stéréos. Cette caractéristique a été essentielle au moment de la composition des matériaux sonores, conçus spécialement pour cette disposition plutôt frontale par rapport au public.

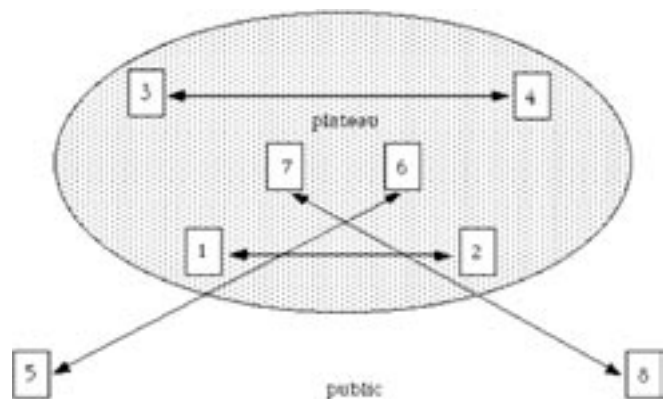


Figure 8 : Vue aérienne de la salle Olivier Messiaen à Radio France. Distribution des enceintes et pistes.

Dans le cas de *Signes émergents*<sup>8</sup>, les huit pistes sont distribuées autour du public. Cette disposition plus conventionnelle permet de réaliser des mouvements circulaires, ainsi que diverses diagonales et plans stéréo.

## IV Préoccupations simultanées

La technique d'orchestration électroacoustique, telle qu'elle a été présentée ici, est imprégnée d'une esthétique particulière. Elle

s'attaque simultanément à plusieurs problématiques avec le but d'enrichir les matériaux et le discours musical dans le plan vertical (le spectre), le plan horizontal (le temps) et dans l'espace.

Ces trois préoccupations simultanées sont permanentes. Pour créer un son riche, il ne suffit pas de le doter d'une grande complexité spectrale, car si le son est statique, leur richesse se transforme rapidement en pauvre banalité. Il faut donc le doter de vie, et la vie s'exprime à travers le dynamisme des choses, c'est-à-dire évolution dans le temps.

## Conclusion

L'orchestration électroacoustique s'inspire de la technique instrumentale, en ajoutant la richesse des timbres électroacoustiques et le contrôle indépendant dans l'espace des éléments qui intègrent un son. Cette approche compositionnelle assume une esthétique polyphonique qui s'élargit au concept d'espace polyphonique.

## Références

GRISEY, Gérard, « Vers une 'écologie des sons' », *Entretiens n°8*, Vendôme : Puf, 1989.- pp. 55-81.

MARY, Mario, *Techniques de contrôle de logiciels en informatique musicale*, Lille, ANRT, 2004. – 401p.

MURAIL, Tristan, « Questions de cible », *Entretiens n°8*, Vendôme : Puf, 1989.- pp. 147-174.

STROPPA, Marco, « Un orchestre synthétique : Remarques sur une notation personnelle », *Le Timbre, métaphore pour la composition* ed. par J.-B. Barrière, Paris : Christian Bourgois, 1991.- pp. 485-537.

## Notes

(1) *De l'autre côté du silence* peut être considérée comme la première œuvre où j'applique la technique d'orchestration électroacoustique. Cette pièce a été composée au Conservatoire de Paris en 1993, elle a gagné le Premier Prix Luigi Russolo 1994.

(2) Voir : *Timbres partiels*

(3) Les possibilités de contrôle de l'espace dans la musique instrumentale sont très limitées par rapport à celles de la musique électroacoustique.

(4) Avec des logiciels d'analyse spectrale, sonagrammes, logiciels de détection de hauteur et de détection de structures rythmiques, entre autres.

(5) Les phénomènes de fusion et de fission spectrale sont à la base de la problématique abordée par la musique spectrale.

(6) *Timbres partiels* est le nom d'une pièce pour quatre instruments et dispositif électronique réalisée à l'IRCAM en 1994 et créé en 1995 par l'ensemble Court-circuit à l'espace de Projection de l'IRCAM. Pour cette occasion, j'applique à la musique mixte le concept de timbres partiels et d'orchestration électroacoustique.

(7) *Portraits témoins* est une pièce électroacoustique divisée en deux parties : *Fureur* et *Objets croisés*. C'est une commande de l'INA-GRM, réalisée aux studios du GRM à Radio France. Elle a été créée en 1998 à la salle Olivier Messiaen de Radio France, donc, imaginée pour cette salle. En 1998, *Portraits témoins* gagne le Prix TRIME, et *Objets croisés* gagne le Prix Pierre Schaeffer.

(8) Pièce électroacoustique en deux parties : *Haulie* et *Bouges, bouges !* Commande de l'INA-GRM. Elle a été créée en 2003 à la salle Olivier Messiaen de Radio France. Elle gagne le Premier Prix du concours de Bourges, ainsi que le Prix du Public CIMESP. *Haulie* a gagné le Premier Prix Pierre Schaeffer.



# ANALYSE PERCEPTIVE EN VUE DE L'ÉTUDE DU RAPPORT TEXTE/MUSIQUE DANS *GESANG DER JÜNGLINGE* (LE CHANT DES ADOLESCENTS) DE KARLHEINZ STOCKHAUSEN

Sandrine Baranski

## Présentation de la démarche analytique

*Gesang der Jünglinge* (Le chant des adolescents) de Karlheinz Stockhausen est souvent considéré comme l'œuvre inaugurale de la musique électroacoustique, dépassant les catégories de musique concrète et de musique électronique. Cependant, comme on peut le déduire de la lecture de l'article de Pascal Decroupet et Elena Ungeheuer, *Through the sensory Looking-Glas: The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*<sup>1</sup>, cette œuvre s'inscrit profondément dans le champ de la musique électronique, puisqu'elle est fondée sur une approche compositionnelle abstraite, la pensée sérielle, et non sur une démarche concrète dans le sens où l'entendait Pierre Schaeffer :

« Nous appliquons [...] le qualificatif d'abstrait à la musique habituelle du fait qu'elle est d'abord conçue par l'esprit, puis notée théoriquement, enfin réalisée dans une exécution instrumentale. Nous avons en revanche appelé notre musique 'concrète' parce qu'elle est constituée à partir d'éléments préexistants empruntés à n'importe quel matériau sonore, qu'il soit bruit ou musique habituelle, puis composée expérimentalement par une construction directe ».<sup>2</sup>

L'analyse proposée par Decroupet et Ungeheuer s'appuie essentiellement sur une investigation très approfondie des esquisses du compositeur, réalisée à partir des photocopies du manuscrit effectuées par Jaynee Stephens en 1983 et dont l'une des dix collections a été acquise par la Fondation Paul Sacher à Bâle (Suisse). Toutes les stratégies compositionnelles du compositeur y sont décortiquées, ce qui met en lumière une composition extrêmement élaborée sur la base de spéculations abstraites très complexes. Une remarque sur l'œuvre située au début de l'article attire cependant l'attention :

« au moment de sa création, cette œuvre donna le sentiment que la période des études était achevée : nous sommes ici face à un opus, dans le sens le plus emphatique du terme ».<sup>3</sup>

L'œuvre n'est en effet pas seulement le fruit d'une pure recherche intellectuelle, mais possède également une véritable force artistique, comme en témoigne le célèbre poète Bernard Heidsieck :

« Et ce fut alors, dans cette salle, l'inoubliable concert du 15 décembre 1956 et dans son cadre l'audition du *Gesang der Jünglinge* (Chant des Adolescents) de Stockhausen, la première œuvre de mu-

sique électronique qu'il m'était donné d'entendre. La surprise fut au niveau du choc ressenti. Situé, je m'en souviens, derrière un pilier qui m'empêchait de voir la scène - mais il n'y avait de toute façon plus d'instrumentistes à regarder - je me suis senti physiquement pris, environné par cette musique qui circulait, tournoyait dans la salle, qui en occupait la moindre parcelle d'espace, et qui venait on ne savait d'où, flottante, céleste, aérienne ».<sup>4</sup>

L'analyse de type poétique, examinant de façon très détaillée les fondements sériels du *Chant des Adolescents*, réalisée par Decroupet et Ungeheuer, est-elle alors suffisante pour appréhender la totalité de l'œuvre ? Quelle démarche analytique peut-on mettre en œuvre pour tenter de dessiner, à l'instar des peintres cubistes, une autre facette du chef d'œuvre ? Au préalable, on peut rappeler que *Gesang der Jünglinge* est né d'un projet ambitieux, celui de créer une messe électronique pour la cathédrale de Cologne. Le refus de l'archevêque, qui considérait les haut-parleurs comme inappropriés pour un lieu saint, obligea le créateur à reconsidérer son projet initial, ce qui le conduisit à composer une œuvre plus modeste, pouvant éventuellement s'intégrer au rituel catholique. D'autre part, Stockhausen a toujours revendiqué l'aspect religieux de ses œuvres :

« le contenu de mes œuvres a toujours été religieux (au-dessus des aspects orthodoxes des religions). Par exemple, mes premières œuvres, *Choral*, *3 Lieder*, *Kreuzspiel*, *Gesang der Jünglinge* (*Chant des Adolescents*), etc., jusqu'à la toute dernière œuvre que je viens de créer à Assise, *L'Adieu de Lucifer*, pour le huit centième anniversaire de Saint François d'Assise, toutes ces œuvres ont une orientation spirituelle ».<sup>5</sup>

*Gesang der Jünglinge* est avant tout une œuvre fondée sur un texte sacré, utilisant la voix d'un garçon de douze ans mêlée à des sons électroniques :

« Le *Chant des adolescents* est une suite d'acclamations issues de l'Apocryphe au livre de Daniel — plus largement, donc, provenant de la culture générale. La composition *Gesang der Jünglinge* est basée sur une version allemande qui est récitée après la messe (il existe plusieurs traductions du même texte latin, et celles-ci ont souvent été utilisées pour sélectionner les mots et les syllabes) ».<sup>6</sup>

Voici les versets qui ont produit le matériau vocal (v. 57 à 73) :

Ô vous, toutes les œuvres du Seigneur, louez (exaltez) le Seigneur, louez-le par-dessus toutes choses et pour l'éternité.

Ô vous, anges du Seigneur, louez le Seigneur —

Ô vous, cieux, louez le Seigneur. Ô vous, toutes les eaux qui êtes au-dessus des cieux, louez le Seigneur — Ô vous, tous les hôtes du Seigneur, louez le Seigneur.

Ô vous, soleil et lune, louez le Seigneur — Ô vous, étoiles du ciel, louez le Seigneur.

Ô vous, toutes les pluies et les rosées, louez le Seigneur — Ô vous, tous les vents, louez le Seigneur.

Ô vous, feu et chaleur, louez le Seigneur — Ô vous, froid et dur hiver, louez le Seigneur.

Ô vous, rosées et pluies, louez le Seigneur — Ô vous, glaces et gelées, louez le Seigneur.

Ô vous, givres et neiges, louez le Seigneur — Ô vous, nuits et jours, louez le Seigneur.

Ô vous, lumière et obscurité, louez le Seigneur — Ô vous, éclairs et nuages, louez le Seigneur.<sup>7</sup>

*Preisest (Jubelt) den(m) Herrn, ihr Werke alle des Herrn, lobt ihn und über alles erhebt ihn in Ewigkeit.*

*Preisest den Herrn, ihr Engel des Herrn — preiset den Herrn, ihr Himmel droben.*

*Preisest den Herrn, ihr Wasser alle, die über den Himmeln sind — preiset den Herrn, ihr Scharen alle des Herrn.*

*Preisest den Herrn, Sonne und Mond — preiset den Herrn, des Himmels Sterne.*

*Preisest den Herrn, aller Regen und Tau — preiset den Herrn, alle Winde.*

*Preisest den Herrn, Feuer und Sommers-glut — preiset den Herrn, Kälte und starrer Winter.*

*Preisest den Herrn, Tau und des Regens Fall — preiset den Herrn, Eis und Frost.*

*Preisest den Herrn, Reif und Schnee — preiset den Herrn, Nächte und Tage.*

*Preisest den Herrn, Licht und Dunkel, — preiset den Herrn, Blitze und Wolken.*

Le texte religieux est donc à la source même de l'œuvre. Il me semblait alors judicieux de tenter une analyse qui établisse des liens entre ce texte et la musique. À cette époque — *Gesang der Jünglinge* a été composée en 1956<sup>8</sup> —, l'utilisation de la voix enregistrée en musique électroacoustique était encore tout à fait inédite et constituait encore une démarche expérimentale. J'ai alors réfléchi à une conduite analytique susceptible de dégager certaines pertinences quant au rapport texte/musique. Je me suis d'abord intéressée au texte lui-même, puis aux intentions du compositeur quant à l'utilisation du texte dans l'œuvre, notamment à travers ses écrits, *Musik und Sprache*<sup>9</sup> dont j'ai traduit la version anglaise *Music and Speech*. J'ai ensuite étudié les éléments poétiques développés par Decroupet et Ungeheuer dans *Through the sensory Looking-Glass: The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*<sup>10</sup>, susceptibles d'être mis en relation avec la question du rapport texte/musique. Enfin, j'ai réalisé une transcription graphique de l'œuvre à l'aide du logiciel *Acousmographie* de l'Ina-GRM, que je vais présenter ici brièvement.

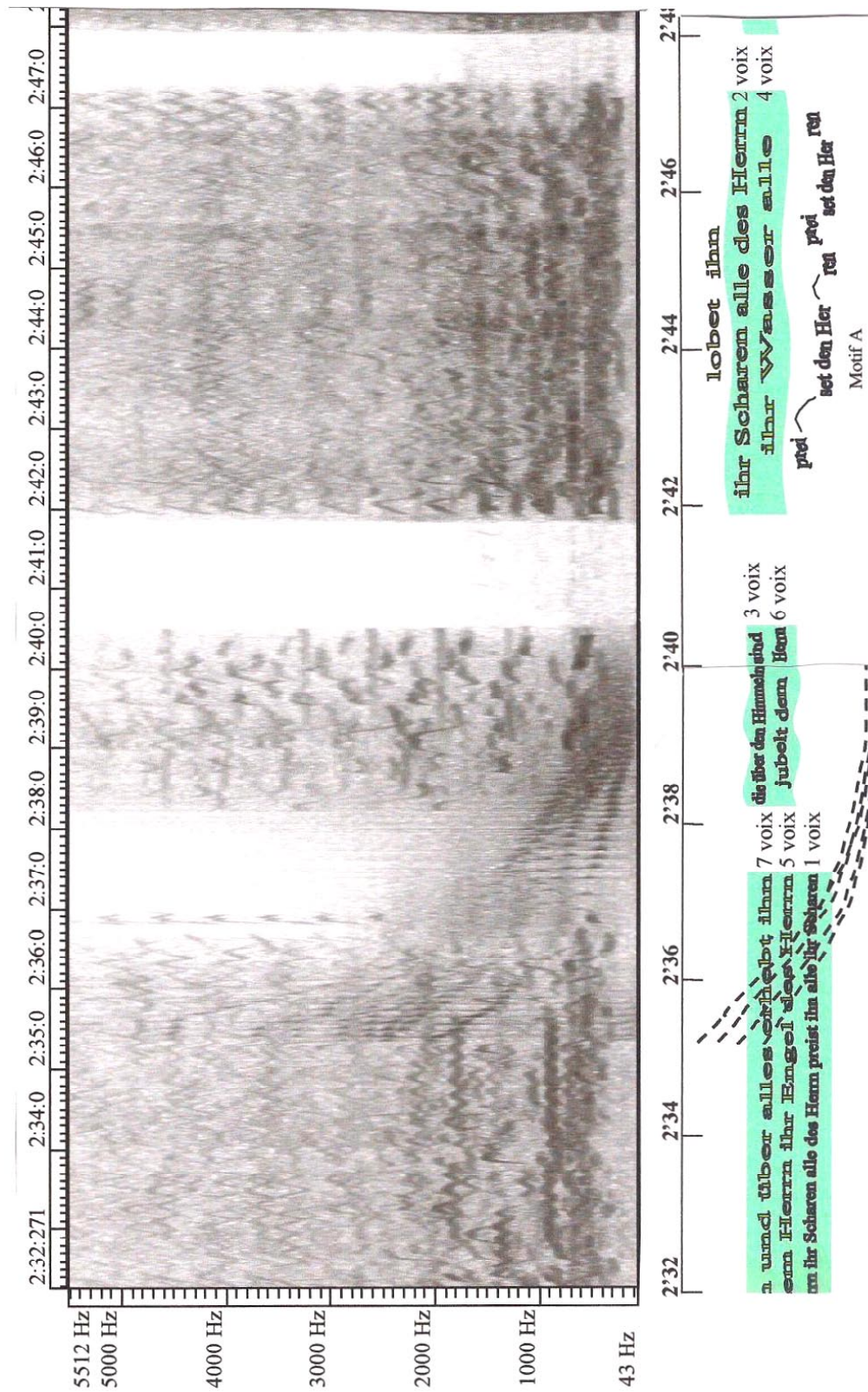
L'*Acousmographie* a été conçu pour représenter de façon graphique des phénomènes sonores. À partir d'un fichier-son, il permet de visualiser d'une part, une analyse spectrale (FFT<sup>11</sup>) qui figure à l'écran sous la forme d'un sonagramme — c'est à dire dans une configuration cartésienne représentant le temps sur l'axe des abscisses et les fréquences sur l'axe des ordonnées (une troisième dimension peut également être représentée à l'aide des couleurs pour signifier l'énergie déployée à un instant et à une fréquence donnée) — ; d'autre part, l'enveloppe de chacun des deux canaux. L'*Acousmographie* propose ensuite toute une palette d'outils qui permet de créer des plans graphiques sur lesquels on peut greffer des symboles, des dessins ou du texte. La première

opération à effectuer pour réaliser une transcription graphique à partir de ce logiciel, est de détecter à l'écoute les éléments pertinents pour la perception. Puis, en fonction du type d'analyse que l'on cherche à réaliser, il s'agit de créer ses propres symboles graphiques que l'on reporte ensuite sur les plans situés au-dessus du sonagramme. On obtient ainsi une représentation graphique constituée de symboles et d'annotations diverses visualisant ce que l'on veut rendre de significatif dans l'œuvre, avec une précision temporelle très fine.

Dans le cadre de l'analyse de *Gesang der Jünglinge*, il a fallu choisir une version stéréophonique de la pièce<sup>12</sup>, l'œuvre étant écrite à l'origine pour bande magnétique à cinq canaux. (ex. page suivante)

La première étape a consisté à noter, le plus précisément possible, le texte chanté compréhensible. Ensuite, tout ce qui est vocal et non compréhensible, comme les masses chorales, a été retranscrit en tenant compte à la fois de la perception, de ce que l'on pouvait visionner sur le sonagramme, et des données recueillies dans les articles *Through the sensory Looking-Glass: The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge* et *Music and Speech*. Il y a ainsi, dans la transcription graphique, des éléments purement esthétiques donnés par la perception et des éléments poétiques relevés à partir des esquisses du compositeur. Il s'agit ici d'utiliser toutes les ressources disponibles afin de mettre à jour certains rapports entre le texte et la musique. Une lecture à l'envers, grâce au logiciel *Peak*, a permis de détecter également du texte compréhensible dans la section D. Enfin, il a fallu choisir des symboles pour représenter les sons électroniques. L'analyse que je propose est augmentée, par souci pédagogique, de certains éléments informatifs.

Exemple de transcription réalisée à partir du sonagramme de l'*Acousmographie* :



## Naissance d'un projet et présentation sommaire de l'œuvre

Stockhausen a entamé sa carrière de compositeur dès 1950. Après avoir entendu *Mode de Valeurs et d'Intensités* de Messiaen en 1951, il commence à composer de la musique sérielle (*Kreuzspiel*, *Formel*, etc.).

En 1952, il va à Paris pour suivre les cours de Messiaen et participe aux expériences de musique concrète au studio de Pierre Schaeffer. Il y compose *Konkrete Etüde*, une pièce réalisée à partir de l'enregistrement de cordes de piano frappées par un instrument métallique.

En 1953, il devient collaborateur permanent au *Studio für Elektronische Musik* de la WDR — *Nordwestdeutscher Rundfunk* — de Cologne. Il y réalise deux études, *Studie I* (1953) et *Studie II* (1954), réalisées exclusivement à partir de sons émis par des générateurs de fréquence.

De 1954 à 1956, Stockhausen suit les cours de phonétique et de théorie de l'information et de la communication de Werner Meyer-Eppler à l'Université de Bonn. Il y étudie de façon intensive les propriétés acoustiques des phonèmes.

C'est à cette période qu'il conçoit *Gesang der Jünglinge*, une œuvre pour bande magnétique à cinq canaux. Elle fut réalisée entre 1955 et 1956 au Studio de la WDR de Cologne, avec l'assistance technique de Gottfried Michael Koenig et Hugh David. Cette œuvre a été créée le 30 mai 1956 à l'auditorium de la WDR. Cinq groupes de haut-parleurs furent déposés autour des auditeurs.

## Présentation du texte

Le texte du *Chant des adolescents* provient d'une version allemande du *Cantique des trois jeunes gens dans la fournaise ardente*, présent dans le Chapitre 3 du Livre de Daniel. Ces quelques versets du Livre de Daniel permettent de comprendre le contexte dans lequel apparaît ce Cantique :

*Verset 14* : « Et le roi Nabuchodonosor leur dit ces paroles : Est-il vrai, Sidrach, Misach et Abdénago, que vous n'honorez point mes dieux, et que vous n'adorez point la statue d'or que j'ai dressée ? »

*Verset 15* : « Maintenant donc, si vous êtes prêts à m'obéir, au moment où vous entendrez le son de la trompette, de la flûte, de la harpe, du hautbois, de la lyre et des concerts de toutes sortes de musiciens, prosternez-vous en terre, et adorez la statue que j'ai faite. Que si vous ne l'adorez pas, vous serez jetés au même moment au milieu des flammes de la fournaise. Et qui est le Dieu qui vous puisse arracher d'entre mes mains ? »

*Verset 16* : « Sidrach, Misach et Abdénago répondirent au roi Nabuchodonosor : il n'est point besoin, ô roi, que nous vous répondions sur ce sujet. »

*Verset 17* : « Car notre Dieu, le Dieu que nous adorons, peut certainement nous retirer du milieu des flammes de la fournaise, et nous délivrer, ô roi, d'entre vos mains. »

*Verset 18* : « Que s'il ne veut pas le faire, nous vous déclarons, ô roi, que nous n'honorons point vos dieux, et que nous n'adorons point la statue d'or que vous avez fait élever. »

*Verset 19* : « Alors Nabuchodonosor fut rempli de fureur, il changea de visage, et il regarda d'un oeil de colère Sidrach, Misach et

Abdénago ; il commanda que le feu de la fournaise fût sept fois plus ardent qu'il n'avait accoutumé d'être. »

*Verset 20* : « Il donna ordre aux plus forts soldats de ses gardes de lier les pieds à Sidrach, Misach et Abdénago, et de les jeter ainsi au milieu de la fournaise. » [...]

*Verset 24* : « Ils marchaient au milieu de la flamme, louant Dieu et bénissant le Seigneur. » [...]

*Verset 51* : « Alors tous trois, d'une seule voix, se mirent à chanter, glorifiant et bénissant Dieu dans la fournaise, en disant »<sup>13</sup>

C'est cette phrase qui introduit le *Cantique des trois jeunes gens dans la fournaise ardente* (versets 52 à 90). Le texte choisi par Stockhausen pour la composition du *Chant des adolescents* est une partie de ce Cantique (versets 57 à 73).

Le texte repose sur une syntaxe élémentaire : chaque verset présente une construction formelle identique en deux parties **A** et **B** :

**A.** Élément fixe : « *Preiset den Herr* » (Louez le Seigneur)

**B.** Élément variable : groupe nominal évoquant des images de la Création (ex. « *Sonne und Mond ; Himmels Sterne ; Nächte und Tage* » (Soleil et lune ; Étoiles des cieux ; Nuits et jours ; etc.).

Selon Stockhausen, la structure de ce texte lui offre la possibilité de permuter les mots sans changer la signification profonde et religieuse du cantique, ce qui lui permet d'intégrer les mots du texte dans des agencements structurels purement musicaux :

« Nous avons affaire principalement à trois mots dans le texte (*preiset den Herrn*, louez le Seigneur), qui sont fréquemment répétés et à propos desquels toutes sortes de choses sont énumérées. Manifestement, cette énumération peut être poursuivie à volonté ou être interrompue après le premier vers. Les vers et les mots peuvent également être permutés sans modifier la signification réelle du texte : *alle Werke* (ô vous, œuvres). Le texte peut par conséquent être particulièrement bien intégré dans des agencements structurels purement musicaux (en particulier, ceux basés sur les permutations sérielles) sans changer sa forme littéraire, son message ou d'autres aspects. *Jünglinge* nous rappelle la culture générale : si le mot *preiset* (louez) apparaît à un moment et le mot *Herrn* (Seigneur) à un autre — ou *vice versa* —, l'association de mots que l'auditeur connaît depuis toujours lui est rappelée : les mots sont mémorisés, et ici, nous sommes tout d'abord intéressés par le fait qu'ils soient mémorisés et comment ils le sont. Les détails du contenu sont d'importance secondaire ; la concentration est dirigée vers le caractère sacré, la parole devient rituelle ».<sup>14</sup>

Stockhausen nous donne ici un indice précieux pour l'analyse et l'interprétation de l'œuvre, en affirmant que *la concentration vers le caractère sacré* (la perception globale) prime sur *les détails du contenu* (la micro-structure, faite principalement d'agencements sériels) de l'œuvre.

## La composition de l'œuvre

Stockhausen a composé le *Chant des adolescents* à partir de deux types de matériaux :

— L'enregistrement de la voix d'un jeune choriste de la cathédrale de Cologne : « un garçon de douze ans a chanté tous les sons, les syllabes, les mots et parfois des groupes de mots lorsque c'était nécessaire. Tout ceci a été enregistré sur bande et transfor-

mé, en utilisant différentes méthodes pour la hauteur, la durée, l'intensité et l'articulation du timbre ».<sup>15</sup>

— Des sons générés électroniquement : sons sinusoïdaux, bruits blancs et impulsions.

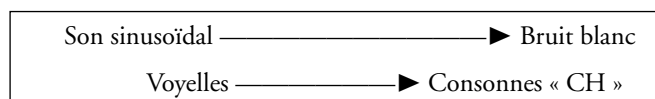
Les orientations majeures quant à l'utilisation de ces matériaux sont résumées à la fin de l'article *Music and Speech* de Stockhausen :

« La conception de base est peut-être devenue claire : tout d'abord, organiser tout ce qui est séparé en un continuum aussi lisse que possible et ensuite dégager les diversités de ce continuum pour composer avec elles ».<sup>16</sup>

Comment comprendre cette phrase ?

1) Organiser tout ce qui est séparé en un continuum aussi lisse que possible :

Préalablement à la composition proprement dite, Stockhausen s'est interrogé sur la possibilité de concilier les sons vocaux et les sons électroniques. Il a alors cherché à les ordonner selon une échelle commune, en établissant une relation forte entre les deux matériaux. Cette relation s'est faite au niveau de la structure du timbre (par exemple, en associant les voyelles à des complexes de sons sinusoïdaux et les consonnes fricatives et sifflantes, à des bruits blancs filtrés). Le compositeur a d'abord établi deux sous-échelles parallèles de sons vocaux et de sons électroniques, de la structure la plus simple à la plus complexe :



Le son sinusoïdal et le bruit blanc forment les deux pôles opposés : le son sinusoïdal est composé d'une seule hauteur précise ; quant au bruit blanc, il constitue une sorte de mélange statistique d'une multitude de sons de hauteurs différentes.

Afin de mêler les deux types de matériaux sur une échelle commune, la plus continue possible, Stockhausen a ensuite élaboré des sonorités électroniques pouvant se rapprocher des sons vocaux, donc beaucoup plus complexes que celles qu'il avait composées jusqu'alors, notamment dans *Studie I* et *Studie II* :

« Aussi, fallait-il composer des sonorités électroniques beaucoup plus différenciées que celles composées jusqu'à présent, puisqu'un phonème chanté représente sans doute ce qu'il y a de plus complexe dans la structure sonore — à l'intérieur de l'échelle qui s'étend des voyelles (sons) jusqu'aux consonnes (bruits) —

et que par conséquent une fusion de tous les timbres utilisés dans une famille de sonorités n'est perceptible que si les sons chantés peuvent apparaître comme des sonorités électroniques et vice versa. »<sup>17</sup>

Le continuum [son/voyelle—consonne/bruit] n'a pas été la seule échelle élaborée comme préliminaire à la composition. En effet, outre l'aspect acoustique du matériel vocal, Stockhausen a aussi considéré la signification dont ce matériau était porteur. Ainsi, il a également créé une échelle [sons parlés compréhensibles — sons purs] :

« Selon la 'couleur' du continuum, la composition est basée sur l'idée d'un 'continuum de la parole'. À certains moments de la composition, des groupes de mots chantés deviennent des symboles parlés compréhensibles, des mots ; à d'autres moments, ils deviennent des sons purs, des symboles sonores. Entre ces deux extrêmes, il existe différents degrés de compréhension du mot. Ceux-ci se produisent soit en permutant des mots dans la phrase, des syllabes dans le mot, des phonèmes dans la syllabe, soit en mélangeant un type de parole avec des éléments provenant de la parole ou du son mais étrangers au contexte (*jubil* ; *Son-son synthétique-ne*). Bien sûr, ceci conduit à de nouvelles associations de mots ne faisant pas partie du texte : *Schneewind* (neige-vent), *Eisglut* (glace-chaleur), *Feuerreif* (feu-givre), etc ».<sup>18</sup>

2) Dégager les diversités de ce continuum pour composer avec elles :

Une fois les échelles constituées, le compositeur avait à sa disposition un matériau ordonné et discrétisé qu'il pouvait soumettre à des permutations de toutes sortes (sérielles ou statistiques). En premier lieu, Stockhausen va tenter d'organiser la forme globale de l'œuvre par la projection des caractéristiques physiques de ses matériaux sur la structure musicale<sup>19</sup>

La composition à partir de ces matériaux est principalement fondée sur deux principes, la polyphonie et l'alternance :

« La plupart des événements, pris isolément, ont un timbre homogène et seule leur combinaison dans la forme donne lieu à des répartitions significatives. De manière plus générale, les principes d'interaction se résument à la polyphonie (la conduite parallèle et largement indépendante des différentes strates d'événements) et à l'alternance (interruption d'un type au profit d'un autre). »<sup>20</sup> D'autre part, en ce qui concerne l'échelle [sons parlés compréhensibles — sons purs], l'intention de Stockhausen était « de laisser la "parole" naître de la composition par la sélection de degrés individuels à partir d'un continuum de mots-sons. »<sup>21</sup>

Références acoustiques	SON			BRUIT				
	Son sinusoïdal	Voyelles		Consonnes (Bruit filtré)		Bruit blanc		
Articulation des voix internes	PERIODIQUE	ORGANISATION SERIELLE			STATISTIQUE			
Organisation verticale	Spectre	Spectre/Formants Subdivision d'une unité		Multiplication de la plus petite unité	Densité		Densité	
Complexes	Spectre harmonique et temporel avec changements de timbre	Nombre proportionnel d'événements	Spectre impair Sélection régulière	Durées proportionnelles des voix (progression irrégulière) + permutations	Répartition de la densité selon une grille de points d'entrée	Voix réglées selon des formes de synchronisation	Hauteurs et durées réalisées de façon approximative	Conduite approximative suivant des formes d'évolutions spécifiques





Le texte utilisé pour l'ensemble de ces masses chorales provient de la première partie du verset 52 : "Preiset (Jubelt) den(m) Herrn, ihr Werke alle des Herrn, lobt ihn und über alles erhebt" (Louez (exaltez) le Seigneur, ô vous, toutes les œuvres du Seigneur, louez-le par-dessus toutes choses). À partir de 0'45, c'est la dernière partie du verset qui est utilisée, "ihn in Ewigkeit." : commence alors un accord vocal sur "ihn" (lui, le Seigneur) sur lequel viennent se greffer des accords sur les syllabes "in Ewigkeit" (pour l'éternité).

Là aussi une interprétation s'impose : il existe un réel contraste entre les masses vocales construites de façon statistique, qui paraissent "agitées", comme toutes les choses d'ici-bas, les "œuvres du Seigneur", et cet accord vocal harmonieux et puissant de 22 secondes sur "ihn", le Seigneur (on peut remarquer d'ailleurs que cet accord est composé de sept voix, chiffre hautement symbolique des sept jours de la Création biblique). Le timbre de la dernière syllabe du mot "Ewigkeit", chanté dans le registre grave, est d'ailleurs très modifié et la voix paraît presque irréaliste à ce moment-là. Cet accord vocal est accompagné à partir de 0'56 de quelques impulsions isolées suivies d'une nouvelle volée d'impulsions dessinant cette fois une forme de grand U. Puis, l'accord vocal se désagrège progressivement grâce à l'extinction successive de chacune des voix, la fin de la section se terminant par une seule voix (sans doute, le chiffre de l'Un).

## Section B (Transcription graphique, de 1'07 à 2'50) :

Cette section se divise en trois parties (B1, B2, B3). Globalement, d'un point de vue horizontal, elle se caractérise par une succession de masses chorales articulées entre elles par des volées d'impulsions et des complexes sinusoïdaux (il existe toutefois d'autres moyens d'articulation comme le motif A à 1'13, la profondeur spatiale à 1'54, ou le silence à 2'40 et à 2'47). Ces volées d'impulsions possèdent chacune une forme d'évolution particulière et obéissent à un principe d'organisation sériel<sup>23</sup> :

D'un point de vue vertical, cette section se caractérise essentiellement par une densification progressive de B1 vers B3. Le début de B1 commence par une seule masse chorale ; ensuite, deux, puis trois masses chorales différentes sont entendues ensemble ; à la fin de la section B3, des masses chorales se superposent au motif A.

Dans la section B, il faut aussi noter la présence, comme dans la section A, d'une voix soliste. Se réduisant à une fonction d'appel en A, cette voix constitue ici une courte litanie quasi *parlando* en deux parties (*preiset den Herren, preiset den Herren*) que j'ai appelé motif A. L'observation de son évolution est intéressante : entre 1'12 et 1'17, le texte est entièrement compréhensible ; entre 2'02 et 2'07, la seconde partie du motif est mise en arrière-plan ; entre 2'42 et 2'47, le motif A est complètement submergé par la superposition des masses chorales. Peut-on discerner un lien entre la composition de cette partie et la signification du texte utilisé pour sa réalisation ?

Les masses chorales de la section B1 sont réalisées à partir des versets 58 à 61 : "Preiset den Herrn, ihr Engel des Herrn (ô vous, anges du Seigneur) — preiset den Herrn, ihr Himmel droben (ô vous, cieux) Preiset den Herrn, ihr Wasser alle, die über den Himmel sind (ô vous, toutes les eaux qui êtes au-dessus des cieux) — preiset den Herrn, ihr Scharen alle des Herrn (ô vous, tous les hôtes du Seigneur)." Les sections B2 et B3 sont composées avec ces mêmes versets augmentées d'une partie du verset 51 déjà utilisé dans la section A, "ihr Werke alle des Herrn" (ô vous, toutes les œuvres du Seigneur). Ce qui caractérise les paroles du texte est l'idée de multitude (les anges, les cieux, les eaux, les hôtes et les œuvres du Seigneur). Or, cette idée de multitude qui est présente partout est transposée au niveau musical : organisation interne complexe des masses chorales, superposition et densification des masses chorales, volées d'impulsions, submersion de la voix soliste (motif A) par les masses chorales.

D'autre part, le mot "alle" (tout) apparaît à deux reprises et se compose de sept voix (chiffre symbolisant la Création) : à 1'27,

A		B							form
5	5	2	4	3	7 $\alpha$	7 $\beta$	6	1	
7	(2)	1	6	3 (+2)	2	4 (+2,5)	5	4	time in seconds
I	S	I					S	I	timbre



il est nettement compréhensible ; à la fin de la section B, il est superposé à une note tenue grave sur le mot “*ihn*” (une voix) : ne peut-on y voir la symbolisation de l’Unité divine et de sa Création ? La fin de la section B s’enchaîne sans transition avec la section C sur une ample volée d’impulsions, reposant sur l’accord vocal “*ihn*” (une seule voix) et dessinant un mouvement global descendant de l’aigu vers le grave. On a alors l’impression à cet endroit, que la forme musicale se boucle : la section A conviait l’auditeur à s’élever et à prier le Seigneur, la section B le faisait tourner dans la multitude de la création divine, et le début de la section C l’invite maintenant à redescendre vers le monde terrestre.

## Section C (Transcription graphique, de 2’50 à 5’21) :

Dans cette section, Stockhausen utilise trois types d’impulsions différents : les volées d’impulsions ; les IK (*Impulse künstlich* ou Impulsions artificielles), c’est-à-dire des impulsions isolées puis ordonnées selon une grille sérielle des espacements par collage sur la bande magnétique ; les IN (*Impulse natürlich* ou Impulsions naturelles), c’est-à-dire des suites d’impulsions délivrées directement par le générateur, de façon statistique.

Globalement, cette section est construite sur la base d’une alternance entre deux groupes A et B, chacun contenant des matériaux spécifiques : les groupes A contiennent des IK et des syllabes chantées distinctes ; les groupes B comprennent des IN avec parfois des masses chorales. Dans cette section, les volées d’impulsions jouent un rôle d’articulation entre les groupes A et B. Les deux nouveaux types d’impulsions (IK et IN) donnent à l’impulsion un rôle nouveau : les IK servent de contrepoint musical aux syllabes chantées ; les IN assurent une fonction de développement musical libre.

Les syllabes chantées des groupes A sont clairement compréhensibles et suivent approximativement l’ordre du texte (versets 62 à 65) : « *Preiset den Herrn, Sonne und Mond* (ô vous, soleil et lune) — *preiset den Herrn, des Himmels Sterne* (ô vous, étoiles du ciel) — *Preiset den Herrn, aller Regen und Tau* (ô vous, toutes les pluies et les rosées) — *preiset den Herrn, alle Winde* (ô vous, tous les vents) ». Les éléments du texte évoquent le « Monde » par des éléments astronomiques (soleil, lune, étoiles) puis terrestres (pluies, rosées, vents), comme semblait l’annoncer l’ample volée d’impulsions descendant vers le grave du début de la section C.

D’autres analogies peuvent également être observées : l’opposition *Sonne* et *Mond* est marquée musicalement par un mouvement ascendant (Fa# – Do) sur le mot “*Sonne*” (soleil) et par un mouvement descendant (Sol – Do#) sur “*und Mond*” (et lune) ; le mot “*Wind*” (vents) à 4’53 ainsi que la masse chorale à 4’55 sur “*ibr Wasser alle*” (toutes les eaux) sont suivis par un mouvement largement ondulatoire des IN. De façon générale, ces véritables masses sonores granulaires que constituent les IN évoquent l’aspect de grains éparpillés des “*Himmels Sterne*” (étoiles du ciel) et des “*Regen*” (pluies).

## Section D (Transcription graphique de 5’21 à 6’27) :

Cette section se divise en deux parties :

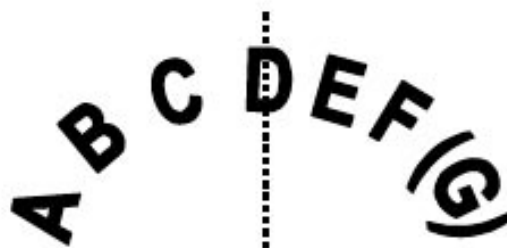
— De 5’21 à 6’03 : la première partie est construite, d’une part,

à partir de la lecture à l’envers des pistes III, IV et V de la section B2<sup>24</sup> (on retrouve ainsi les volées d’impulsions accompagnées de complexes sinusoïdaux de la section B2, ainsi que le motif A lu à l’envers), et d’autre part d’accords vocaux construits à partir du verset 66 : “*Preiset den Herrn, Feuer und Sommers-glut*” (feu et chaleur).

— De 6’03 à 6’27 : la seconde partie est constituée de la déclamation de syllabes isolées, venant du verset 67 : “*Kälte*” (froid) sur un fond d’impulsions aiguës, puis “*und starrer winter*” (et dur hiver), chaque syllabe étant entrecoupée de silence.

L’opposition chaleur et froid se projette ici sur la construction musicale : la première partie, évoquant la chaleur est constituée d’accords vocaux entourés d’éléments lus à l’envers et donc déjà connus de l’auditeur ; la seconde partie, évoquant le froid, est composée de syllabes prononcées seules sur un fond sonore glacial et silencieux<sup>25</sup>.

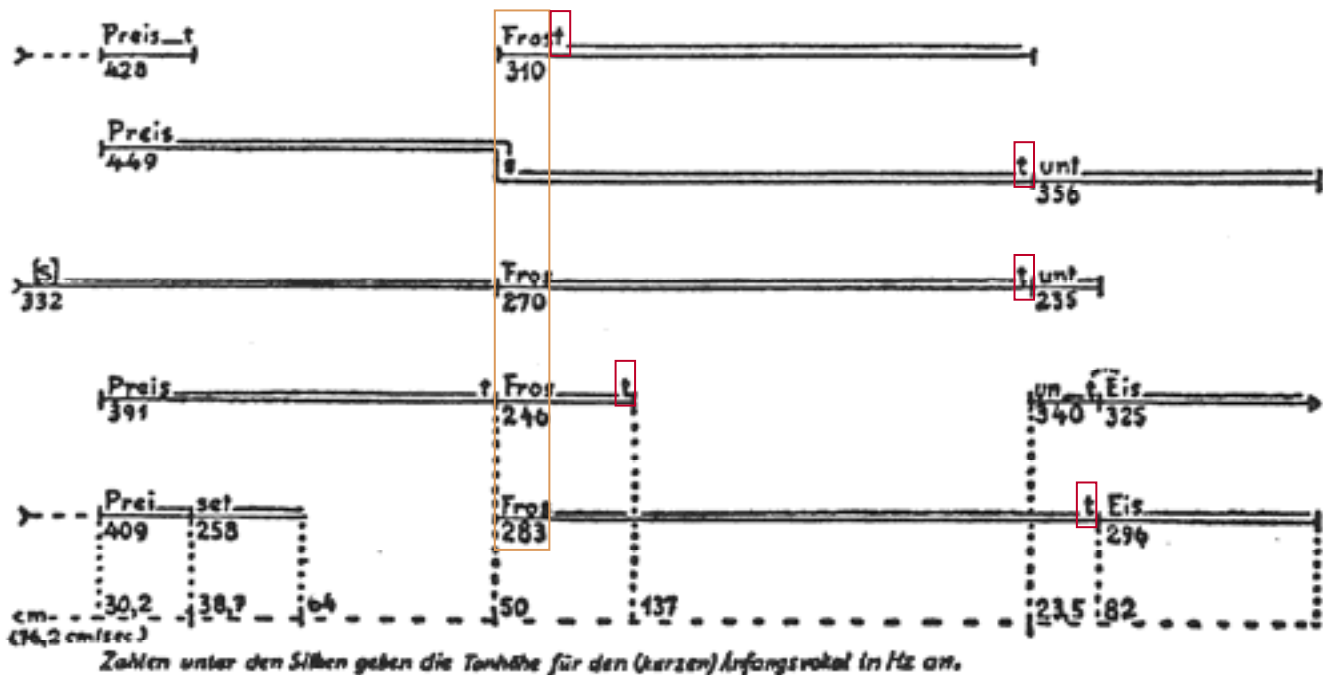
L’utilisation de la lecture à l’envers dans cette section appelle une réflexion. En effet, le projet initial de Stockhausen était de composer une œuvre à sept sections (de A à G)<sup>26</sup>. La partie D était alors initialement destinée à former la partie centrale de l’œuvre. La lecture à l’envers pourrait ainsi symboliser une sorte de miroir se situant au sommet d’une structure globale en forme d’arche et coupant de ce fait la section D en deux parties égales<sup>27</sup> :



## Section E (Transcription graphique, de 6’27 à 8’46) :

La section E est globalement caractérisée par le principe de l’alternance : elle est construite sur la base d’une succession de parties électroniques et de polyphonies vocales qui se chevauchent. Cette section est entièrement organisée selon des grilles sérielles.

a) Les polyphonies vocales : elles se distinguent des masses chorales présentes dans les sections A et B par une construction verticale qui permet de conserver la compréhensibilité du texte : le début de chaque syllabe est chanté brièvement et de façon homorythmique par toutes les voix de la polyphonie ; la terminaison des syllabes occupe la durée la plus longue, mais chaque voix de la polyphonie l’articule à des moments différents.<sup>28</sup> Voici un exemple de polyphonie vocale présente dans la partie E, réalisé par Stockhausen<sup>29</sup>. Cette polyphonie apparaît sur la transcription graphique entre 7’28 et 7’35. Dans cet exemple, les terminaisons des syllabes (“*s*” et “*t*” : *Preis—t* ; *Fros—t* et *Ei—s*) sont articulées par chaque voix de la polyphonie à un moment différent. Cet exemple est intéressant car si on se reporte à la transcription graphique, on s’aperçoit qu’à l’endroit de la terminaison de “*Eis*” se produit une sorte de fondu enchaîné du son “*s*”, riche en bruit blanc vers une série d’impulsions de bruits blancs filtrés :



b) les parties électroniques : elles sont principalement déterminées par la présence de trames électroniques continues et graves (complexes sinusoïdaux ou sons de voyelles synthétiques) et d'impulsions isolées, dont la terminaison se caractérise par un *glissando* ascendant. Ces « lignes » et ces « points » se présentent de manière très diversifiée : ensembles, seules ou de façon alternée. Le premier groupe de sons électroniques comprend également des impulsions aiguës délivrées de façon statistique (IN) et de courtes périodes de silences. Ces éléments, présents à la fin de la section D, assurent ainsi un rôle d'articulation entre les deux sections.

Enfin, de longues séries d'impulsions de bruits roses, dont l'une a été présentée précédemment dans l'exemple du fondu enchaîné, apparaissent dans la section E à travers les parties polyphoniques vocales et les parties électroniques, animées de mouvement *accelerando* ou *ritardando*, assurant ainsi une sorte de lien entre le matériel vocal et électronique. Qu'en est-il du rapport texte/musique dans cette section ? Il y a quatre polyphonies vocales dans la section E, formées chacune à partir d'un verset du cantique (versets 68 à 71) :

1. "Preiset den Herrn, Tau und des Regens Fall" (ô vous, rosée et chute de pluie)
2. "Preiset den Herrn, Eis und Frost" (ô vous, glace et gelée)
3. "Preiset den Herrn, Reif und Schnee" (ô vous, givre et neige)
4. "Preiset den Herrn, Nächte und Tage" (ô vous, nuit et jour)

Le verset contenant "Nächte und Tage" (nuit et jour) symbolise le principe de l'alternance — les autres versets contiennent d'ailleurs des éléments saisonniers comme la gelée, la neige — alors que toute la section E est fondée sur ce principe. D'autres analogies son intéressantes à observer : dans la première polyphonie, les mots "Regens Fall" (chute de pluie) sont traduits musicalement par une chute de l'aigu vers le grave du mot "Regens" suivie d'une marche descendante des voyelles synthétiques graves ; dans la dernière polyphonie, le mot "Nächte" (nuit) se situe dans l'extrême grave, alors que le mot suivant "Tage" (jour) est placé dans l'extrême aigu (on retrouvera cette même analogie plus loin dans l'œuvre entre 12'01 et 12'11).

## Section F (Transcription graphique de 8'46 à 13'14) :

La section F est la plus longue et la plus complexe du point de vue de l'organisation formelle. La forme s'y organise avant tout par le timbre. Pour concevoir cette section, Stockhausen a ordonné, dans un premier temps, une série de sons-éléments en utilisant une méthode issue de la phonétique analytique :

« Les méthodes de phonétique analytique (voyelles-sons sinusoïdaux ; consonnes-bandes de bruit ; consonnes occlusives-impulsions ; formes hybrides variées) ont été utilisées pour le système d'échelles des éléments sonores (arrangement des sons dans les familles de sons synthétiques) ».<sup>30</sup>

Il classe alors les sons-éléments en partant des spectres les plus simples vers les plus complexes, en essayant d'obtenir une échelle la plus continue possible (on retrouve la plupart de ces sons dans la transcription graphique) :

- Du plus simple au plus complexe
- SK : complexes de sons sinusoïdaux
  - IK : complexes d'impulsions
  - LS : sons vocaliques ou syllabes
  - R : bruits blancs étroitement filtrés
  - I : impulsions isolées
  - SV : sons vocaliques synthétiques
  - RO : bruits colorés filtrés selon un ambitus variable de 1 à 6 octaves
  - IO : volées d'impulsions filtrées selon un ambitus variable de 1 à 6 octaves
  - IA : accords d'impulsions individuelles
  - RA : accords formés à partir de bandes de bruit blanc étroitement filtrées
  - SA : accords de sons sinusoïdaux
  - GA : accords vocaux

Stockhausen déduit ensuite de cette échelle 24 possibilités combinatoires qu'il exploitera dans des sous-sections notifiées de A1 à L12 et de M11 à X1 — le nombre correspondant à la lettre représente le nombre de sons-éléments utilisé dans chacune des sous-sections, croissant de A à L et décroissant de M à X :

- A1. SK
- B2. SK – IK
- C3. SK – IK – LS
- D4. SK – IK – LS – R
- E5. SK – IK – LS – R – I
- F6. SK – IK – LS – R – I – SV
- G7. SK – IK – LS – R – I – SV – RO
- H8. SK – IK – LS – R – I – SV – RO – IO
- I9. SK – IK – LS – R – I – SV – RO – IO – IA
- J10. SK – IK – LS – R – I – SV – RO – IO – IA – RA
- K11. SK – IK – LS – R – I – SV – RO – IO – IA – RA – SA
- L12. SK – IK – LS – R – I – SV – RO – IO – IA – RA – SA – GA
- M11. IK – LS – R – I – SV – RO – IO – IA – RA – SA – GA
- N10. LS – R – I – SV – RO – IO – IA – RA – SA – GA
- O9. R – I – SV – RO – IO – IA – RA – SA – GA
- P8. I – SV – RO – IO – IA – RA – SA – GA
- Q7. SV – RO – IO – IA – RA – SA – GA
- R6. RO – IO – IA – RA – SA – GA
- S5. IO – IA – RA – SA – GA
- T4. IA – RA – SA – GA
- U3. RA – SA – GA
- V2. SA – GA
- W1. GA
- X1.<sup>31</sup>

Ces sous-sections n'apparaîtront pas dans cet ordre dans la section F, mais dans l'ordre suivant: D4 ; H8 ; R6 ; N10 ; V2 ; M11 ; F6 ; B2 ; J10 ; P8 ; X1 ; T4 ; W1 ; C3 ; G7 ; K11 ; S5 ; O9 ; E5 ; L12.

Voici le tableau décrivant le plan général de la section F, que l'on trouve dans l'article de Decroupet et Ungeheuer, *Through the sensory Looking-Glass : The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*<sup>32</sup> :

	← Premier insert rythmique →												← Second insert rythmique →							
Durée de la section en sec.	54				36				45				27		9		18			
Durée des champs en sec.	18	12	15	9	3	6	18	9	3	15	12	6	(9)8	15	12	3	6	18		
Genre polyphonique	Alternance				Polyphonic				Combinaison alternance/polyphonie				Polyphonic		Combinaison					
Groupe (libre de sous-unité)	1	2	4	6	5	3	5	4	6	3	1	2	3	2	5	4	1	(6) 5/1		
Nombre d'octaves	6	4	5	3	1	2	6	3	1	5	4	2	3	5	4	1	2	6		
Echelles (subdivisions/octave)	7	13	10	16	12	11	7	10	17	9	11	15	13	8	9	22	19	7		
Haut-parleur le plus utilisé	1				4				2				5		3		1			
Durée pour les changements du nombre de Haut-Parleurs	21,6	10,8	5,4	16,2	3,6	14,4	10,8	7,2	18	13,5	4,5	9	2,7	5,4	10,8	0,9	2,7	5,4	3,6	18
Nombre de Haut-parleurs	5	3	2	4	3	4	2	5	2	3	5	4	4	5	5	3	3	2	2	5
Forme des groupes	IV	III	I	II	V	III (I)	II	II	IV	III	IV	I	IV	I	II	II	II	III		
Champ timbrique	D4	H8	R6	N10	V2	M11	F6	B2	J10	P8	X1	T4	W1	G7	K11	S5	E5	L12		
													C3			O9				

**PLAN GENERAL DE LA SECTION F<sup>35</sup>**

Chacune de ces sous-sections est caractérisée par une forme spécifique (forme I à IV) :

« Dans cette structure, il y a quatre formes de groupes : les groupes sont différenciés de façon individuelle et uniformément (par exemple 3K, 2LS, 4R, 1SK) ; les groupes sont tous uniformes, les divers éléments indiquant cependant les terminaisons (par exemple, 2 SV, GA/4SV, R/IK/SV, 1/3 SV, LS/ etc.) ; les groupes sont variés, les terminaisons demeurant cependant les mêmes ; les groupes sont individuellement uniformes et un élément précis indique toujours les terminaisons des groupes ».<sup>33</sup>

Par ailleurs, comme on peut le voir dans le tableau précédent, différents modes de polyphonie ont été utilisés pour l'agencement des sons-éléments : le mode alterné (alternance de différents types de sons-éléments), le mode polyphonique (conduite parallèle de sons-éléments différents) et le mode combiné (alterné/polyphonique).

Ces sous-sections ont été indiquées sur la partition graphique à la fin du travail de transcription. Ceci a permis de faire une comparaison entre le travail d'écoute et les données poétiques recueillies dans l'article de Decroupet et Ungeheuer, *Through the sensory Looking-Glass: The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge* et de Stockhausen, *Music and speech*. Par exemple, on sait d'après le tableau précédent, que la sous-section D4 est le début de la section F, qu'elle dure 21,6 secondes et, selon la classification de Stockhausen, contient 4 sons-éléments différents, des **SK**, des **IK**, des **LS** et des **R** ; la sous-section suivante, H8, est caractérisée par l'apparition de **IO**, c'est-à-dire à environ 9' sur la transcription graphique ; et ainsi de suite...

Ce qui est frappant lorsqu'on confronte les résultats de la transcription graphique et les schémas préétablis, est que rien ne correspond tout à fait entre les esquisses du compositeur et la réalisation effective, déterminée par l'écoute de l'œuvre. Aucune donnée pré-établie avant la composition n'a été réalisée de manière absolue dans l'œuvre. Il y a réellement autre chose que la simple volonté chez Stockhausen de réaliser une œuvre entièrement fondée sur des procédés conçus *a priori*.

Comment analyser la section F de l'œuvre ? Cette section est relativement très élaborée par rapport aux premières sections et la transcription graphique révèle une sorte de mosaïque éclaircie réalisée avec toutes sortes de symboles. On se trouve ici aux limites de ce qu'une transcription graphique, avec toutes les inexactitudes qu'elle véhicule, peut apporter, l'oreille se trouvant là devant un exercice extrêmement périlleux. L'analyse que je propose ici se concentre sur la préoccupation essentielle de l'article, qui est celle du rapport texte/musique :

**Sous-section D4** (approximativement<sup>34</sup> de 8'46 à 9') : après quelques sons électroniques qui introduisent la section, apparaissent les mots "Jubelt", chanté sur une seconde mineure descendante (intervalle dissonant) et "dem Herrn" (le Seigneur), sur une octave ascendante (intervalle parfait). La syllabe "Ju" est précédé d'un son itératif dont la sonorité se rapproche du phonème [u] ("ou") et créé, à cet endroit précis, une certaine fusion entre la matière vocale et électronique. La sous-section D4 possède une fonction invocatoire qui rappelle le début de l'œuvre (cette sous-section était d'ailleurs destinée au départ à introduire l'œuvre, projet qui a ensuite été abandonné<sup>35</sup>).

**Sous-section H8** (approximativement de 9' à 9'20) : il est difficile de déterminer avec exactitude le début de cette sous-section, mais si on se réfère aux sons-éléments qu'elle devrait contenir (8 éléments dont des IO), il est judicieux de la faire commencer aux volées d'impulsions, vers 9'. Cette sous-section rappelle la section B en raison de l'évocation de multitude donnée par les masses chorales. Ici, la complexité est portée à son comble puisque l'agencement des masses chorales ne se fait plus à partir des mots du cantique mais d'une part, à partir de syllabes distinctes provenant du verset utilisé dans la section A, "Jubelt dem Herrn, ihr Werke alle", dont le spectre a été modifié et, d'autre part, à partir de syllabes sans significations "jeb", "tuj". On a ainsi une impression de désordre, les volées d'impulsions et les complexes sinusoïdaux ne jouant plus le rôle d'articulation qu'ils avaient dans la section B, mais s'intégrant à l'intérieur même de ces masses "syllabiques".

**Sous-section R6 et N10** (de 9'20 à 9'52) : de façon semblable à la section E, cette sous-section est caractérisée par l'alternance, ici cette fois, de sons-éléments de toutes sortes (bruits roses ; sons complexes continus, itératifs ; syllabes ; accords vocaux ; impulsions isolées ; etc.). Comme dans la section E, le texte est issu principalement des versets 68 à 72, avec des mots clairement perceptibles comme "Eis", "Frost", "Regens", ou "Reif", augmenté d'une partie du mot "Strahlen" (briller).

**Sous-section V2 et M11** (de 9'52 à approximativement 10'10) : ces deux sous-sections sont déterminées par un nouveau mode d'organisation qui est le mode polyphonique. Le texte est formé pour la première fois dans l'œuvre, des versets 70 "Preisest den Herrn, Licht und Dunkel" (ô vous, lumière et obscurité) et 73 "Preisest den Herrn, Blitze und Wolken" (ô vous, éclairs et nuages) du cantique. Dans la sous-section V2, les mots "Licht" (lumière), associé au mot "Herrn" (Seigneur), se situent dans le registre aigu, alors que le mot "Dunkel" (obscurité), se situe dans le registre grave. Dans la sous-section M11, le mot chanté sur "Jubelt", très mélismatique et expressif, se détache de la polyphonie d'ensemble.

**Sous-section F6 et B2** (approximativement de 10'10 à 10'35) : dans ces deux sous-sections, la compréhensibilité du texte disparaît au profit d'un agencement polyphonique complexe de sons courts (syllabes modifiées et incompréhensibles ; impulsions isolées ; bruits roses ; etc.). Seul le mot chanté sur "Jubelt", mélismatique et très expressif, transparait comme dans la sous-section M11, au milieu de la polyphonie. La sous-section B2 se termine par quelques impulsions graves suivies d'environ quatre minutes de silence, établissant une sorte de cadence au sein de la section F.

**Sous-section J10, P8 et X1** (de 10'35 à 11'44) : ces trois sous-sections combinent à la fois le principe de l'alternance et celui de la polyphonie. Le texte de la sous-section J10 est constitué de nombreuses syllabes compréhensibles provenant de l'ensemble du cantique. Des masses chorales quasi-imperceptibles issues des sections A et B émergent de courtes plages de silence. Entre 10'56 et 11'03, le mot chanté de façon mélismatique sur "Jubelt" (motif B déjà apparu dans certaines masses chorales de la section B) est déployé ici de façon intense et expressive ; il est accompagné d'une masse chorale en arrière-plan sonore. À la sous-section P8, les mots "Blitze" (éclairs) et "Dunkel" (obscurité) sont

chantés dans des registres opposés (aigu/grave). Enfin, le mot “*Strahlen*” (irradier), ne figurant pas dans le cantique, est chanté en accord vocal. Situé dans le registre aigu, avec de la résonance, il semble irradier de lui-même. Il est suivi de la sous-section X1 : des impulsions graves isolées précèdent le mot “*Schnee*” (neige). Il constitue un motif aigu, le motif C — déjà entendu à l’intérieur d’une polyphonie vocale de la section E — et évoque ici la pureté. Il semble prolonger le mot “*Strahlen*” (irradier) de la sous-section P8 et se poursuivre dans le lointain. Ce moment clé de la section F, « recevant une structure avec une définition spéciale résultant du projet global de l’œuvre »<sup>36</sup>, semble symboliser cette antinomie entre d’un côté, les éléments terrestres donnés par les impulsions isolées graves et dispersées, et de l’autre, la pureté qui se dégage de la ligne du motif C sur le mot “*Schnee*”.

**Sous-section T4, W1 et C3** (de 11’44 à 12’07) : Ces trois sous-section sont caractérisées par l’utilisation des accords vocaux, évoquant un nouveau rapport avec l’élément sacré. La sous-section T4 commence avec l’accord vocal issu de la section A, lu à l’envers, sur le mot “*Ihn*” (lui, le Seigneur), à une seule voix puis se densifiant avec l’entrée successive des autres voix. Le mot “*Feuer*” ainsi que quelques sons continus ou itératifs électroniques viennent se greffer à cet accord qui se prolonge tout au long de la sous-section. Les deux sous-sections W1 et C3 utilisent des mots compréhensibles provenant de la section E : “*Nächte*” (nuit) — le motif D a déjà été utilisé à l’intérieur d’une polyphonie de la section E — est chanté dans le registre grave ; “*Tage*” (jour) est chanté dans le registre aigu.

**Sous-section G7, K11, S5, O9 et L12** (approximativement de 12’07 à 12’41) : il s’agit d’une série de courtes sous-sections dont l’esprit contraste avec celui des trois sous-sections précédentes. À partir de G7, le texte se disloque et devient de moins en moins compréhensible. Les volées d’impulsions sont de plus en plus présentes et dessinent des sortes de vagues emportant tout.

**Coda** (de 12’41 à 13’14) : la fin de l’œuvre contraste avec les sous-sections précédentes avec le retour d’un accord vocal sur le mot “*Tau*” (rosée), symbolisant la naissance d’un jour nouveau. Après un silence de quelques secondes, une nouvelle volée d’impulsions rappelle l’envolée inaugurale du début de l’œuvre, évoquant ainsi la possibilité d’un nouveau cycle.

La très grande complexité de la section F rend très difficile une analyse sur le rapport texte/musique. On peut cependant retenir quelques points essentiels : la section F s’articule autour de trois grandes parties marquées chacune par une sorte de cadence finale, suivie d’un silence (fin des sous-sections B2, X1 et Coda). Les deux premières parties se caractérisent par l’éclatement du matériau vocal et électronique, évoquant la multitude. Au milieu de ce désordre apparent, jaillissent à plusieurs reprises le mot “*Jubelt*” dans toute sa magnificence. Après la cadence sur les mots “*Strahlen*” (irradier) et “*Schnee*” (neige), apparaît l’accord

vocal sur “*Ihn*” (lui, le Seigneur) c’est-à-dire l’unicité, le divin. Puis apparaît à nouveau une sorte de désagrégation de la parole et le retour des volées d’impulsions. L’accord vocal sur le mot “*Tau*” et la volée d’impulsions finale, semblent proclamer l’espoir d’un nouveau cycle.

**Conclusion** : Il est difficile de se prononcer sur l’hypothèse d’un certain message de l’œuvre, mais il est cependant indéniable, après analyse du rapport texte/musique, que *Gesang der Jünglinge* de Stockhausen ne relève pas seulement de procédés sériels ou statistiques mais également de la volonté du compositeur de traduire de façon musicale le sens expressif et spirituel du *Cantique des trois jeunes dans la fournaise ardente*.

On a pu ainsi constater, au cours de l’analyse, que diverses analogies existaient entre certains mots du Cantique et :

- Le registre utilisé : Aigu/Grave pour *Sonne/Monde* ; *Licht/Dunkel* ; *Nächte/Tag* ;
- Les intervalles : une octave ascendante pour *dem Herrn*, intervalle descendant pour *Relgen* ;
- Le nombre de voix polyphonique : *Ihn* (présent dans l’œuvre à trois reprises : un accord vocal de 1 à 7 voix, un accord vocal sur 1 voix, un accord vocal de 7 à 1 voix) ; *alle* (toujours à 7 voix) ;
- La résonance : sur les mots *Strahlen*, *schnee* ;
- Le silence : l’idée du froid est évoquée grâce l’immobilité des syllabes entecoupées de silence dans *Starrer winter* ;
- L’aspect granulaire ou ondulatoire de certaines textures qui encadrent les mots *Himmels Sterne*, *Winde* ou *Wasser*.

J’ai également évoqué l’idée d’un rapport possible entre la structure musicale et le sens du texte comme les masses chorales représentant la multitude ou l’alternance sons électronique/polyphonie chorales pour l’alternance des jours et des saisons. J’ai aussi fait remarquer que la voix soliste chantant le mot *Jubelt* semblait avoir des fonctions différentes au cours de l’œuvre : fonction d’appel dans la section A, litanie *quasi parlando* dans la section B, chant mélismatique très expressif dans la section F. L’analyse perceptive réalisée au moyen d’une transcription graphique m’a permis de prendre du recul par rapport à une analyse purement poétique basée sur les spéculations mathématiques (sérialisme, statistique), et de soustraire des nouvelles données sur l’œuvre :

« Les mécanismes de la perception ne sont pas assimilables à des systèmes de mesures physiques. Les sens ne sont pas des extracteurs de paramètres ni des équivalents de transducteurs. Les systèmes perceptifs consistent plutôt en le prélèvement d’un optimum de données ou d’informations utiles sur l’environnement »<sup>37</sup>

J’ai ainsi essayé dans cet article, de donner un regard neuf sur ce que je considère comme l’un des plus grands chef d’œuvre de Stockhausen.

## Notes

(1) DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, *Through the sensory Looking-Glass: The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*, Perspectives of New Music, Volume 36, n°1, 1998, pp. 97-142.

(2) SCHAEFFER Pierre, *La musique concrète*, Paris, P.U.F., Que sais-je ?, 1967, p.15.

(3) Traduit de l'anglais : « at the time of its premiere this work gave the feeling that the phase of etudes was over : we are faced here with an opus, in the most emphatic sense of the term. » DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, op.cit., p.97.

(4) HEIDSIECK Bernard, *Domaine musical et poésie sonore*, disponible via <http://www.festivalautomne.com/public/ressour/publicat/1988stoc/sthe020.htm>

(5) ALBERA Philippe, *La symphonie des sphères, Entretien avec Karlheinz Stockhausen*, disponible via <http://www.festival-automne.com/public/ressour/publicat/1988stoc/stal010.htm>

(6) Traduit de l'anglais : « The 'Song of the Holy Children' is a sequence of acclamations from the Apocrypha to the Book of Daniel — to a great extent, then, general knowledge. The composition *Gesang der Jünglinge* is based on the German version which is recited after the Mass (there are several customary translations of the same Latin text which have often been used for selections of words and syllables). » Cf. : STOCKHAUSEN Karlheinz, « Musik und Sprache », die Reihe n°6, Vienne, 1960, traduction anglaise par Bryn Mawr sous le titre « Music and speech », Theodor Presser Compagny, 1964, p.57.

(7) Ibid., p.57.

(8) La voix humaine a été utilisée comme source sonore dès les premières œuvres de musique concrète. Citons par exemple, *Symphonie pour un homme seul* (1949-50), de Pierre Schaeffer et Pierre Henry, *Orphée* (1951-53), *Masquerage* et *Les paroles dégelées* (1952) de Schaeffer.

(9) STOCKHAUSEN Karlheinz, op. cit.

(10) DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, op. cit.

(11) FFT: *Fast Fourier Transformed* (Transformée de Fourier Rapide)

(12) Voici les références de la version stéréophonique utilisée pour la transcription graphique : STOCKHAUSEN Karlheinz, « Gesang der Jünglinge », *Elektronische Musik* 1952-1960, disque compact, Stockhausen-Verlag, Kürten, 1992. La spatialisation sur les cinq canaux a été mise de côté pour réaliser la transcription graphique, mais constitue un élément très important de l'œuvre.

(13) *La Bible*, Traduction par Louis-Isaac Lemaître de Sacy, Paris, Robert Laffont, 1990, p.1113-1116.

(14) Traduit de l'anglais : « We have primarily to do with three words in the text (preiset den Herrn) which are frequently repeated and in connection with which all kinds of things are enumerated. Obviously, this enumeration can be continued at will or be broken off after the first line. The lines and words can also be permuted without altering the actual meaning : 'alle Werke' ('all ye works'). The text can therefore be especially well integrated in purely musical structural arrangements (especially permutational-serial ones) without affecting the literary form, its message or other aspects. 'Jünglinge' reminds us of general

knowledge: if the word 'preiset' (praise) occurs at one moment and the word 'Herrn' ('Lord') at another — or vice versa — the listener is reminded of a word-connection which he has always known: the words are memorised, and here we are primarily concerned with the fact *that* and *how* they are memorised, and the details of the content are of secondary importance ; the concentration is directed upon the sacredness ; speech becomes ritual. » : STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », op. cit., pp. 57-58.

(15) Traduit de l'anglais : « a twelve-year-old boy sang all the necessary sounds, syllables, words and at times groups of words, too, which we recorded on tape and transformed, employing various methods of orientation as to pitch, duration, intensity and articulation of timbre. » : STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », op. cit., p.58.

(16) Traduit de l'anglais : « The basic conception may have become clear : first of all, to arrange everything separate into as smooth a continuum as possible, and then to extricate the diversities from this continuum and compose with them. » : STOCKHAUSEN Karlheinz, Id., p.64.

(17) STOCKHAUSEN Karlheinz, «Notes sur les oeuvres, *Gesang der Jünglinge*», disponible via <http://www.festival-automne.com/public/ressour/publicat/1988stoc/oeusto88.htm>. Les notes sur les œuvres se trouvent également dans les volumes II à VI des *Texte zur Musik* de Stockhausen publiés par les éditions Dumont, à Cologne.

(18) Traduit de l'anglais : « According to the 'color'-continuum, the composition was based on the idea of a 'speech-continuum' : at certain points in the composition, sung groups of words become comprehensible speech-symbols, words ; at others they remain pure sound-qualities, sound-symbols ; between these extremes there are various degrees of comprehensibility of the word. These are brought about either by the degree of permutation of the words in the sentence, syllables in the word, phonemes in the syllable, or by blending one form of speech with speech or sound-elements foreign to the context (jubilt ; Son-synthetic sound-ne. Of course this leads to new word-connections not contained in the text : Schneewind, Eisglut, Feuerreif, etc.). » STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », op. cit., pp.58-59.

(19) Le tableau a été réalisé à partir de l'exemple 3 de l'article de DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, *Through the sensory Looking-Glass : The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*, op. cit. p.109.

(20) Traduit de l'anglais : « The majority of the events, taken separately, have a homogeneous timbre and only their combination in the form gives rise to significant distributions. In the most general way, the principles of interaction are summarized by polyphony (parallel control, largely independent of the various layers of events) and by alternation (interruption of one type in favor of another). » DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, Id., p.127.

(21) Traduit de l'anglais : « by selecting individual steps from a sound-word continuum, to let 'speech' proceed from the composition. » STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », op. cit., p.59.

(22) Traduit de l'anglais : « The statistic structure was achieved as follows. In a particular complex, A IV for example, the

following were serially defined : the number of 6 layers, the number of syllables per layer, 5-10, the total duration of the individual layers (in cm. at a tape-speed of 76,2 cm/sec.). The relative distribution of time and the direction of the pitch for the syllable sequences, the width of the frequency band and total movement direction of the complex (933 : 767 cps to 508 : 400 cps), as well as the dominant, on the average, phonetic structure ([u], [ ], [ ε ], [e]). Diagrams and models prepared on tape (with approximate pitch and duration data) were then used to aid the boy to sing the various layers, and the best results were superimposed. The 6 diagrams to which the boy sang look like this (one must imagine them simultaneously intermingled in the 'synchronisation' which followed later) : » STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », *op. cit.* pp.62-63.

(23) Ce tableau est l'exemple 4 de l'article de DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, *Through the sensory Looking-Glass : The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*, *op. cit.* p.113.

(24) « In part D [...], tracks III to V from the middle section of part B are heard in reverse [...]. The spacing of the vocal chords, whose density varies syllable by syllable according to the serial forms 2-6-5-3-7-4-1/5-3-6-4-2-1-7, is calculated on the basis of a cycle of interval 5, transposed in respect to the grid of reference according to the length of the segment, taken again from part B. » DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, *Through the sensory Looking-Glass : The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*, *op. cit.* p.116.

(25) Il était très étonnant de constater lors du travail de transcription que la lecture à l'envers du mot "Feuer" (Feu), donnait le mot "Reif" (Givre) comme si l'opposition sémantique des deux mots se révélait dans une sorte de miroir acoustique.

(26) Voir à ce propos, DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, *Through the sensory Looking-Glass : The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*, *op. cit.* p.127.

(27) Selon Decroupet et Ungeheuer, la partie E est construite sur une échelle de timbres développés à partir de ceux de la partie C. Cette correspondance entre les parties C et E pourrait constituer un autre indice pour défendre l'idée d'une forme globale de l'oeuvre en arche. Cf. *Id.*, p.116.

(28) La transcription graphique indique le moment où chaque syllabe commence. Les terminaisons, difficilement perceptibles, ne sont pas indiquées.

(29) STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », *op. cit.*, p.62.

(30) Traduit de l'anglais : « Methods of analytic phonetics (vowels-sinus sounds ; consonants-bands of noise ; plosives-impulses ; various hybrid forms) were made use of for the system of the scale of soundelements (arrangement of the sounds in the synthetic sound-family). » STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », *op. cit.*, p.60.

(31) « Reçoit une structure avec une définition spéciale résultant du projet global de l'oeuvre. » Traduit de l'anglais : « Receives a structure with special definition resulting from the total plan of the work. » STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », *op. cit.*, p.60.

(32) DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, *op. cit.*, p.123, traduit de l'anglais.

(33) Traduit de l'anglais : « Now, in this structure there are four group-forms : the groups are either singly, uniformly differentiated (for example, 3IK, 2LS, 4R, 1SK) or they are all uniform, the various elements, however, indicating the endings (for example, 2SV, GA/4SV, R/IK/SV, 1/3 SV, LS/ etc.) ; or the groups are in themselves varied, the endings, however, the same ; or they are individually uniform and a fixed element always indicates the group-endings. » STOCKHAUSEN Karlheinz, « Music and speech », *op. cit.*, p.61.

(34) Approximativement, selon les informations recueillies dans le schéma (note 31), le tableau (note 32), et la transcription graphique.

(35) Voir à ce sujet l'article de DECROUPET Pascal et UNGEHEUER Elena, « *Through the sensory Looking-Glass : The Aesthetic and Serial Foundations of Gesang der Jünglinge*, *op. cit.*, p.107.


(36) Phrase mystérieuse déjà citée.

(37) DUFOURT Hugues, « La musique sur ordinateur : une sémantique sans sujet ? », *La musique depuis 1945, Matériau, esthétique et perception*, Liège, Pierre Mardaga Éditeur, 1996, p.214.



LISTE DES SYMBOLES UTILISES POUR LA TRANSCRIPTION GRAPHIQUE DE  
*GESANG DER JÜNGLINGE* DE KARLHEINZ STOCKHAUSEN

Silence : 

Réverbération : 

I. Sons d'origine vocale

Mots chantés **Ju —  
belt**


Masse chorale : **Jubelt den Herrn**

Accord vocal : **Jubelt den Herrn**

Polyphonie vocale : **Jubelt den Herrn**


Syllabes dont le spectre harmonique a été modifié, avec numérotation : **SM 4  
Herrn**


II. Sons synthétiques


Complexe de sons sinusoïdaux : 

Complexe de sons sinusoïdaux itératif : 


Impulsion isolée (ou *Impulse künstlich* dans la section C) : 

Suite d'impulsions délivrées de façon statistique par un générateur   
(*Impulse natürlich* dans la section C) :

Impulsion avec terminaison en *glissando* ascendant (sons graves de la section E) : 

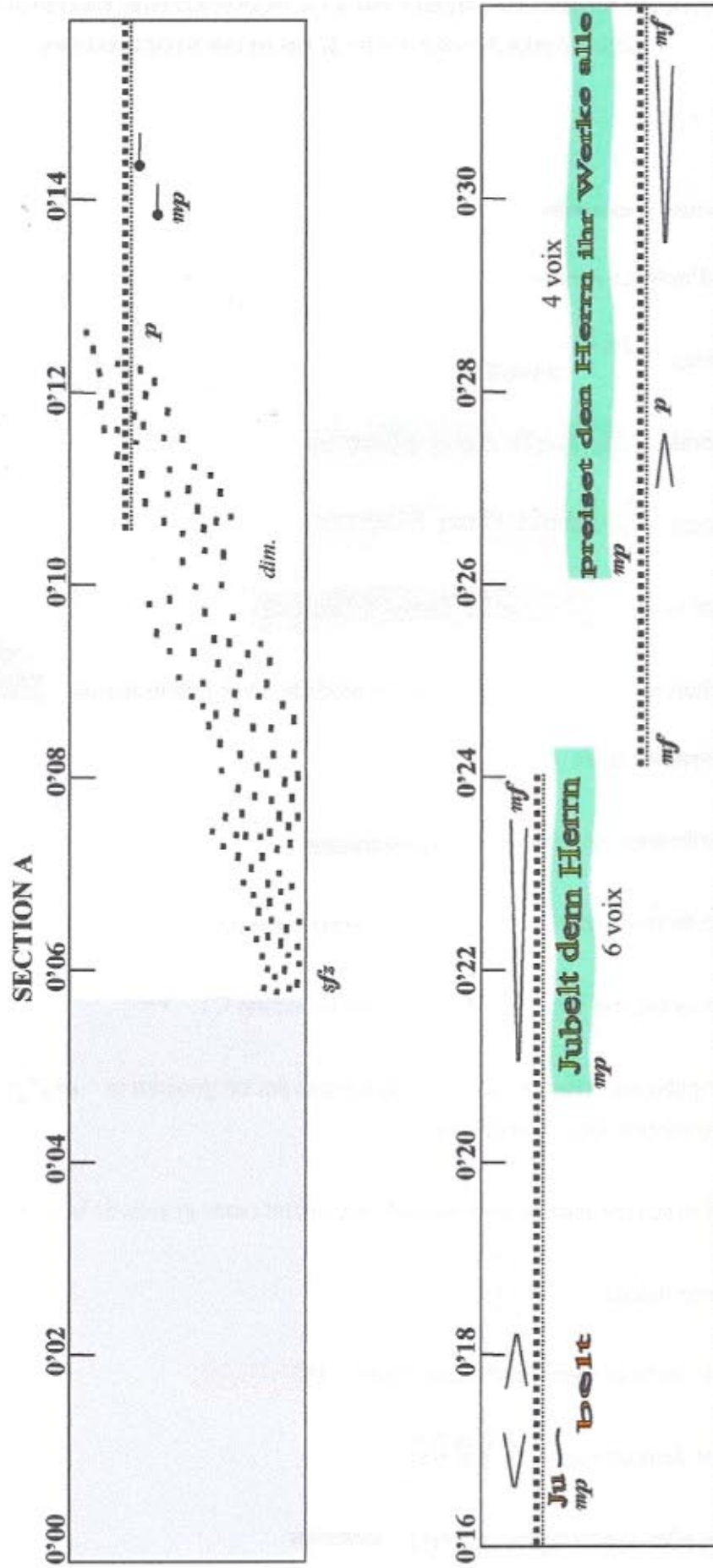
Volée d'impulsions : 

Bruit blanc ou bruit rose (bruit blanc filtré) : 

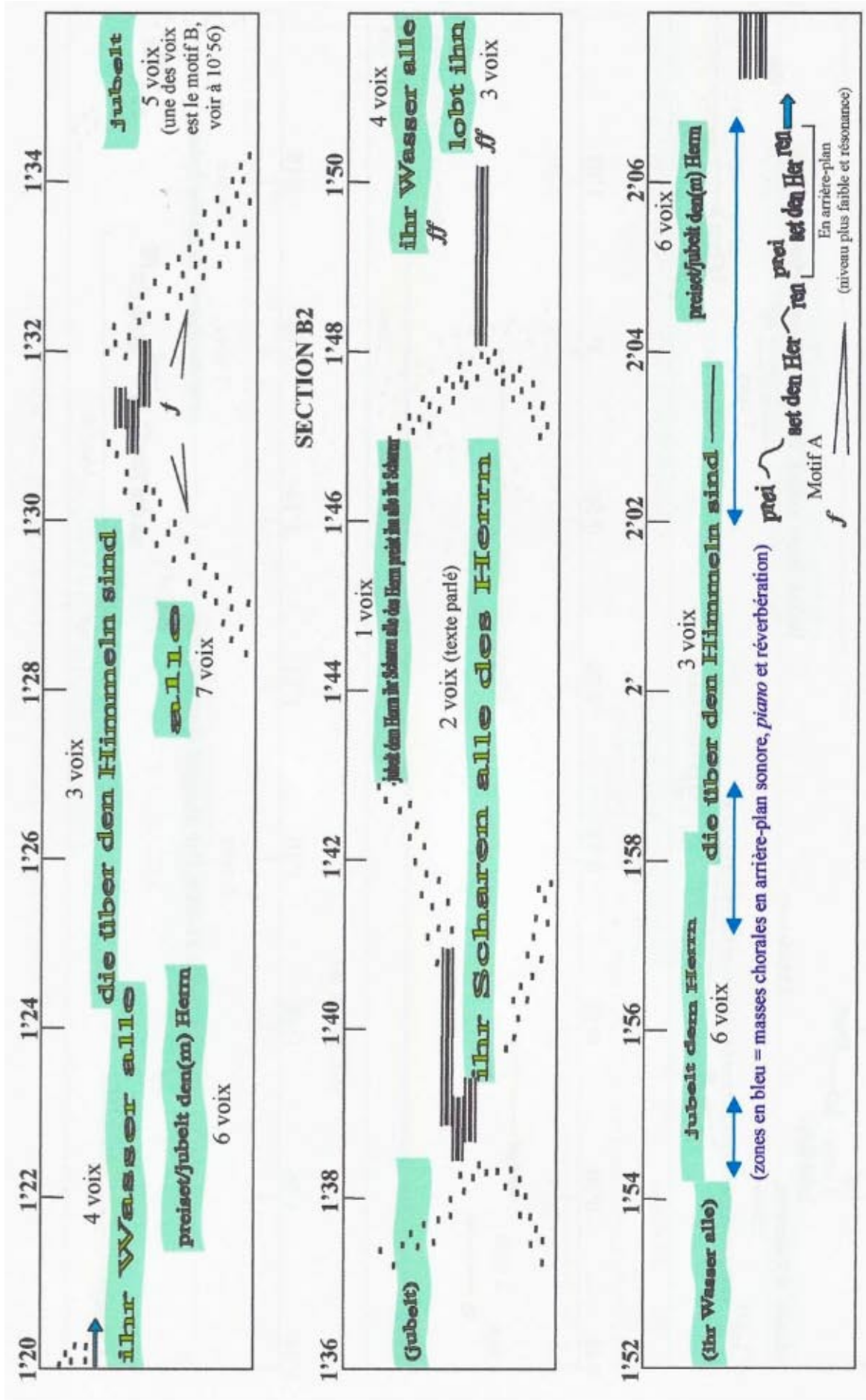
Impulsions de bruit rose : 

Son de voyelles synthétiques (graves) : 

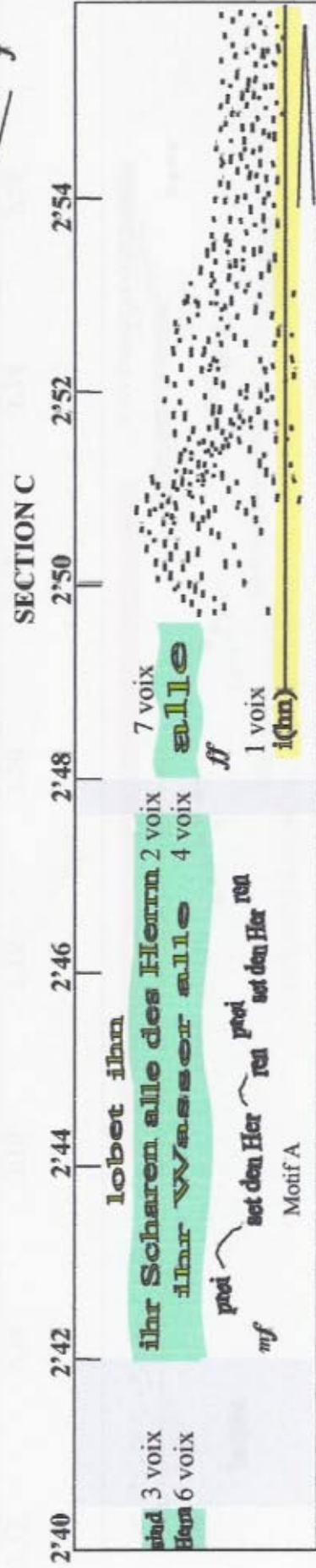
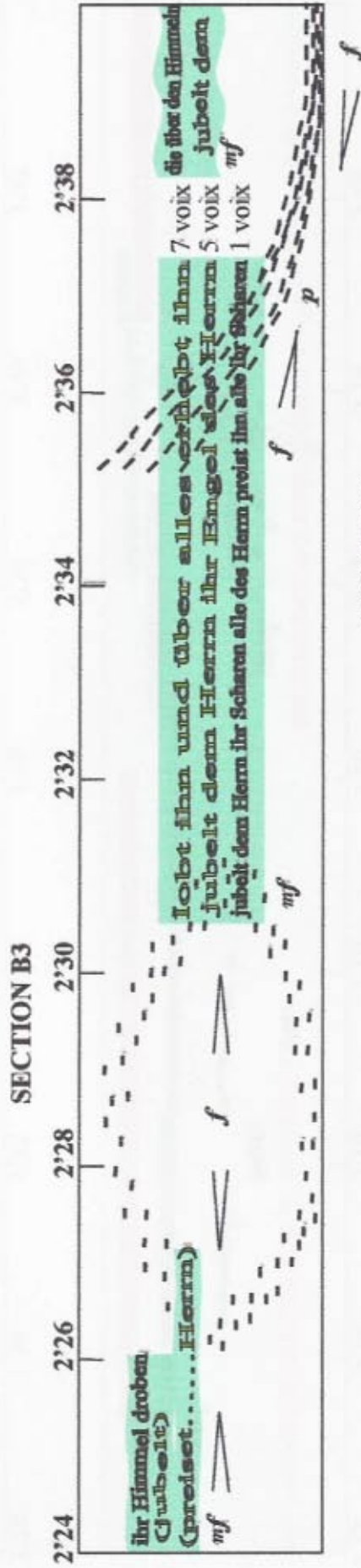
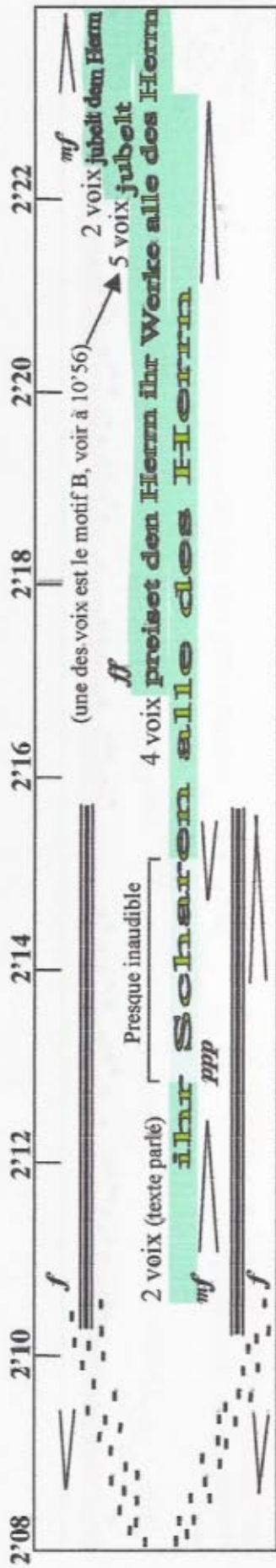
**GESANG DER JÜNGLINGE DE KARLHEINZ STOCKHAUSEN**  
**TRANSCRIPTION GRAPHIQUE**

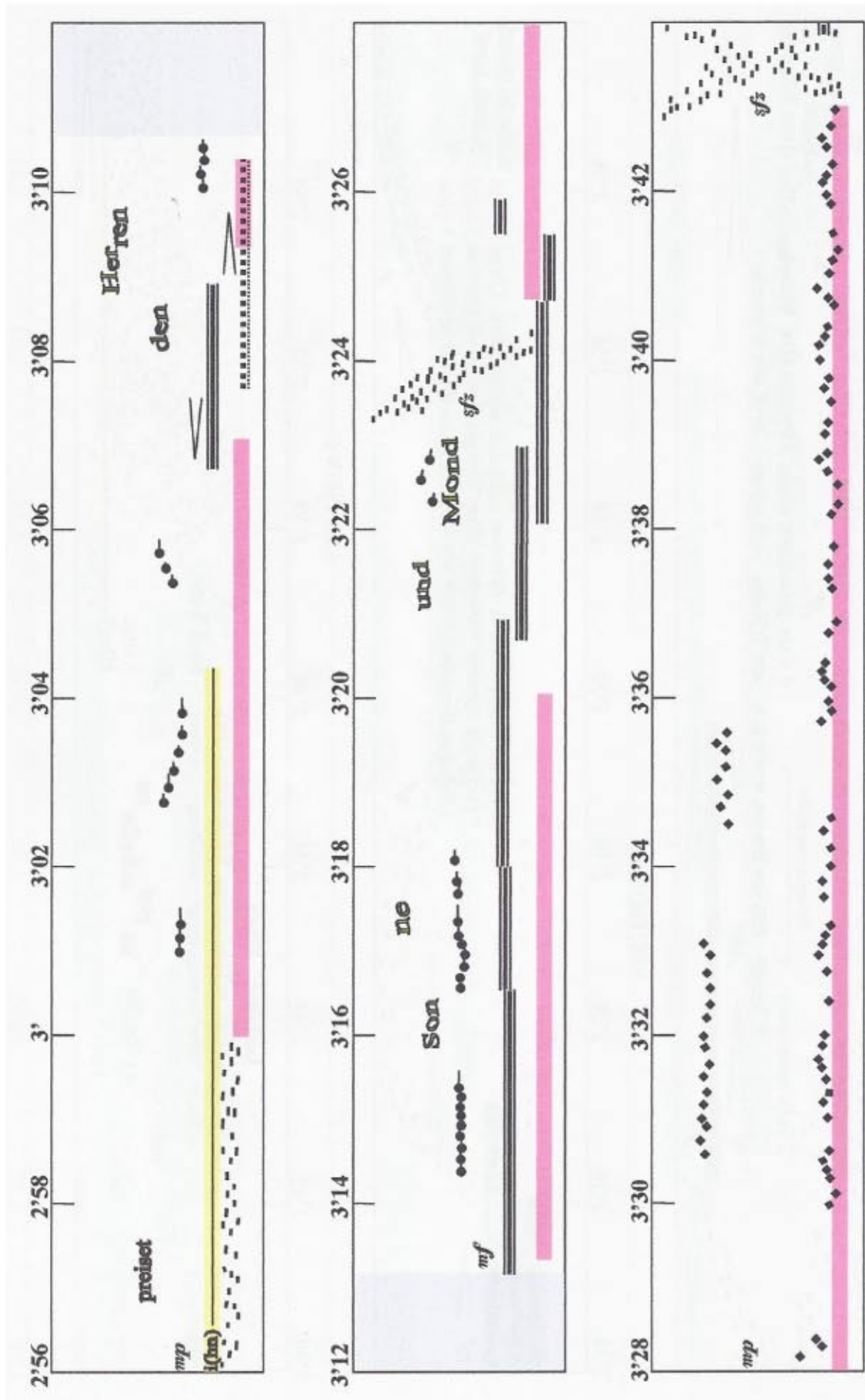


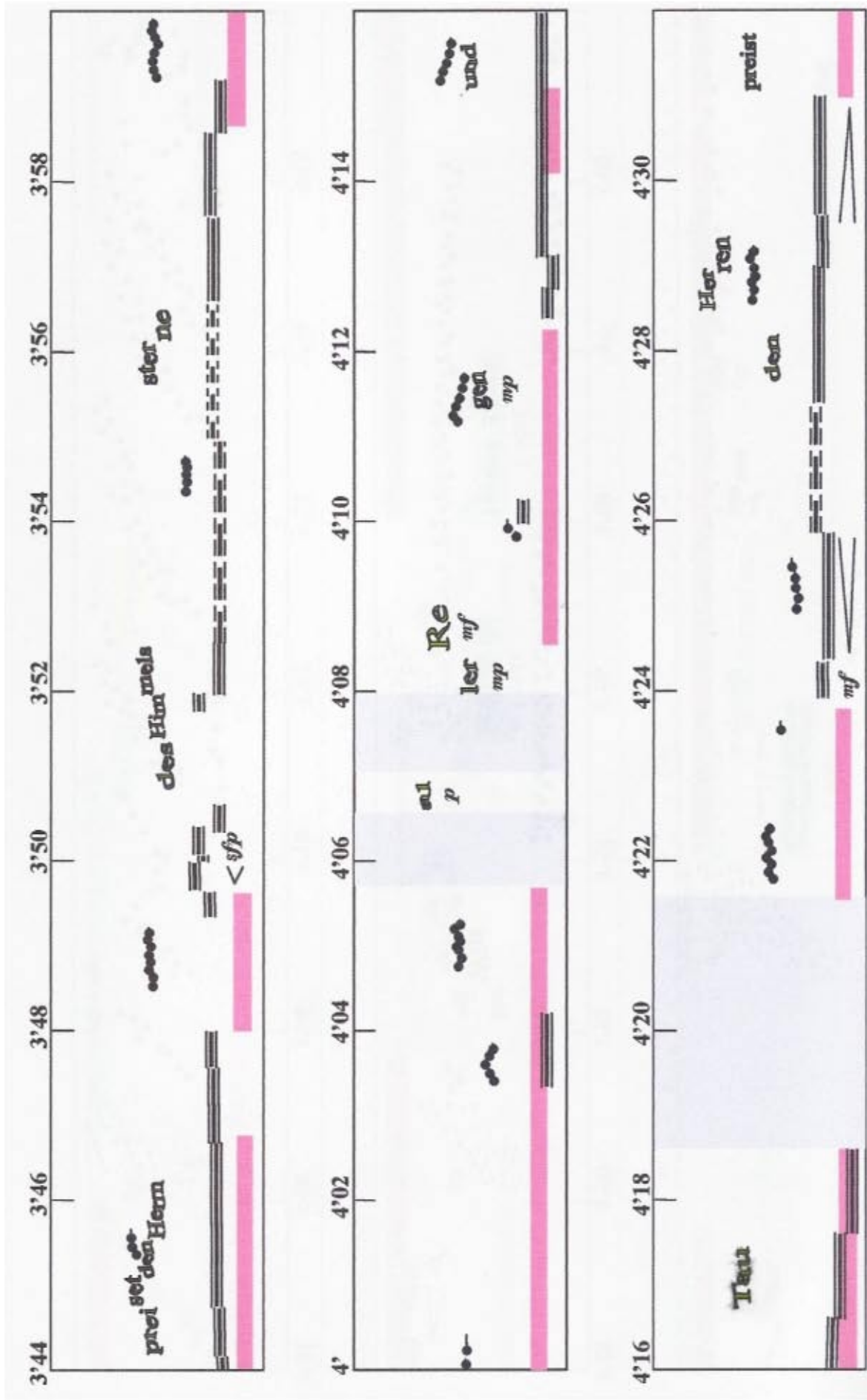


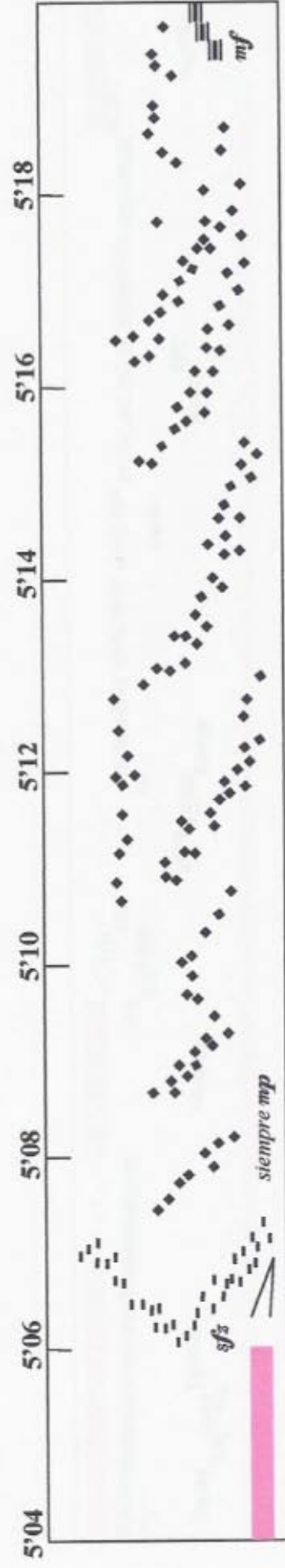
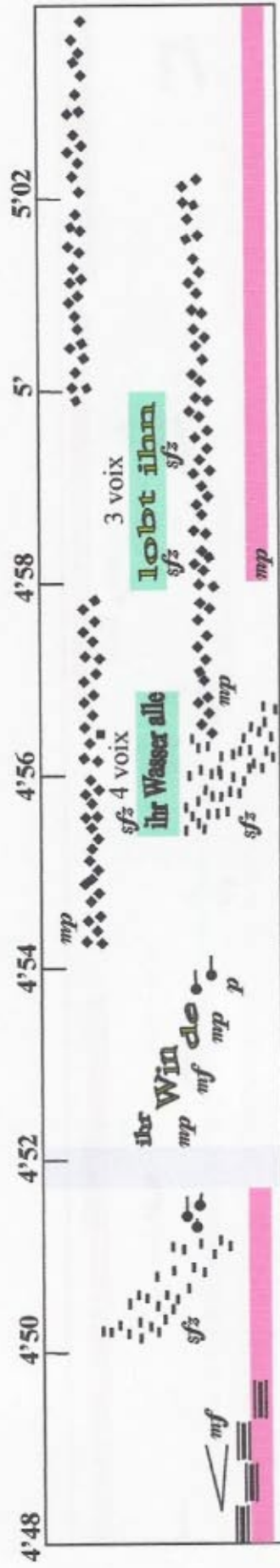
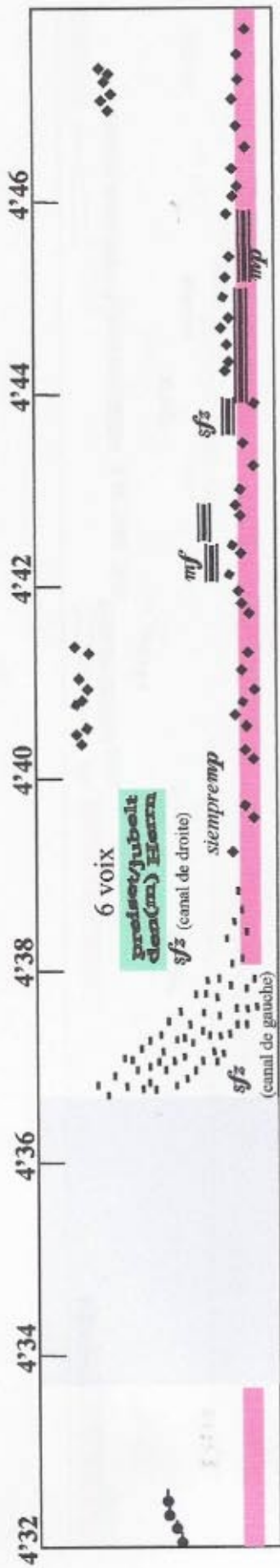






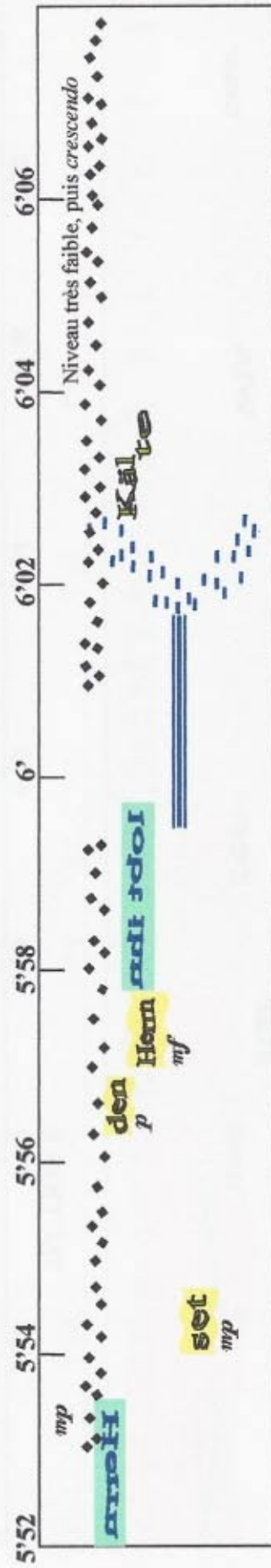
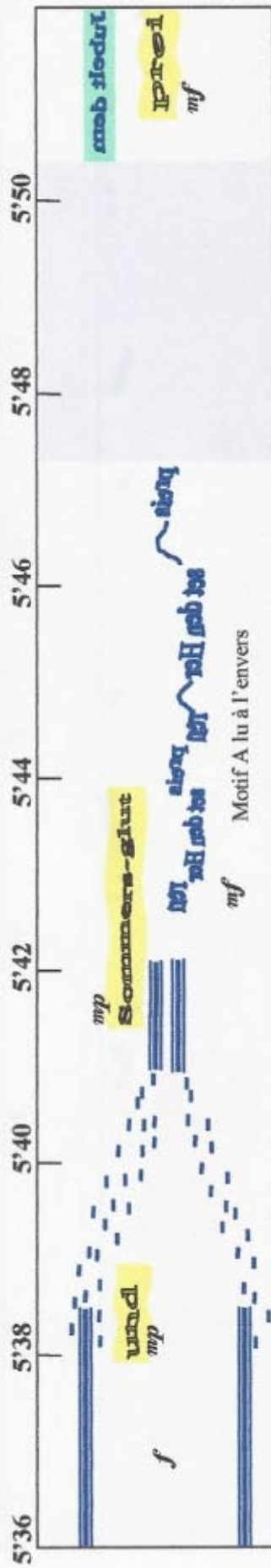
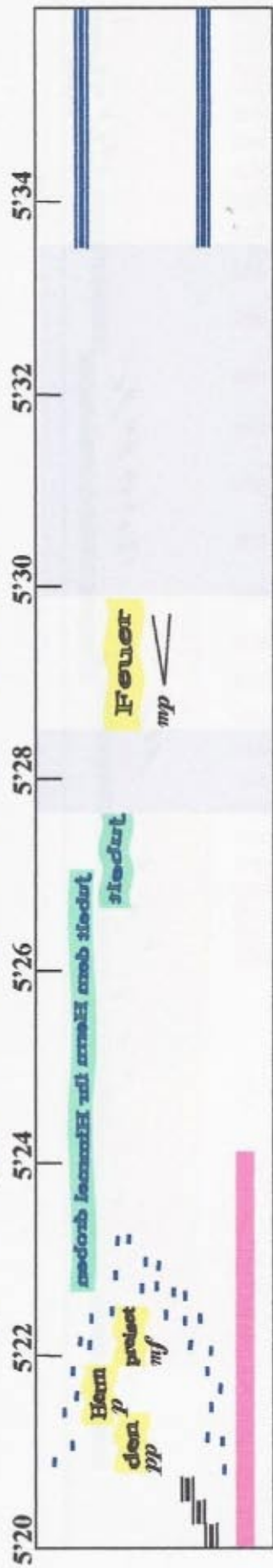


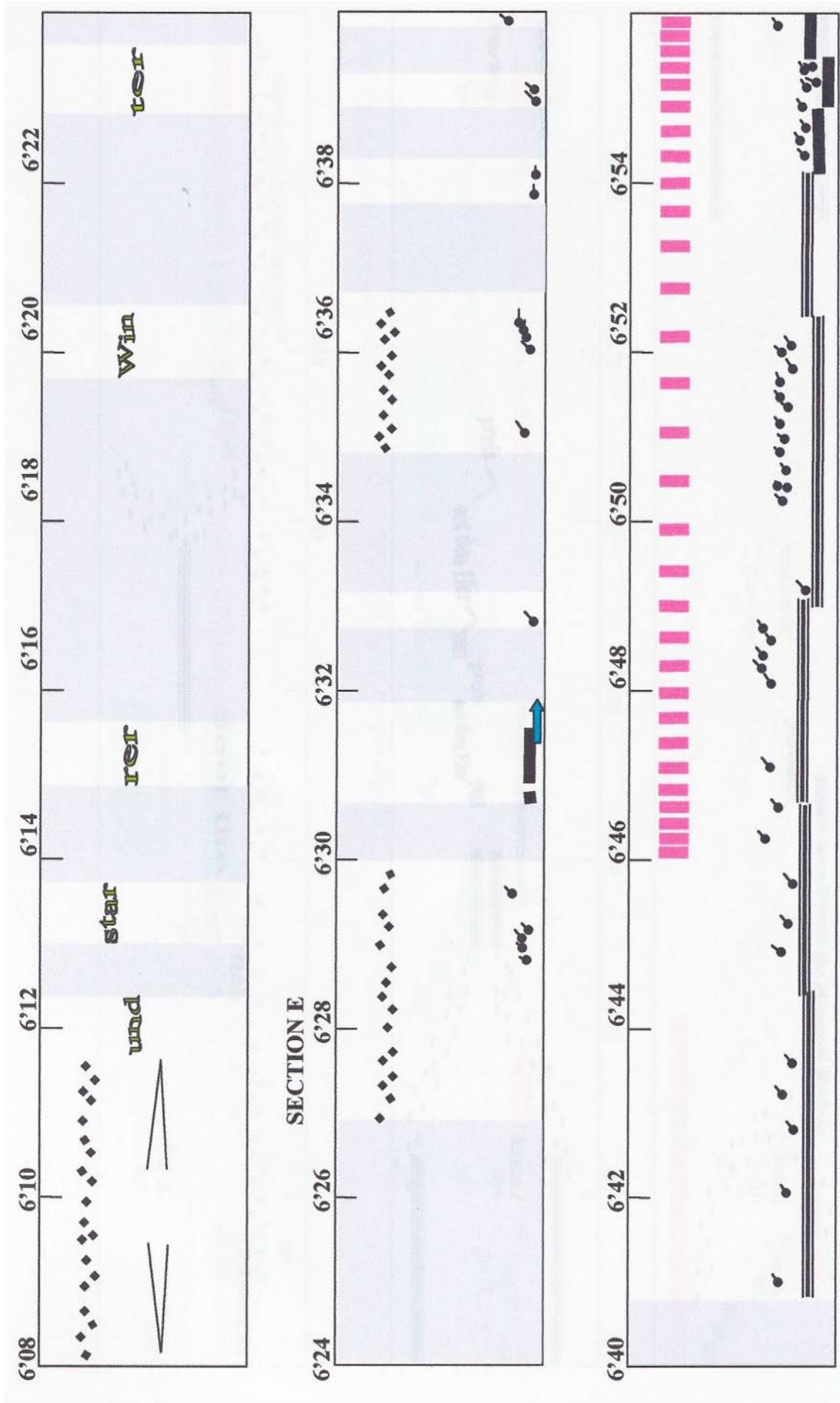




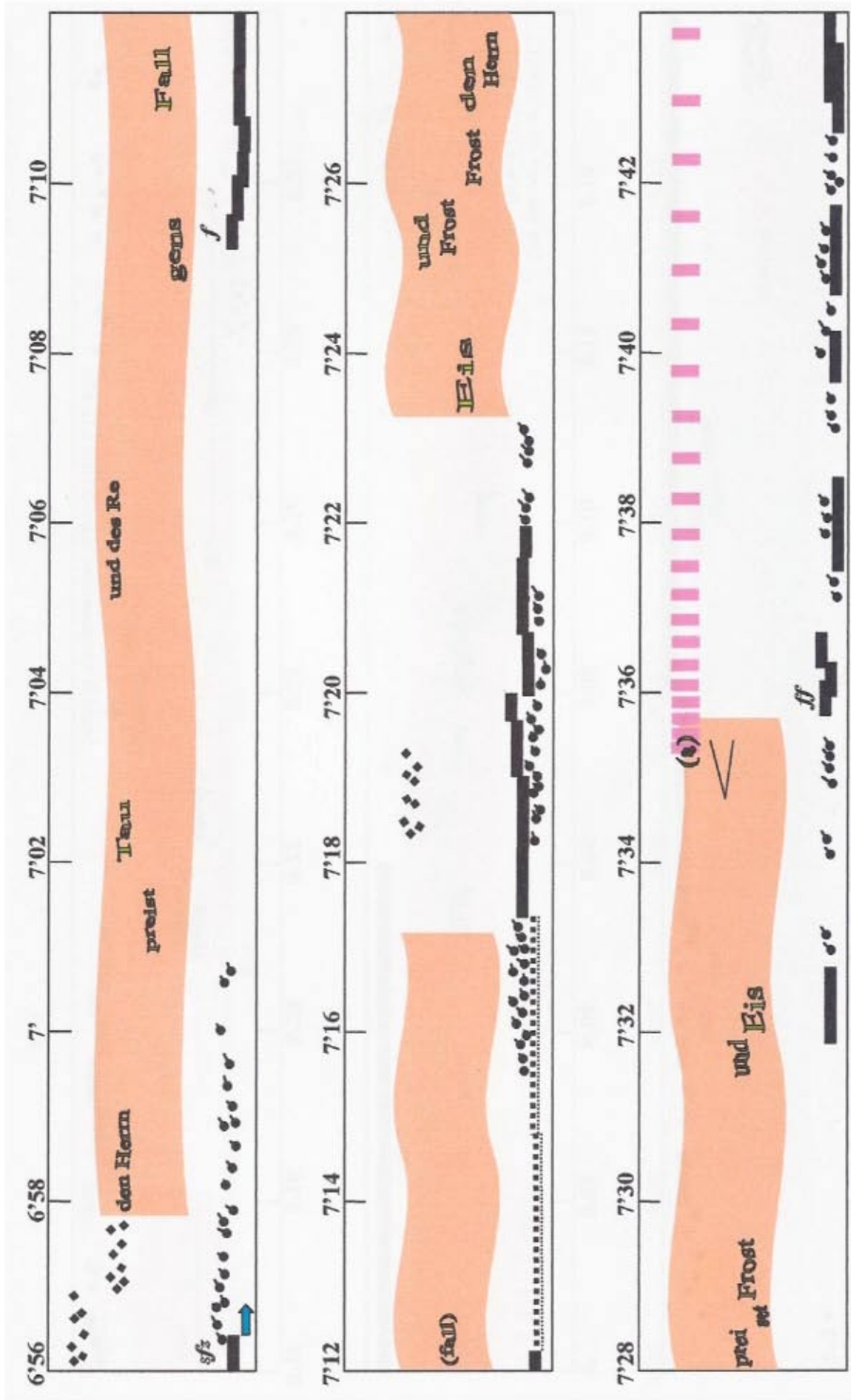


SECTION D (les éléments apparaissant en bleu sont des éléments de la SECTION B2 lus à l'envers)



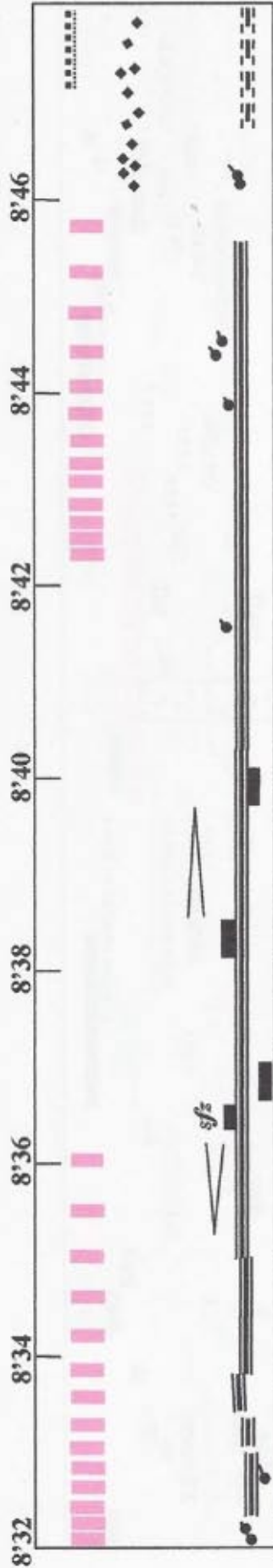




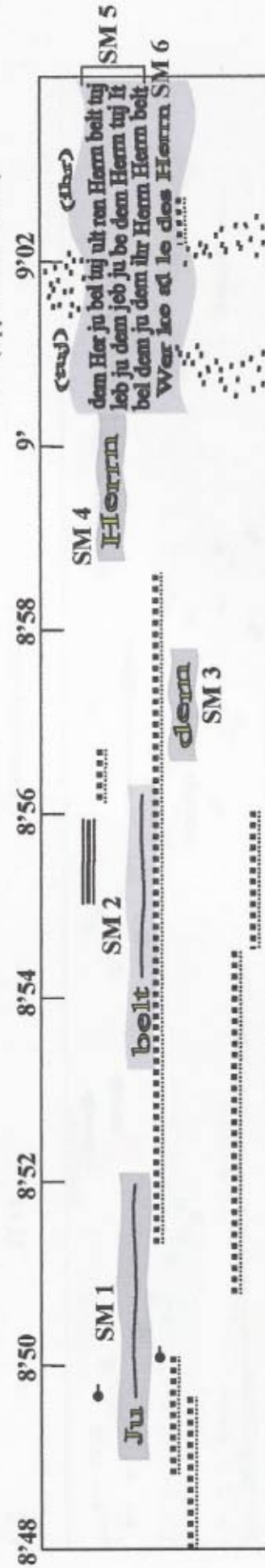




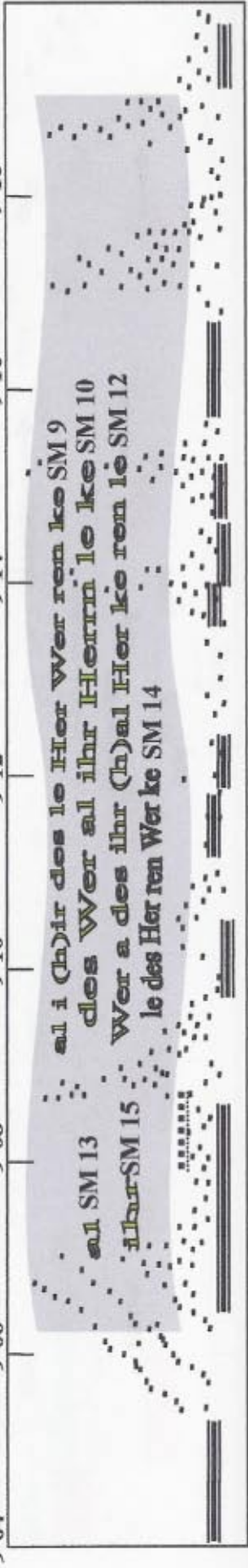
D 4 (Approximativement)



H 8 (Approximativement)

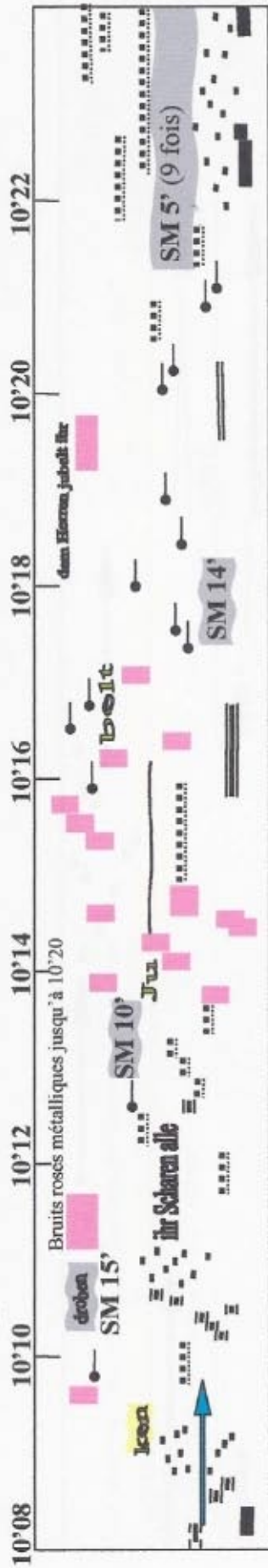


9'04 9'06 9'08 9'10 9'12 9'14 9'16 9'18

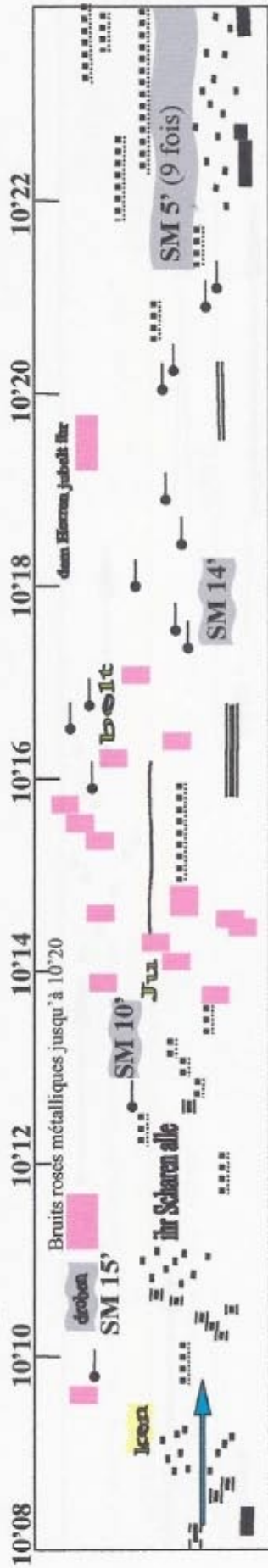




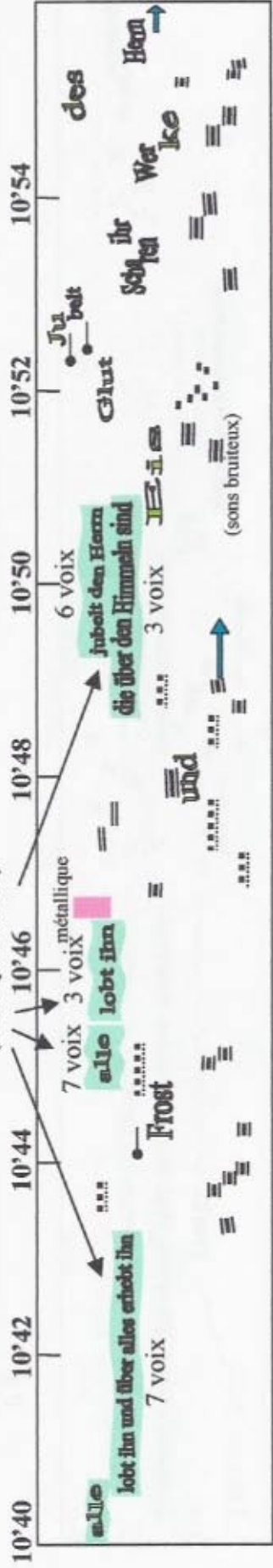
F 6 (Approximativement)



B 2 (Approximativement)

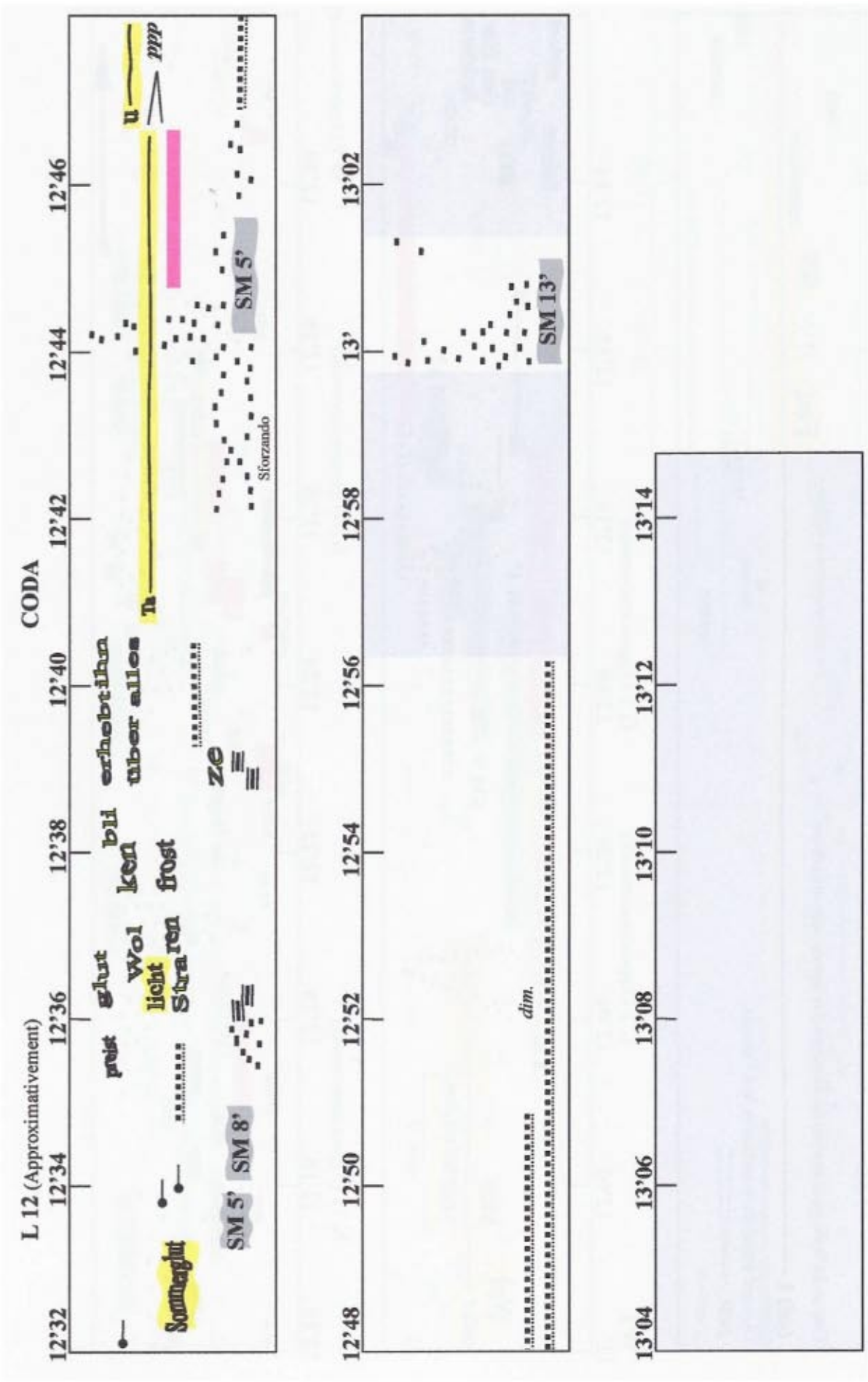


Niveau très faible (arrière-plan sonore)









# LA FONCTION PERCEPTIVE DE L'ESPACE COMPOSÉ DANS L'ŒUVRE DE FRANÇOIS BAYLE

Jan Simon Grintsch

## Introduction

En 1958, Karlheinz Stockhausen écrivait dans *Musik im Raum* (musique en espace) que les propriétés sérielles de la musique électronique rendaient nécessaire l'introduction du paramètre spatial pour focaliser la perception de l'auditeur sur les structures des autres paramètres qui étaient très difficiles à suivre perceptivement, car leur changement égal créait une impression statique<sup>1</sup>. La question centrale de cet article est de savoir si l'espace composé peut avoir une fonction pareille ou peut-être encore plus élaborée dans la musique acousmatique, exemplifié par l'œuvre musicale de François Bayle. Pendant que dans la musique électronique le paramètre spatial était introduit déjà au début de son développement, l'espace composé (contrairement à l'espace diffusé en direct) jouait un rôle mineur dans les concepts abstraits de la musique concrète et ultérieurement de la musique acousmatique.<sup>2</sup> Même si les deux espèces de l'art sonore électroacoustique ont des bases conceptuelles largement différentes, toutes les deux confrontent leurs audiences toutefois avec des développements sonores fondamentalement nouveaux et demandent au public d'apprendre de nouvelles habitudes d'écoute. Il est donc probable que les deux traditions utilisent des stratégies semblables pour solutionner des problèmes similaires.

Parler de la fonction et du développement de la dimension spatiale dans la musique acousmatique et prendre comme exemple l'œuvre de François Bayle pose un grand problème. Pendant les 50 dernières années, Bayle a, en effet, maintenu une production artistique de qualité constante, si bien qu'une recherche intégrale est un travail immense. En dépit de la quantité énorme disponible, la présente enquête se borne à quelques compositions exemplaires, qui sont choisies en fonction du développement du paramètre spatial de la stéréophonie à la multiphonie et qui exemplifient la capacité de la spatialité à clarifier ou à proliférer les structures musicales et donc à influencer l'impression perceptive de façon signifiante.

Tout d'abord, il convient de résumer les différents points de vue sur les degrés de composition spatiale, puisqu'il existe de grandes différences de points de vue entre les compositeurs et aussi entre les théoriciens. Dans sa thèse de doctorat, Bijan Zelli a transcrit une discussion dans le forum de la Communauté Electroacoustique Canadienne sur le rôle de l'espace musical<sup>3</sup>. Les participants étaient des compositeurs connus, entre autres Hans Tutschku et Barry Truax.

La voie, qui est dans le vrai sens du mot « conservatrice », ne considère pas seulement la stéréophonie et la projection sonore émanant d'elle comme éprouvées chez les compositeurs et les auditeurs. D'après cette position, la stéréophonie n'est pas

susceptible d'améliorations et l'interprétation ne doit pas être envisagée pendant le processus de composition, parce que cela fait oublier la musique. C'est-à-dire, bien entendu, que l'espace dépassant la stéréophonie de base non construite ne serait pas un paramètre musical, mais une décoration facultative. La voix neutre remarque qu'il y a beaucoup de compositeurs qui prévoient des mouvements à trois dimensions, mais qui sont seulement capables de réaliser leurs idées avec les moyens de la stéréophonie.

Quelques participants à la discussion ont néanmoins l'opinion qu'un développement de la multiphonie est indispensable pour certains projets. La stéréophonie ne serait qu'une facette de l'écriture spatiale, qui limite la réalisation d'idées spatiales et qui réduit aussi la diffusion.

Dans *L'espace de son II*, Jean-François Minjard se demandait si l'écriture multipiste n'était qu'un aspect « gourmand », ou bien une réelle possibilité de rendre accessible un peu plus, ou de manière différente<sup>4</sup> les conceptions du compositeur. Il conclut que la stéréophonie est le plus petit commun dénominateur de l'espace dans la musique acousmatique qui est non seulement le standard actuel – c'était en 1991 –, mais encore une nécessité dictée par l'édition sur compact. On pourrait répondre avec Curtis Roads<sup>5</sup>, qu'une substitution d'une technologie qui a maintenant environ 70 ans pourrait stimuler à la fois la pratique compositionnelle et le marché de masse. Et bien entendu, c'est une tendance observable aujourd'hui concernant le développement et la diffusion du DVD-audio et du SACD.

D'après François Bayle, la stéréophonie a causé un grand changement qualitatif dans la production électroacoustique, alors que la multiphonie ne constitue pas un vrai développement<sup>6</sup>. C'est compréhensible, si on envisage que la monophonie ne permet qu'un codage de l'espace par des différences de puissance du son, alors que la stéréophonie – et pareillement la multiphonie – reproduisent aussi les directions distinctes, par les émissions directes des haut-parleurs et par les positionnements virtuels de la distribution sonore, composée ou générée en direct. À cet égard, il n'existe pas de différence technique entre les deux, sauf la multiplication de ce principe.

Il faut dire qu'il y a une différence dans la manière de rendre audibles les informations sur les positions sonores le long du plan médian, c'est-à-dire le plan qui dédouble le corps en droite et gauche. La stéréophonie ne peut rendre ces positions que virtuellement en utilisant certaines différences de phase entre les deux oreilles. La multiphonie, d'autre part, est capable de les rendre directement par le positionnement des haut-parleurs. La réalisation d'une plus-value par le compositeur dépend quand même de la manière dont l'intégration de l'espace a été réalisée par chaque compositeur.

En conséquence, la production musicale du Groupe de Recherche Musicale sous la direction de François Bayle était presque exclusivement stéréophonique et l'encouragement du développement technologique avait lieu dans le domaine de la synthèse et de la manipulation du son.

La réorganisation vers la production numérique en 1995 a finalement impliqué l'écriture multiphonique comme effet secondaire<sup>7</sup>. Étant donné que François Bayle n'a plus créé d'œuvres stéréophoniques après 1995, mais au contraire a même élargi des œuvres partiellement finies par des pistes additionnelles<sup>8</sup>, bien que le passage de tous les outils à *Pro-Tools* n'ait pas forcé cette mesure, indique que Bayle aussi a tiré parti de l'élargissement du nombre des pistes. En prenant ces considérations comme point de départ, la question se pose : de quelle façon Bayle a-t-il employé l'espace et comment a-t-il réagi à la situation nouvelle de la multiphonie ?

## L'espace secourable

Pour l'exemplification de l'écriture stéréophonique, on va d'abord examiner une composition des années soixante-dix, la *petite polyphonie* de la *deuxième série* des *Vibrations Composées* (1973). Elle est à la fois un exemple pour l'efficacité de la division spatiale des événements sonores et pour l'emploi conscient de cette procédure. Les *Vibrations Composées* présentent la volonté de construire certaines combinaisons de pulsations qui donnent une virilité aux sons avec l'objectif de captiver inconsciemment l'attention de l'auditeur<sup>9</sup>. Les parties principales *respiration*, *texture*, *polyrythmie* et *petite polyphonie* sont encadrées par les cinq *rosaces*. La comparaison avec l'ornement architectonique semble probable, mais les cinq rosaces doivent plutôt représenter les cinq doigts. Le nom *petite polyphonie* est en même temps le programme, car il s'agit – d'un point de vue spatial – de rien d'autre qu'une polyphonie spatiale composée subtilement en modèle réduit.

Le matériel sonore est consciemment restreint, il y a quatre formes différenciables d'événements, qui fondent tout sur des sons apparentés à des flûtes. Pour l'objet de l'investigation, il est intéressant de constater que la différenciation des événements existe surtout en raison de leur disposition spatiale interne. Sur le côté gauche du spectre spatial, des glissements successifs d'environ 200 à 500 ms sont perceptibles en différentes transpositions et distances temporelles. En face, sur le côté droit du champ stéréophonique, il y a des sons de durée semblable dont les hauteurs oscillent dans des cycles d'environ 100 ms, créant ainsi une impression sonore entre vibrato et glissement. Malgré leurs formes temporelles différentes, la distribution spatiale est une caractéristique importante pour la distinction des deux événements sonores, puisqu'ils se ressemblent dans leurs compositions spectrales. Après environ 14 secondes, un nouvel événement répétitif apparaît, dont la gamme de fréquences se joint à des composantes de basse fréquence des deux autres. Il donne l'impression d'un changement constant d'accord entre La mineur et Ré majeur. Même si cet événement se découpe de façon reconnaissable par rapport aux autres par son caractère d'accord répétitif, les limites se brouilleraient, s'il n'avait pas un positionnement propre au milieu de l'espace. Vu que les positions extrêmes et la position médiane sont occupées de cette façon, une

information spatiale d'une qualité différente s'offre au prochain événement : le mouvement.

Le quatrième événement est comparable à l'effet de *flutterzunge* et il est perceptible comme mouvement pendulaire entre les positions extrême droite et extrême gauche. Tous les sons possèdent une qualité spatiale interne avec une certaine quantité d'écho indirect. Après la condensation successive de la polyphonie spatiale ci-dessus, elle décroît jusqu'à ce que la pièce aboutisse à un glissement.

En résumé, il faut constater que l'espace composé de cette pièce permet d'utiliser des sons ressemblants sans troubler un déroulement musical présenté clairement à la perception de l'auditeur.

En même temps, les structures de l'espace et des objets sonores sont liées et la perception du déroulement sonore dépend de la division spatiale.

Un autre type de polyphonie spatiale se trouve dans la *grande polyphonie*, le cinquième mouvement de la composition du même nom. Il s'agit d'une suite d'espaces, ainsi qu'elle était décrite par Denis Smalley comme une catégorie fondamentale de la construction spatiale<sup>10</sup>. Initialement conçue comme final des *Vibrations Composées* avec le même matériel sonore, la *Grande Polyphonie* date de 1974 et reflète dans ses cinq mouvements les cinq *rosaces*. Les quatre premiers mouvements *aux lignes actives*, *aux notes répétées*, *au jardin* et *figures doubles* forment une grande rosette avec le cinquième, *grande polyphonie*, dont la durée constitue environ la moitié de la durée totale. Le cinquième mouvement est lui-même partagé en cinq parties sans titre, qui sont disjointes perceptiblement. La partie qui doit être considérée expose un matériel plus hétérogène que les événements de la *petite polyphonie*. Un son percussif évoquant un piano préparé apparaît d'une manière sourde au début de la partie. À la fin, il revient avec des fréquences aiguës renforcées, cette fois évoquant un plat métallique. L'enregistrement d'une foule, de laquelle quelques voix émergent de temps en temps, est distinctement reconnaissable et presque sans transformation importante. Un troisième événement expose une accumulation de sons vibrés, un quatrième un glissando de flûte. Chaque élément possède sa propre signature de réverbération qui évoque une impression spatiale qui n'est pas fondue dans la superposition. La réverbération identique des quatre événements de la *petite polyphonie* ne permet la distinction que sur la base de la localisation spatiale, c'est-à-dire sur la base des différents degrés de latéralisation. Des informations semblables n'existent pas dans la partie présente, les événements se distinguent plutôt par les réverbérations inhérentes ou ajoutées a posteriori : la foule transmet les caractéristiques d'un endroit vaste sans écho prononcé. Les sons vibrés au contraire n'ont presque aucune réverbération, ils donnent l'impression d'être tout près de l'auditeur, alors que les sons percussifs initiaux ont l'air d'être réverbérés ultérieurement et leur quantité de réverbération semble augmenter.

Les glissandi de flûte occupent une position intermédiaire : ils apparaissent d'abord non traités, mais présentent alors une distorsion semblable à un effet secondaire de la réverbération. Notamment en entendant à la fois la foule et les sons plus proches, une impression de simultanéité d'espaces distincts se produit. C'est de nouveau une manière de séparer perceptivement des événements qui surviennent simultanément. Comme dans

l'exemple précédent, la structure perceptible est inséparablement liée à l'espace.

La contradiction de la *petite* et de la *grande polyphonie* est évidente : d'une part, les sons spatialisés sonnant ensemble dans le même espace et d'autre part, les espaces sonores sonnant ensemble sans perdre leur propre spatialité – autrement cela serait, bien entendu, une homophonie spatiale.

## L'Espace proliféré

En multipliant le nombre de pistes disponibles, une multitude d'orchestrations spatiales proviennent de la disposition que François Bayle avait utilisée pour la première fois pendant son travail sur *La Main Vide* (1993-1995). *La main vide* doit représenter l'acte créateur, la création des formes et des sons par la main de l'artiste et du compositeur<sup>11</sup>. Les noms et les dates de la formation des trois mouvements sont : *bâton de pluie* (1993-94), *la fleur future* (1994) et *inventions* (1995).

Étant donné que le passage à la production multiphonique fut réalisé en 1995, il est évident que seules les *inventions* étaient composées sur octophonie, les deux premiers mouvements sont - pour ainsi dire - réorchestrés spatialement. Les *inventions* comportent cinq parties désignées comme gestes spatiaux et une constante thématique se révèle: le topique de la main avec ses cinq doigts comme source musicale primaire qui est aussi évident dans les cinq rosettes de la *petite polyphonie* et dans les cinq mouvements de la *Grande Polyphonie*. Le titre est particulièrement signifiant: une désignation qui est notamment liée à une forme musicale comme *inventions* constitue une rareté dans l'œuvre de François Bayle. Les deux autres exceptions sont les sept *préludes* de *Camera oscura* (1976) et un ballet de 1969 qui s'appelle *Cantate profane*. Le terme « inventions » date du baroque et définit non seulement un thème spécialement dédié au développement mais encore son élaboration polyphonique. Hans Heinrich Eggebrecht a indiqué que les premières inventions de Bach ne constituent pas une forme fixée, mais le principe compositionnel de l'*inventio elaboratio*<sup>12</sup>. La préface des *Inventionen und Sinfonien* de Johann Sebastian Bach indique parallèlement que les inventions servent aussi à l'instruction compositionnelle, lorsqu'elles doivent donner - comme Bach écrivait dans son vieil allemand - « einen starcken Vorschmack von der Composition »<sup>13</sup>, c'est-à-dire un fort avant-goût de la méthode compositionnelle. Le titre *inventions* qui signifie l'instruction musicale et l'invention développée semble convenir à la situation de 1995 lorsque de nouvelles techniques dans le studio et de nouvelles possibilités dans l'élaboration spatiale ont rendu désirable une épreuve exemplaire des polyphonies spatiales fondamentales. Les cinq inventions sont intitulées *a. ...de volumes, b. ....de signaux, c. ...d'intervalles-signaux, d. ...formes inclus* et *e. ...d'intervalles-volumes, a. ...de volumes* est le plus long avec 3'13" et aussi spatialement le plus complexe. Constamment, les figures de mouvement alternent avec les dispositions statiques. Le montage filigrane des figures culmine déjà dans les premières minutes et il semble que ce maximum ne doive pas être surpassé par les parties suivantes. La subtilité des mouvements spatiaux touche la limite de la compréhensibilité acoustique, pendant que les dispositions statiques utilisent conséquemment les possibilités nouvelles offertes par l'élargissement du médium de production.

Une figure ample ouvre les *inventions*, désignée dans une représentation schématique par le terme « invasion ». L'invasion sonore commence dans les haut-parleurs 7 et 8, c'est-à-dire au fond, et avance sur une période de 10 secondes jusqu'à la paire des haut-parleurs 1 et 2, c'est-à-dire à l'avant, une impression comparable à l'ouverture initiale d'un rideau.

Après le signal introductif qui consiste en un glissement d'un accord comparable à un goulot soufflé et un enregistrement d'un flexatone, une séquence de glissements répétés des sons de flexatone retentit successivement dans la troisième et quatrième octave dans les haut-parleurs 3, 4, 5 et 6. Sous ces sons, un ton résonne qui semble être composé de résonances basses d'une corde pincée d'un piano. Les sons détaillés ne pourraient pas être multipliés sans perte de leurs prégnance dans une composition stéréophonique. Cette prolifération est pourtant rendue possible par la texture octophonique des *inventions*.

Sur les pistes 3 et 4, la succession est utilisée sur la hauteur initiale, les pistes 5 et 6 qui sont distinctement plus fortes sont transposées un demi-ton plus bas, respectivement une tierce mineure plus haut avec vitesse constante. Cette harmonie spatialisée n'est réalisable qu'avec l'écriture spatiale et forme pendant cinq secondes un champ quadriphonique qui est entouré des instances non transposées dans les pistes 1, 2, 7 et 8. De cette manière, le centre harmonique du plan intérieur est renforcé, pendant qu'il reçoit une plasticité spatiale.

On peut vérifier cette hypothèse avec le CD de *La Main Vide*, Magison Vol. 8 : l'harmonie spatialisée est abrégée sur l'instance non transposée, les pistes transposées n'apparaissent que très faiblement. Par rapport à la version CD, une copie des pistes 3 à 6 crée un processus sonore qui est plutôt perceptible comme harmonisation des éléments fondamentaux. La réduction sur le CD laisse indiquer qu'un effet d'harmonisation n'est pas l'intention de l'harmonie spatialisée.

Entre les pistes 1 et 2, il y a une différence de volume: il s'agit bien entendu des différences inter-aurales qui forment la base de la stéréophonie en rendant possible la latéralisation. De plus, les conditions de la latéralisation ne sont pas seulement appliquées à chaque paire de pistes, mais – comme mentionné – aussi à des pistes voisines de chaque côté. En élargissant les procédures de la constitution de l'espace propre à la stéréophonie au dispositif élargi de la multiphonie et en utilisant la différenciation acoustique plus facile des événements semblables qui sont distingués spatialement, ces premières secondes emploient les possibilités nouvelles de la multiphonie. Évidemment c'est un élargissement des structures spatiales liées à une manière de penser stéréophonique qui correspond à la fois à une élévation des exigences de la perception.

Le plan intérieur qui résulte du processus dynamique de l'invasion se maintient ultérieurement. Les répétitions des sons de flexatone accompagnés par des sons de cordes graves de piano additionnelles débouchent après 7 secondes sur une première entrée du bâton de pluie qui donne le nom au premier mouvement de *La Main Vide*. Les sons de flexatone deviennent plus faibles sur des résonances de piano de plus en plus présentes, tout en continuant des transpositions. À la place du doublement spatialisé, la quadriphonie interne est entourée d'une deuxième quadriphonie sur les pistes 1, 2, 7 et 8 qui se compose de deux sons de flexatone sur des sons graves alternés de piano. Les paires stéréophoniques ont une latéralisation droite discernable. À la

fois, les pistes gauches et les pistes droites se distinguent entre elles par une différence temporelle au-dessous d'une seconde. Donc, ces pistes presque identiques comportent, par le retardement, un autre élément fondamental spatial de la stéréophonie : les informations spatiales ne sont pas portées seulement par des différences d'intensité du son, mais aussi par des différences temporelles, puisque l'oreille plus proche de l'événement perçoit le son avant l'oreille éloignée et c'est bien entendu la situation de la perception binaurale qui est simulée dans les enregistrements stéréophoniques. Autrement dit, il s'agit de nouveau d'un élargissement des principes de base de l'orientation spatiale appliquée au dispositif octophonique. Les transformations suivantes varient et compriment les dispositions spatiales jusqu'à la fin de la première partie qui est marquée par une suite de mouvements cycliques, désignés comme croisements. Pendant un processus d'une durée de 10 secondes, rotations raccourcies et mouvements qui s'entrecroisent sont condensés.

Donc, les figures décrites se déroulent en moins d'une seconde et traduisent le commentaire évoquant les figures « comme jetées aux "quatre vents" »<sup>14</sup>. À propos de la perception, il faut bien le dire, les divers mouvements ne sont pas perceptibles comme des rotations ou des boucles distinctes en raison de la vitesse, mais plutôt comme des croisements presque chaotiques. Les observations faites indiquent un nouvel emploi du paramètre en 1995 qui refuse une approche progressive des acquis prétendus de la musique multiphonique à partir des années 50.

On y trouve en même temps l'antithèse et le développement de l'espace de la musique électronique : si le paramètre spatial peut servir comme moyen d'explication et de la direction d'attention, il peut aussi être appliqué par le compositeur pour créer divers degrés de clarté structurelle – jusqu'au désordre.

Revenons aux *inventions*, car le processus de la partie *a. ... des volumes* n'est pas fini. Après la première période décrite ci-dessus, une deuxième varie tous les éléments. Elle commence avec une invasion inverse raccourcie, c'est-à-dire de la paire 1 et 2 à la paire 7 et 8 et redistribue dans la suite les figures spatiales. Par rapport aux croisements de la fin de la première partie, la deuxième a une densité spatiale perceptiblement réduite. La différence la plus frappante est peut-être le silence sur les pistes 5 et 6 au lieu des transpositions, ce qui génère une polyphonie spatiale amortie. La partie conclut avec une reprise de la quadraphonie interne et leurs transpositions.

Dans les quatre grandes parties suivantes, on trouve des accents différents. L'accent des *inventions de signaux* est mis sur les structures des séquences de son. Pour ne pas faire oublier la structure sonore, c'est-à-dire pour aider à la perception des structures, une image stéréophonique est présentée frontalement par la paire des pistes 1 et 2, pendant que les pistes 3 à 6 doublent les événements sonore doucement. Il est frappant que seulement la piste 4 renforce la voie droite, tandis que les pistes 3, 5 et 6 renforcent la voie gauche. Ce déséquilibre s'explique peut-être par la tentative de contrebalancer la latéralisation droite de l'image stéréophonique. Les pistes 7 et 8 ont un caractère plus ornemental : il est vrai qu'elles recourent au même matériel sonore, mais d'une manière fragmentée et différée jusqu'à 15 secondes. Voilà pourquoi, malgré un matériel et des structures homogènes et un emploi économique, cette partie donne l'impression d'une facture contrapuntique plus complexe. Cette distribution et utilisation des pistes est comparable à certains principes fondamentaux

de l'*Acousmonium*. Comme les solistes dans l'*Acousmonium*, la paire 1/2 donne une image de référence constante qui est différenciée dans les autres groupes de haut-parleurs ou pistes et qui peut aussi apparaître fragmentairement. Seuls les ornements des pistes 7 et 8 ne peuvent pas être générés, émanant d'une seule voie stéréophonique.

La troisième partie *c. ... d'intervalles-signaux* est aussi caractérisée par des événements égalisés : l'image de référence est située dans les pistes 1 et 2, accompagnée par une variante au spectre réduit sur les pistes 3 et 4. La paire 5/6 et la paire 7/8 mettent des accents contrapuntiques en échangeant constamment leur matériel.

Après une équipartition des événements sonores dans la première partie et une priorité des pistes 1 et 2 dans la deuxième et la troisième partie, un déplacement contrastant avec l'activité principale a lieu dans *d. ... formes incluses*. La paire 5/6 forme le centre de la disposition en réunissant différentes variantes du son de goulot soufflé avec des éléments percussifs, qui exécutent des mouvements oscillants de droite à gauche. C'est bien cette figure interne stéréophonique qui donne le nom de la partie *formes incluses* et c'est le nom qui indique la position particulière de cette forme stéréophonique dans les *inventions* entières. Les *inventions* exemplifient les possibilités des processus spatiaux octophoniques, et une procédure stéréophonique qui se trouve largement dans beaucoup d'autres œuvres de François Bayle ne représente qu'un seul cas dans le contexte de la composition.

Dans la dernière partie, les *inventions intervalles-volumes*, une nouvelle façon d'élaborer l'organisation spatiale apparaît, qui n'était pas employée jusqu'à ce moment-là. Après une distribution spatiale initiale en deux groupes de quatre pistes, le matériel ressemblant est redistribué en diagonale au lieu de paires opposées. La densité spatiale faible aide la perception des structures en explicitant les relations entre les pistes. Cette partie médiane est suivie par la continuation de la stratégie distributive de la première partie, cependant avec des délais d'environ 1 minute entre les paires 1/2 et 3/4 et les paires 5/6 et 7/8. Vers la fin, la structure spatiale se densifie et *inventions* conclut avec le retour de la vague du commencement, une inversion de l'invasion qui a ouvert la composition, c'est l'évasion sonore.

Les *inventions* donnent un bon exemple quant au transfert des principes fondamentaux de la stéréophonie à l'espace multiphonique. Semblable à la distribution nuancée des sons dans l'image stéréophonique de la *petite symphonie*, les événements sonores de l'œuvre multiphonique sont arrangés géométriquement sur plusieurs plans, soit en paires stéréophoniques et diagonales, soit en quadraphonies opposées ou enchevêtrées. Les informations spatiales des différences de phase en niveau et en temps qui génèrent l'effet stéréophonique sont employées le long des deux axes principaux du dispositif multiphonique pour différencier et densifier l'organisation de l'espace. Avec l'exception de la partie *formes incluses* dans laquelle les hiérarchies spatiales sont enchevêtrées, l'arrangement des événements sur les pistes se substitue aux figures de l'espace-illusion<sup>15</sup> indiquées dans la *petite polyphonie*. Le travail avec les images de référence dans quatre des cinq parties indique l'importance d'une distribution explicite au service de la perceptibilité de la suite des objets et des processus sonores apparentée à l'idée d'*Acousmonium*.

Des figures multipistes connues sont une exception dans cette pièce. Les mouvements irréguliers entrecroisés tâchent d'éviter

les rotations obvies qui commencent à devenir temporairement des clichés musicaux. Comme les croisements sont liés à l'association d'être « jeté aux « quatre vents » », l'invasion et l'évasion ont des qualités fortement visuelles et gestuelles qui contrastent avec les plans statiques des parties 2 à 4.

Pour résumer, on peut constater que le transfert des principes stéréophoniques sur des événements plus complexes dans un treillis multiphonique crée une nouvelle qualité spatiale. Cependant, cette complexité pose un défi particulier pour la capacité de perception de l'auditeur – peut-être à l'exception des gestes d'invasion et d'évasion. Dans certaines parties, la perception est inondée par la plénitude des particules omnidirectionnelles de mouvement et la superposition et la prolifération des éléments sonores – par exemple les transpositions multipliées – prouvent qu'elles sont la source d'une désorientation perceptive.

Le travail spatial dans la musique acousmatique de François Bayle est un travail avec les effets perceptifs: l'espace aide à élucider les structures sonores autant qu'il est un moyen de les brouiller. Et même si le paramètre spatial n'occupe pas encore une position centrale dans les théories de la musique concrète et de la musique acousmatique, il s'agit néanmoins d'un paramètre influent, qui soutient l'idée d'une musique aux objets sonores présentés de façon perceptible et structurée à l'auditeur.

---

## Notes

(1) Karlheinz Stockhausen, *Musik im Raum*, in: *Melos* 25, 1958, p.317.

(2) par ex. Pierre Schaeffer, *Traité des objets musicaux, essai interdisciplines*, Paris 1966, p.78.

(3) Bijan Zelli, *Reale und Virtuelle Räume in der Computermusik. Theorien, Systeme, Analysen*, phil. Diss. Technische Universität Berlin 2001, p.125-131.

(4) Jean-François Minjard, *Stereo ou multipiste*, in: *L'espace de son II*, sous la direction de Francis Dhomont, Ohain 1991, p.73.

(5) Curtis Roads, *The computer music tutorial*, MIT 1999, p.492.

(6) François Bayle pendant un cours de composition à l'Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM) le 13. mars 2003.

(7) François Bayle, *D'où naissent les images? / Wo entstehen die Bilder?*, in: *Komposition und Musikwissenschaft im Dialog IV, 2000-2003*: François Bayle, *L'image de son / Klangbilder, Technique de mon écoute / Technik meines Hörens*, édition bilingue français et allemand avec exemples sonores sur compact, Christoph von Blumröder et Imke Misch (ed.), Münster, Hambourg et Londres, p.50/51.

(8) les deux premiers mouvements de *La Main Vide*, qui étaient composés en 1993/94 et 1994.

(9) François Bayle, *Cinq dessins en rosace (Vibrations composée 1,3,5,6,9) (1973) / Fünf Zeichnungen in Rosettenform (Komponierte Schwingungen 1,3,5,6,9)*, op. cit., p.136/137.

(10) Denis Smalley, *Spectromorphology: explaining sound-shapes*, in: *Organized Sound* 2/2, 1997, p.124.

(11) François Bayle, *La Main Vide / Die leere Hand*, 1993-95, op. cit., p.114/115.

(12) Hans Heinrich Eggebrecht, *Invention*, in: *Brockhaus Riemann Musiklexikon*, Carl Dahlhaus et Hans Heinrich Eggebrecht (ed.), 2<sup>ième</sup> volume, Mayence 2001, p. 44.

(13) Johann Sebastian Bach, *Inventionen und Sinfonien*, Rudolf Steglich (ed.), Munich 1979.

(14) Siehe François Bayle, *La Main Vide / Die leere Hand*, 1993-95, op. cit., p. 116/117.

(15) Annette Vande Gorne, *L'interprétation spatiale, Essai de formalisation méthodologique*, Lille 2002, disponible via [www.univ-lille3.fr/revues/demeter/interpretation/vandegorne.pdf](http://www.univ-lille3.fr/revues/demeter/interpretation/vandegorne.pdf), p.6.



# UNE LOGIQUE DES SENSATIONS

François Bayle

Quelques remarques préliminaires concernant cette modalité bien spécifique de production d'écoute.

Du fait qu'aucun effectif instrumental (visible ou audible) ne vienne orienter a priori l'audition ni prédéterminer l'horizon d'attente selon un quelconque système de référence, le couple « interprétant » : performance/compétence (« je comprends ce que je sais faire, ou vois se faire ») dérape. S'y substitue alors un interprétant plus général : cohérence/écoutabilité (« je m'oriente à partir et au travers de mes sensations »), fonctionnant comme détecteur de saillances et de prégnances, d'articulations et d'appuis.

La modalité acousmatique ne constitue rien d'autre qu'une opération d'individuation par l'écoute, au sens où Gilbert Simondon décrit ce parcours symbolique selon lequel le divers « prend forme » (cesse d'être divisible : s'individue) et éclaire en retour la pensée perceptive, elle-même flottante et diverse, d'un effet de signification.

Cette « cristallisation » nécessite le concours d'un « milieu associé » où va s'opérer la prise de forme : le studio et ses outils, ses opérations impliquant des conduites sensori-motrices en interactions rapides, celles de la main/oreille active à former/déformer via un support qui en maintient à volonté la trace.

L'orientation des sensations, comme par exemple, l'accroche qui déclenche, l'entretien qui stimule l'organisation des relations et des figures, va construire la cohérence, conforter l'écoutabilité de la « scène auditive », où opèrent des « actants » qui surgissent et agissent, semble-t-il, mystérieusement.

Peut-on « après coup » vérifier le fonctionnement de la pensée perceptive, en remonter le chemin pour retrouver le lien logique des sensations, éclairer alors la production d'écoute ?

En choisissant comme exemple un morceau musical plutôt saturé et capricieux (...au *jardin*, n°3 de ma *Grande polyphonie*) j'ai tenté l'exercice d'indexer les transitions caractéristiques : fond/forme/couleur, geste/contrainte, flux/accent afin de guider l'analyse et plus particulièrement de repérer dans l'image (de son) le délicat passage du diagramme à la figure, d'où surgit parfois l'effet musical.

Au contraire de la musique écrite, qui se conçoit et se déploie (ou s'analyse) à partir de l'autonomie de sa notation, la musique « inscrite » procède concrètement du flux sonore lié au flux perceptif-même, l'un et l'autre s'épousant « en temps », en prenant appui (comme dans la pratique de l'activité picturale) sur un médium qui « retient », et dès lors fonde l'autonomie du son.

Pourtant bien avant que nous puissions disposer d'une capacité technologique aussi élaborée la rétention fut déjà effective à partir de l'instrument acoustique lui-même, dans sa rusticité, dont l'organologie offre déjà un support à la mémoire gestuelle (la position des doigts) autant qu'à l'invention (musiques improvisées maintenues par la tradition orale) éventuellement assistée par une mnemotechnique (notation en tablature). Ce stade intermédiaire a établi l'autonomie de l'interprète<sup>1</sup>.

Toutefois un complet changement d'axe survient avec la capacité de transduction du total sonore et de son inscription (sillon

gravé sur support, modulation captée sur bande, conversion audionumérique stockée, traitement algorithmique effectué sous les seuils de la perception auditive, etc.)

Un nouveau savoir-faire s'instaure ; des « outils sonores » ainsi que de l'écoute assistée, par la répétition, le grossissement, la visualisation de la forme d'onde, les interactions à partir du support-même, l'ergonomie des interfaces graphiques.

L'aide procurée conditionne une heuristique de l'action et même de la rétroaction, illustrée par la célèbre devise *je trouve d'abord, je cherche ensuite* attribuée à Picasso<sup>2</sup> et montrant bien l'intérêt intro / rétrospectif de la modalité acousmatique, déclencheur d'une productivité nouvelle.

L'expérience de la relation acoustique / musique s'élargit jusqu'à intégrer celle de la vision (du peintre, du photographe, du cinéaste) et de l'art médiatique en général.

Cette proximité des approches et des techniques conduit natu-

rellement à s'intéresser à la représentation graphique des musiques acousmatiques. Cela en vue de leur indexation intelligente et leur correcte interprétation en concert, aussi bien que pour leur sauvegarde. En effet, un péril guette : celui de l'enlèvement prévisible de ce répertoire dans la confusion et l'oubli qui résultera de l'écoute aveugle et immergée. Face à ce risque apparaît la nécessité d'une aide « synoptique » pour une lecture non plus cursive mais discursive des formes émergentes que l'œil-oreille peut saisir, baliser et reconnaître.

Une signalétique de la scène auditive, qui manque préjudiciablement encore à l'analyse perceptive mais cependant s'entr'aperçoit, devrait permettre le survol descriptif et prédictif de ces paysages morphogénétiques, piqués de saillances, troués de prégnances, qu'offrent les productions de ce type. Établir avec économie leur cartographie en moments, trajets, figures, signatures, etc, stabiliserait leur rétention « de l'extérieur ».

On pourrait s'étonner de l'orientation tout à coup « visualiste » de mon propos, paradoxale venant de quelqu'un de l'acousmatique.

Comment maintenir à la fois une conception de la pure écoute (qui ne serait détournée de son cours profond par aucune intrusion parasite), comment renforcer même cette concentration résultant du double débrayage temporel et spatial, sinon par la mise en évidence d'un système interne d'appels et de renvois, audibles mais aussi bien visibles, profitant du fait que l'oreille autant que l'œil sont des organes polyvalents<sup>3</sup> auxquels s'applique – selon l'expression de G. Deleuze – une « logique de la sensation ».

L'acousmatique, cette modalité de production d'écoute bien spécifique de l'ère audiovisuelle – dont le point de départ fut, on le sait, la radio – doit tout l'efficacité de son économie à un dispositif de coupures en cascade.

Rappelons-en les paliers, comme autant de niveaux de débrayage :

a - le studio (lieu de l'événement) / vs / la cabine (lieu de sa transduction/captation)

b - l'espace et le temps (réels éphémères) / vs / leurs traces inscrites (images permanentes)

c - le matériau brut (fragmenté selon un scénario) / vs / ses manipulations (montées en vue d'une organisation).

Le souvenir du rideau de Pythagore – pour intéressant et productif que fut ce médium rustique – doit être interprété. A ne s'en tenir qu'à la lettre (la privation de la vue) on restreindrait la portée de la métaphore, plus intéressante et double : celle de l'écoute attentive, interne à son objet, mais par contre-coup : celle de l'invention d'un objet d'écoute différent, devenu du fait du dispositif, autonome, voire « audiogénique », et construit pour bien « traverser le rideau ».

De l'autre côté de la coupure, la modalité acousmatique instaure une nouvelle normalité. Du total sonore (déployé du réel) émergent de nouvelles normes de préhension et compréhension, pour une part inspirées de l'oralité intuitive, mais aussi des modes articulés de lecture et d'écriture, et plus généralement des schèmes et archétypes qui prédisposent le désir d'écoute.

La production acousmatique s'envisage alors comme un changement de paradigme et d'interprétant.

Du fait qu'aucun cadre « instrumental », qu'aucune redondance découlant du visible ou du prévisible, ne vient en orienter à

priori l'audition ni prédéterminer l'horizon d'attente selon un quelconque système de référence, le « couple interprétant » : *performance / compétence* « je comprends ce que je sais faire, ou vois se faire » dérape. S'y substitue alors un interprétant plus général : *cohérence / écoutabilité* (« je m'oriente à partir et au travers de mes sensations ») fonctionnant comme détecteur d'alerte et de déchiffrement, de saillances et de prégnances, d'articulations et d'appuis.

Dès lors la modalité acousmatique ne constitue rien d'autre qu'une opération d'individuation à travers l'écoute, au sens où Gilbert Simondon décrit ce parcours symbolique selon lequel le divers « prend forme », (cesse d'être divisible : s'individue) et éclaire en retour la pensée perceptive, elle-même flottante et diverse, d'un effet de signifiante.

Cette « cristallisation » nécessite le concours d'un « milieu associé » où va s'opérer la prise de forme : le studio et ses outils, ses opérations impliquant des conduites sensorimotrices en interactions rapides, celles de la main / œil / oreille actifs à former/déformer via de rustiques ou d'ingénieuses interfaces, un objet dynamique dont se maintient à volonté la trace et l'historique de ses transformations.

L'orientation des sensations, comme par exemple l'accroche qui déclenche, l'entretien qui stimule, l'organisation qui tisse des relations et trame des figures, va construire la cohérence, conforter l'écoutabilité de la « scène auditive », où opèrent des « actants » qui surgissent et agissent, semble-t-il mystérieusement.

Peut-on « après coup » vérifier le fonctionnement : de la pensée perceptive, en remonter le chemin pour retrouver le lien logique des sensations, éclairer alors la production d'écoute ?

En choisissant, comme court exemple, un morceau musical plutôt saturé et capricieux (... *au jardin* – 5' 05" - n°3 de ma *Grande polyphonie*) j'ai tenté l'exercice d'indexer les transitions caractéristiques : fond/forme/couleur, geste/contrainte, flux/accent, afin de guider l'analyse et plus particulièrement de repérer dans l'image (de son) le délicat passage du diagramme<sup>4</sup> à la figure, d'où surgit parfois l'effet musical.

L'outil graphique utilisé (ProTools) offre une représentation de la forme d'onde selon une échelle temporelle arbitraire, pouvant se contracter ou dilater selon le degré de précision nécessaire

Pour une première page, une macro-représentation de l'ensemble des 5'05" permet de saisir l'écoute à partir de 21 index. Cette segmentation fonctionnelle découpe la continuité stéréophonique (audio 1/2) en 6 régions :

index 1 à 2 : *accroche*

index 3 à 6 : *diagramme 1*

index 7 à 9 : *diagramme 2*

index 10 à 13 : *diagramme 3*

index 14 à 19 : *nœud*

index 20 à 21 : *décrochement*

En « surlignage » de la continuité (1/2), trois couches stéréo sont créées pour mieux répartir et comparer la progression des entités différenciées (éventuellement éclatées en octophonie pour l'analyse perceptive<sup>5</sup>) :

- sur 3/4 : la progression des « figures »

- sur 5/6 : la permanence des « axes »

- sur 7/8 : l'état des « couleurs »

Un synoptique élargi (zoom x 4) offre un meilleur détail (sur 4 pages, mais ad libitum selon le moment considéré).

A partir de cette disposition ainsi balisée par l'auteur, pourraient s'ouvrir des chemins d'analyse très divers, exploitant par exemple les excellentes « catégories fonctionnelles » de Stéphane Roy (orientation / processus / stratification / rhétorique relationnelle), aussi bien que les pertinentes « conduites perceptives » de François Delalande (point de vue / validation) en passant par l'approche plus spatiale de la « ségrégation de la scène auditive » en unités autonomes (Bregman / St. Adams), qui me sembleraient toutes convenir.

Mon propos d'auteur se limitera à montrer simplement un type de déploiement organique à l'œuvre ici, que le découpage des 6 régions aidera peut-être à mieux entendre.

Ainsi, si l'on se rend directement à la région 5 (index 14 à 19: *nœud* - 1'43) il apparaît que l'enchevêtrement des processus dynamiques qui s'y manifestent est préparé par les trois étapes précédentes :

- 1ère poussée (index 3 à 6) 0'35" : série 1 (figure/couleur/axe)
- 2ème poussée (index 7 à 9) 1'10" : série 2 (figure/couleur/axe)
- 3ème poussée (index 10 à 13) 0'56" : série 3 (figure/couleur)

Ces états, que je désigne comme "diagrammes" parce qu'ils présentent des figures bousculées, tiraillées de toute part, exprimant leur versatilité, leur pression interne, leur germination, aident au surgissement de formes émergentes qui affleurent du flux perceptif, indistinctement.

Les moments préparatoires (index 1 - 2: *accroche*) ou intermédiaires (index 5, 9, 15, 18 20-21: *axe*) et (index 4, 8, 11, 13:

*couleur*) contribuent à installer un temps immobile, maintenu en suspend.

Temps végétal, traversé de poussées florales : métaphore du jardin, en écho à cette belle idée dûe à M. Merleau-Ponty<sup>6</sup> :

« ... la pomme, la prairie ... descendent dans le visible comme venues d'un arrière-monde présatial ».

---

## Notes

(1) laquelle perdure notamment dans le domaine du jazz, de la techno et des pratiques non standard.

(2) plus vraisemblablement due à J. Cocteau.

(3) ... en effet, l'œil écoute, l'oreille touche, la main autorise. Mais - selon Leroy Gourhan - l'outil (l'instrument, le dessin, l'écriture) comme « processus d'extériorisation », fixe l'acquit de connaissance.

(4) diagramme : schéma représentant les variations d'un phénomène, la disposition des diverses parties d'un ensemble (de dia - : séparation, distinction).

Concept utilisé chez Peirce et Deleuze, intermédiaire entre figuratif et figural.

(5) ... uniquement pour l'écoute didactique ! À noter que la composition mêle justement dans le même espace ces différentes couches fonctionnelles, en vue de créer une « polyphonie de relief ». Qu'une composition octophonique aurait à multiplier.

(6) *L'Œil et l'Esprit* - Gallimard-Folio, p.73



**au jardin**

Shuffle  Spot  Grid  0:00.100  
 Slip  Nudge  0:00.020

Start 1:25.816 Main 1:25.816  
 End 1:25.816 Sub 1:25.816  
 Length 0:00.000

0:00 0:05 0:10 0:15 0:20 0:25 0:30 0:35 0:40 0:45 0:50 0:55 1:00 1:05 1:10 1:15 1:20 1:25 1:30

fonc  
 3-au Jardin.L  
 3-au Jardin.R  
 3-figure 1, colorée  
 3-figure 1, colorée  
 5-axe-g  
 5-axe-d  
 4-oo  
 uleur  
 4-oo  
 uleur

figure 2  
 figure 2-0  
 figure 2-0  
 8-couleur 2-  
 8-couleur 2-

1 1 2 3 4 5

Min:Secs i/o

Markers

Audio 1 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #  
 Audio 2 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #  
 Audio 3 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #  
 Audio 4 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #  
 Audio 5 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #  
 Audio 6 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #  
 Audio 7 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #  
 Audio 8 vol 0.0 pan 0.0  
 r | a | s | m | | o | #

1:25.816

#	Name	Min:Secs
1	fond	0:00.000
2	forme , répétée	0:05.559
3	figure 1 , colorée	0:25.871
4	couleur 1	0:36.000
5	axe	0:39.192
6	forme / appelée	1:00.275
7	figure 2	1:01.981
8	couleur 2	1:25.816
9	axe , avec inter...	1:39.082
10	figure 3	2:10.624
11	couleur 3	2:25.982
12	figure 3 , suite	2:32.973
13	couleur 4	2:59.945
14	figure notée	3:06.275
15	axe	3:26.037

... au jardin [0'00 à 1'30]



**au jardin**

Grid 0:00.100 Nudge 0:00.020

Main 2:32.973 Sub 2:32.973

Start 2:32.973 End 2:32.973 Length 0:00.000

1:20 1:25 1:30 1:35 1:40 1:45 1:50 1:55 2:00 2:05 2:10 2:15 2:20 2:25 2:30 2:35 2:40 2:45

▶ couleur 2 ▶ figure 3 ▶ couleur 3 ▶ figure 3, suite

▶ axe,avec interruptions ▶ 9-axe, avec interruptions-g ▶ 9-axe, avec interruptions-d ▶ 8-couleur 2-g ▶ 8-couleur 2-d ▶ 11-couleur 3 -g ▶ 11-couleur 3 -d

figure 3-G-01 figure 3-D-01 figure 3-G-02 figure 3-D-02

11-couleur 3 -g 11-couleur 3 -d

▶ 2:32.973

#	Name	Min:Secs
1	fond	0:00.000
2	forme , répétée	0:05.559
3	figure 1 , colorée	0:25.871
4	couleur 1	0:36.000
5	axe	0:39.192
6	forme , appelée	1:00.275
7	figure 2	1:01.981
8	couleur 2	1:25.816
9	axe, avec inter...	1:39.082
10	figure 3	2:10.624
11	couleur 3	2:25.982
12	figure 3, suite	2:32.973
13	couleur 4	2:59.945

... au jardin [1'30 à 2'45]

**au jardin**

Shuffle  Spot  Grid  0:00.100  
 Slip  Nudge  0:00.020

Start 3:32.753 Main 3:32.753  
 End 3:32.753 Sub 3:32.753  
 Length 0:00.000

2:40 2:45 2:50 2:55 3:00 3:05 3:10 3:15 3:20 3:25 3:30 3:35 3:40 3:45 3:50 3:55 4:00 4:05

Markers: 5, suite; couleur 4; figure nouée; axe; figure nouée, suite

13-couleur 4-g; 13-couleur 4-d

15-axe-g; 15-axe-d

figure nouée-G-01; figure nouée-D-01

figure nouée-G-02; figure nouée-D-02

#	Name	Min:Secs
1	fond	0:00.000
2	forme, répétée	0:05.559
3	figure 1, colorée	0:25.871
4	couleur 1	0:36.000
5	axe	0:39.192
6	forme, rappelée	1:00.275
7	figure 2	1:01.981
8	couleur 2	1:25.816
9	axe, avec inter...	1:39.082
10	figure 3	2:10.624
11	couleur 3	2:25.982
12	figure 3, suite	2:32.973
13	couleur 4	2:59.945
14	figure nouée	3:06.275
15	axe	3:26.037
16	figure nouée, s...	3:32.753

3:32.753

... au jardin [2'40 à 4'05]



**au jardin**

Grid: 0:00,100  
Nudge: 0:00,020

Start: 5:05.065  
End: 5:05.065  
Length: 0:00,000

Main  
Sub

5:05 5:10 5:15 5:20 5:25

axe, d... fin

axe

figure dénouée, suite

axe

figure dénouée

figure dénouée-G-04

figure dénouée-D-04

18-axe -g

18-axe -d

20-axe, axe déplacé-g

20-axe, axe déplacé-d

#	Name	Min:Secs
1	fond	0:00.000
2	forme, répétée	0:05.559
3	figure 1, colorée	0:25.871
4	couleur 1	0:36.000
5	axe	0:39.192
6	forme, rappelée	1:00.275
7	figure 2	1:01.981
8	couleur 2	1:25.816
9	axe, avec inter...	1:39.082
10	figure 3	2:10.624
11	couleur 3	2:25.982
12	figure 3, suite	2:32.973
13	couleur 4	2:59.945
14	figure nouée	3:06.275
15	axe	3:26.037
16	figure nouée, s...	3:32.753
17	figure dénouée	4:09.854
18	axe	4:24.441
19	figure dénouée ...	4:28.569
20	axe	4:49.817
21	axe, déplacé	4:59.670
22	fin	5:05.065

5:05.065

... au jardin [4'00 à 5'05]