



**HAL**  
open science

## Orchestration, mixité et pianisme dans "Saturne" d'Hugues Dufourt

Martin Laliberté

► **To cite this version:**

Martin Laliberté. Orchestration, mixité et pianisme dans "Saturne" d'Hugues Dufourt. Les cahiers du CIREM. Centre international de recherches en Esthétique musicale, 1995, pp.85-110. hal-01722000

**HAL Id: hal-01722000**

**<https://hal.science/hal-01722000>**

Submitted on 23 Mar 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Orchestration, mixité et pianisme dans *Saturne* d'Hugues Dufourt

Martin Laliberté

(Publié dans les Cahiers du Cirem, n° 35-36, 1995)

L'histoire des nouvelles technologies musicales souligne de façon éloquente la transformation de la pensée musicale occidentale au XXe siècle. En effet, le statut particulier des nouveaux outils musicaux électriques est directement issu de cette transformation esthétique et culturelle générale. Électromécaniques, électroniques ou informatiques, ces nouvelles technologies musicales constituent un des points focaux rendant manifeste la grande mutation de l'esprit musical du siècle qui s'achève. Il est hautement significatif que les acteurs les plus influents de l'histoire musicale contemporaine se soient intéressés de près aux mutations technologiques de notre temps : celles-ci devaient rendre enfin possible une approche intime et directe de la matière sonore, devenue matériau de base, et favoriser une approche libérée des contraintes physiques des instruments acoustiques classiques. Les nouveaux outils cherchent essentiellement à introduire la raison dans les impondérables du timbre et de la matière sonore — ou, du moins, c'est ce qu'affirme le mythe fondateur des nouvelles technologies musicales<sup>1</sup>.

Même si cet objectif a été rapidement formulé par les fondateurs de l'électronique musicale — Varèse, Babbitt, Schaeffer, Stockhausen... —, les progrès réels furent lents, tributaires d'une technologie avançant à petits pas. Ce n'est que vers la fin des années 1970 que les compositeurs purent bénéficier à la fois des connaissances théoriques et pratiques ainsi que d'un matériel suffisamment stable et de qualité pour répondre de façon convaincante aux exigences musicales les plus élevées — juste avant que l'informatique généralisée ne vienne rendre cette expertise obsolète. Le travail du compositeur français Hugues Dufourt au sein du collectif *L'Itinéraire*, 1976-1982, illustre de façon très significative cette apogée de l'avant-garde musicale européenne équipée de matériel électronique analogique.

Dans le contexte de ce numéro des *Cahiers du CIREM* consacré à Hugues Dufourt, cet article se penchera donc sur l'oeuvre majeure issue de cette démarche : *Saturne*.

## I. Diversité des nouveaux outils musicaux

Avant de pouvoir traiter de l'oeuvre retenue, il importe d'évoquer brièvement l'état de la technologie musicale à la fin des années 70<sup>2</sup>. La suprématie d'une seule technique de production sonore caractérise moins cette époque que la mixité des diverses approches, leur usage simultané à l'intérieur d'un projet musical donné. C'est le signe d'une certaine maturité de ce matériel, du début de son intégration réelle dans la pratique musicale savante.

Deux éléments conditionnent cet état. Tout d'abord, les progrès techniques permettent une conception plus efficace et ergonomique des synthétiseurs analogiques de seconde génération. Des développements techniques, comme l'introduction des circuits intégrés et les tout débuts de l'informatisation favorisent une meilleure adéquation musicale de ces instruments et entraînent une hausse de qualité technique et sonore. D'autre part, les instruments électriques des périodes antérieures qui n'ont pas disparu des studios électroacoustiques, bénéficient aussi de ces développements techniques qui augmentent leurs capacités musicales. Les studios des années 70 voient donc se côtoyer des instruments électriques et électromécaniques comme les Ondes Martenot,

---

<sup>1</sup> Pour plus de détails sur ce mythe, voir Laliberté 1993 et 1994.

<sup>2</sup> Pour plus de détails, voir Laliberté 1992 et 1994.

les guitares ou les orgues électriques, des synthétiseurs analogiques modulaires, des synthétiseurs analogiques de seconde génération ou les synthétiseurs polyphoniques, des hybrides analogiques-numériques, sans oublier les magnétophones à pistes multiples et les boîtes de traitements des sons (Laliberté 1994 : 237-280).

Il est d'usage courant de compenser les faiblesses individuelles des composantes du matériel électroacoustique par une multiplicité d'instruments<sup>3</sup>. Il est possible de créer des résultats musicaux convaincants en utilisant des combinaisons d'instruments limités individuellement. Ainsi, la masse sonore peut noyer le petit détail indésirable ou encore différentes fusions d'éléments simples peuvent créer des objets sonores suffisamment intéressants. Voilà donc la cause de cette accumulation de matériel divers dans la plupart des studios électroacoustiques ou des ensembles. Les éléments individuels de l'orchestre électronique possèdent tous des lacunes certaines mais aussi des forces particulières que les paragraphes qui suivent détailleront tour à tour.

Cette réaction combinatoire ou orchestrale caractéristique manifeste une émergence de ce que nous avons défini dans un précédent travail comme l'archétype *percussif* (Laliberté 1994 : 65-82)<sup>4</sup>. Cet archétype propose, entre autres, de combattre les lacunes individuelles de certains instruments par la création d'orchestres ou d'instruments multiples. A l'époque mécanique et acoustique, cela constitue d'ailleurs la seule source d'ouverture sonore. Cette recherche de réunion instrumentale et de fusion sonore s'oppose à la tendance au dépouillement de la *voix*. Dans l'univers électroacoustique, cette tendance *percussive* est un fondement principal qui affecte non seulement la période considérée dans cet article mais aussi la prochaine étape de l'évolution du matériel musical<sup>5</sup>.

C'est dans ce panorama technique varié de la fin des années 70 que l'oeuvre retenue a été imaginée, composée et réalisée. Comme nous le verrons, elle en porte les traces significatives.

## II. *Saturne* d'Hugues Dufourt

### II.1. Dufourt et *L'Itinéraire*

Pierre-Albert Castanet a déjà entrepris le travail de situation de la démarche musicale de ce compositeur de la génération des musiciens de *L'Itinéraire* (Castanet 1995). Il est donc superflu de revenir sur ces questions dans le cadre de cet article. Examinons plutôt le contexte spécifique de l'oeuvre.

*Saturne* constitue la principale contribution musicale de Dufourt au mouvement de *L'Itinéraire*, au sein duquel il a oeuvré entre 1976 et 1982. Plus particulièrement, *Saturne* est né de la rencontre du compositeur avec les musiciens électriques de *L'Itinéraire*.<sup>6</sup> Ensemble, ils ont fondé le «Collectif de Recherche Instrumentale et de Synthèse Sonore». La volonté de développer et de s'appropriier les

<sup>3</sup> La pochette du disque de Pink Floyd *Ummagumma* illustre bien cette multiplicité : le matériel du groupe est photographié devant leur camion.

<sup>4</sup> Rapidement dit, l'histoire des instruments de musique acoustiques ou électroniques s'éclaire considérablement si on envisage l'action de deux pôles d'attraction : d'une part, on retrouve une tendance des instruments à chercher à ressembler à la voix humaine et, d'autre part, on retrouve aussi la tendance opposée à ressembler à un instrument de percussion idéalisé. L'annexe fournit un tableau résumant les attributs de chaque pôle. Dans le cours de ce texte, les archétypes se distinguent des véritables instruments par la graphie *italique* de leur évocations.

<sup>5</sup> La norme MIDI développée dans la décennie suivante est une systématisation et une grande ouverture de cette procédure.

<sup>6</sup> Les membres fondateurs du CRISS sont Alain Bancquart, Hugues Dufourt et Tristan Murail mais il faut aussi rappeler la présence de François Bousch, Jean-Guillaume Cattin, Claude Pavy et de Françoise Pellié au sein de l'ensemble musical électrique.

ressources sonores de la musique de variétés électrique, particulièrement celles de la pop ou du rock progressif, des années 60-70 est un des enjeux de ce groupe de compositeurs. En effet, la lutherie populaire de l'électronique musicale de cette époque a entrepris une série de découvertes assez étonnantes et fait quitter le laboratoire à ces instruments. Après 1968, ceux-ci semblent porter tout le renouveau d'un souffle populaire auquel *l'itinéraire* est sensible. En ce qui concerne Dufourt, c'est sans doute l'aspect artificiel — antiphysique — de cette lutherie, son absence de contingence mécanique qui l'a séduit (Dufourt 1989).

## II.2. *Saturne*

*Saturne* se propose donc d'intégrer dans un langage musical qui ne doit rien au répertoire populaire, les trois familles instrumentales des sections rythmiques de la musique de variétés : les guitares électriques, les claviers électroniques et les panoplies de percussions. Ce groupe, appelons-le «les instruments d'aujourd'hui» se retrouve opposé à une famille instrumentale plus habituelle des salles classiques : les vents, avec leur double héritage ancien et moderne<sup>7</sup>. Cette opposition essentielle du groupe des instruments nouveaux et des instruments traditionnels constitue la base dialectique de l'oeuvre et en assure la tension créatrice, un peu à la manière de la relation motrice dominante/tonique au coeur du drame musical beethovenien (Rosen 1978).

Il faut mentionner une caractéristique essentielle de *Saturne* : son parti pris pour une absence de virtuosité mélodique ou rythmique, parti pris qui rend plus manifeste la recherche de fusion centrale à l'oeuvre. On ne retrouve que peu ou pas de faits saillants vraiment dramatiques, particulièrement dans les sections *b*<sup>8</sup>. Les nappes de son s'écoulent et se remplacent par fondu enchaîné ou transitions graduelles. Sauf quelques moments clés, on passe d'une écriture à l'autre de manière assez souple et coulante. Comme l'écriture de Dufourt se maintient à l'intérieur de ce cadre, les moindres contrastes et variantes apportent ici un effet dramatique. Ce choix de restreinte dans l'écriture fait réellement basculer l'écoute. De la sorte, le compositeur entraîne très sûrement l'auditeur dans son monde sonore de demi-teintes. Pour qualifier ce climat musical et poétique, on aurait envie d'évoquer les paysages austères qui frappent les consciences de la génération de Neil Armstrong et des premiers pas sur la lune ou encore les ambiances apocalyptiques typiques de la paranoïa entraînée par les tensions de la guerre froide (Dufourt 1991 : 324). Dans de telles conditions psychologiques, la fascination de Dufourt pour le taciturne Saturne, dieu des mélancoliques, ou du moins pour la célèbre gravure de Dürer (*Melancholia I*) qui le présente ainsi que son analyse par Panowsky s'explique davantage (Dufourt 1979). Le climat punk de la fin des années 70, résultante désespérée après l'euphorie des mouvements libertaires soixante-huitards, s'accorde à cette description<sup>9</sup>. Dufourt comme Castanet en ont mentionné les relations (Castanet 1995 : 88-92).

Mentionnons enfin les influences des expériences pianistiques et électroacoustiques sur la démarche musicale de Dufourt et sur la genèse spécifique de *Saturne*. D'une part, le compositeur se définit aussi comme pianiste et tient à souligner l'influence de cet instrument dans son cheminement musical (Dufourt 1992). Plusieurs détails de la technique musicale du compositeur peuvent en effet se rattacher aux particularismes du piano (Laliberté 1994 : 335-342). D'autre part, Dufourt partage plusieurs conceptions avec la tradition électroacoustique et concrète. S'il en utilise bien la pensée générale, Dufourt n'emploie toutefois pas dans ses textes et présentations le vocabulaire trop connoté de Schaeffer et de son équipe. Des termes plus acoustiques, plus «scientifiques» et plus acceptables par les musiciens de tradition post-sérielle ou électronique se retrouvent plutôt chez lui. Comme lui,

---

<sup>7</sup> En effet, des instruments comme le hautbois d'amour sont des rescapés historiques tandis que des instruments modernes comme le heckelphon ont étendu l'ambitus des vents vers le grave, sans oublier les extensions, modernes aussi, des modes de jeux.

<sup>8</sup> Voir la description schématique au paragraphe II.2.a.

<sup>9</sup> On peut évoquer ici le vocabulaire des usagers de drogues de cette même génération et parler du «crash» venant après le «trip» ou le «high».

nous parlerons donc dans cet article de sons harmoniques ou inharmoniques, de spectres, d'enveloppes, etc. En revanche, les notions d'objets sonores, de profils mélodiques ou de masse, de grain et d'allure demeurent pratiques car elles correspondent bien à l'approche de *Saturne* et n'ont pas d'équivalents simples dans le langage technique courant.

## II.2.a. Grande forme

*Saturne* possède trois mouvements que l'on peut décrire de la façon suivante :

- A** : mouvement d'introduction
- B** : mouvement principal et développement
- C** : mouvement conclusif, coda

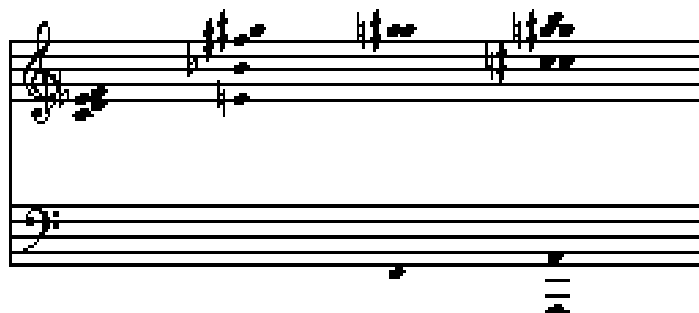
L'étude d'une pièce aussi monumentale et complexe mérite qu'on s'attache de près à plusieurs dimensions. Pour éviter de surcharger cet article, le premier mouvement fera l'objet de l'essentiel de la discussion car il est représentatif de la plupart des éléments à l'oeuvre.

### II.2.b. La forme du premier mouvement : un pont suspendu ?

Le mouvement **A** comporte 180 mesures divisées par l'auteur en phrases ou périodes encadrées par les signes « $\text{H}$ » et « $\text{7}$ »<sup>10</sup>. On peut percevoir une forme en alternance de deux écritures contrastées, ce qui en ferait une sorte de rondo ou de «rondo-adagio»<sup>11</sup> :

- a** : mesures 1-41 (1-35 + 36-41)<sup>12</sup>
- b** : mesures 42-71
- a'** : mesures 72-107 (72-89 + 90-107)
- b'** : mesures 108-172
- coda (a'')** : mesures 173-180

Les sections de type «a» explorent un matériau essentiellement mélodico/harmonique et un travail sur les familles instrumentales. Les bois et cuivres y sont dominants ainsi qu'une forme dynamique en accent-désinence. La figure 1 donne les dispositions harmoniques caractéristiques de cette écriture :



<sup>10</sup> Cette pratique est un curieux détournement du code schönbergien pour la "Hauptstimme", c'est-à-dire la voix mélodique principale. Est-ce signe qu'à cette époque, Dufourt pressentait déjà son attrait ultérieur pour le contrepoint ? Notons toutefois que cet usage se limite au premier mouvement de *Saturne*., les autres ne délimitent pas les phrases graphiquement.

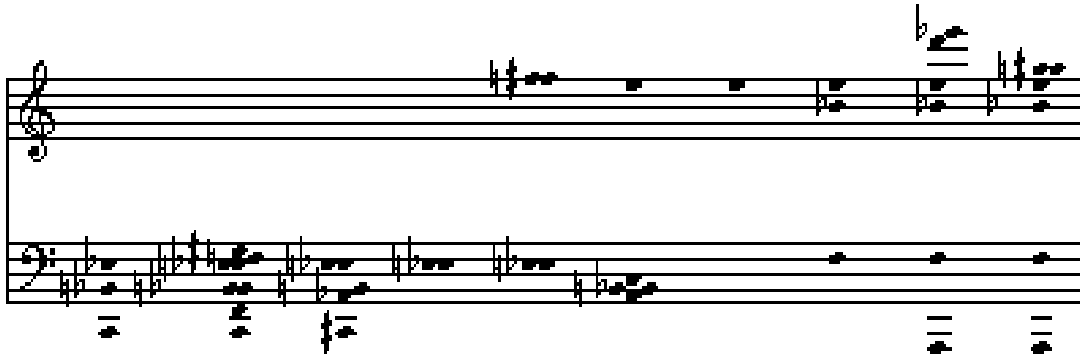
<sup>11</sup> Expression utilisée par l'auteur en 1989, dans une conférence à l'IRCAM. Si on s'en réfère à Hodeir, cette forme pourrait être décrite ainsi : A B A' C A", ce qui en ferait ce qu'il nomme un "lied-sonate" (Hodeir 1980 : pp. 62-63 et 96-97). Néanmoins, les sections étant mono ou bipartites, et la quatrième section développant la seconde au lieu d'introduire du matériau franchement neuf, le terme rondo nous semble plus juste.

<sup>12</sup> Tous les numéros de mesure ou de page font référence à l'édition Jobert de 1979 de cette partition.

### Fig. 1. Les accords de type a

Cet exemple illustre le parcours harmonique des mesures 1-6, page 2. Différentes combinaisons des trois familles instrumentales y coexistent, mettant les vents en évidence.

Les sections de type «b» développent surtout des larges plages de timbres/couleur, beaucoup plus abstraites et moins transparentes formellement. Les instruments électriques et les percussions à hauteurs indéterminées y tiennent le rôle prépondérant. Ce second type d'accord explore aussi des ambitus plus restreints, souvent dans le registre grave, utilise des formes dynamique en crescendo-decrescendo. et développe différentes variantes de clusters, plus ou moins troués, comme le montrent les mesures 47 à 57 :



### Fig. 2. Les accords de type b

Les cinq phrases de la première section a effectuent un travail harmonique proposant différentes orchestrations d'un même matériau. Celui-ci évolue par opposition d'intervalles, de registres et de couleur instrumentale. Dans le camp des instruments contemporains, les vibraphones sont surtout utilisés, afin de se mêler au discours harmonique général tout en lui conservant sa clarté. Les guitares électriques y utilisent essentiellement des variantes de leur timbre naturel. A partir de la sixième phrase, l'écriture change profondément. Il s'agit de l'écriture b. Le mouvement harmonique change pour devenir plus continu, pour procéder peu à peu par glissements et enchaînements par notes communes. Néanmoins, c'est au niveau du timbre que le changement se fait le plus sentir : d'autres instruments de percussions sont introduits, surtout ceux à hauteurs partiellement indéterminées (bandes de bruit étroites). L'écriture des guitares quitte le monde de la fusion et des timbres quasi naturels pour explorer les juxtapositions de timbres contrastés et les transformations des enveloppes dynamiques. Malgré la nette opposition de ces écritures, une certaine tension formelle existe dans cette oeuvre. Le passage d'une section à l'autre est souvent brouillé : il fait alors l'objet d'une transition rendant l'appartenance à une des familles un peu incertaine. Suivent alors une série de développements des deux écritures.

Une période se détache particulièrement des autres : la section b', mes. 108-172, pp. 13-16. Cette quatrième section est la plus développée du mouvement. Ce «point de catastrophe» évocateur de René Thom (Castanet 1995 : 256-263) et de la théorie chaotique, explore longuement de larges pans de timbre/couleur où l'électronique fusionne avec le percussif et où, malgré les précautions de découpage de la partition, se perd la notion de phrases et de formes nettes. Il s'agit d'un domaine sonore de grains et variations sur différentes trames formant un continuum souple. De longues modulations de variantes de bruit blanc sont couplées à plusieurs effets de granulation et distorsion inharmoniques, roulements de peaux, wah-wah et saturation des guitares, etc. Poétiquement, une indication manuscrite sur la partition dont nous avons une copie nomme cette section «vent de sable». Malgré son côté très typé — causé par la densité des timbres, des effets spatiaux ou de masse —, l'écriture sonore de ce passage évite la banalité et maintient l'attention sans faillir. De par sa

durée importante et par le fait qu'elle constitue un véritable objet d'attention — et non simplement un fond animé et froid — elle impose aussi une écoute plus que superficielle. Voilà précisément ce qui en assure l'efficacité. L'auditeur/spectateur est amené à plonger dans la masse sonore et à en suivre les évolutions complexes, sorte de miroir d'«*Alice aux pays des Merveilles*».

Enfin, la **coda** effectue un bref retour formel de l'écriture **a**. Cette section ultime évoque le tout début de la pièce et opère un peu comme une récapitulation très elliptique. Cette caractéristique formelle plaide aussi pour l'appellation de «*lied-sonate*» déjà mentionné<sup>13</sup>. Ainsi, les deux développements les plus typiques de la pièce, les sections **b**, sont encadrés par des sections plus proches de la tradition symphonique, les sections **a**.

Au risque d'introduire un concept formel discutable, nous aurions envie de suggérer ici l'image, non pas de la poussiéreuse arche gothique, mais celle, beaucoup plus moderne, d'un pont suspendu. On peut comprendre cette forme comme comportant trois «*piliers*» les sections **a** et leur prédominance verticale, et deux «*travées*» les sections **b** et leur travail horizontal sur la durée et le développement des timbres. Tout comme dans la construction routière, des fils conducteurs — les continuités harmoniques et rythmiques ainsi que les transitions d'une section à l'autre — relient les «*piliers*» et soutiennent les développements des «*travées*». Le devenir musical de cette oeuvre mène l'auditeur de «*l'autre côté*», fait cheminer l'écoute d'un point de vue proche de la tradition vers une écoute des couleurs et des plages de timbres beaucoup plus neuve, transformant ainsi l'auditeur/voyageur par une sorte de parcours initiatique graduel<sup>14</sup>.

## II.2.c. Timbre et orchestration

Abordons maintenant la dimension musicale principale de cette analyse, la plus particulière de l'oeuvre. Dans un premier temps, il faut examiner séparément chacun des pupitres principaux de l'oeuvre. Ensuite, les relations entre les sous-groupes et les quatre familles instrumentales seront abordées. Avant de s'y attarder, situons d'emblée les différents types d'orchestration dans la structure formelle de l'oeuvre.

Le mouvement **A** met en jeu deux types d'écritures contrastées dans une forme **aba'b'a''**. Non seulement cela demeure vrai au niveau de l'orchestration mais cette organisation s'y trouve encore plus marquée. Ainsi les sections **a** effectuent un travail sur la fusion à l'intérieur de familles instrumentales homogènes, travail de fusion par «*choeurs*» (Castanet 1990) qui se double de différentes oppositions d'une famille à l'autre. Les sections **b** mettent en oeuvre différentes constructions qui brouillent cette distinction en familles pour favoriser la construction d'objets sonores mixtes plus complexes, voire plus bruiteux. Plus précisément, on peut catégoriser l'évolution formelle de la façon suivante :

**a** Cette capitale introduction fonctionne en trois temps :

1 - Cette section présente d'abord des familles homogènes isolées : bois, cuivres, percussions ou électroniques. Elle met en évidence le clivage essentiel de l'orchestration : une opposition des vents et des instruments de la section rythmique moderne — les percussions et les instruments électroniques.

2 - Ensuite, la section oppose les familles entre elles : les instruments électriques par rapport aux bois, aux cuivres ou aux percussions. A leur tour, chacun de ces groupes peut se subdiviser : les flûtes basses s'opposent aux clarinettes ou bien l'électronique se divise en claviers et guitares.

3 - Des groupes mixtes se forment peu à peu : on retrouve des combinaisons

---

<sup>13</sup> Voir la note 24.

<sup>14</sup> Au risque d'introduire un calembour douteux, il serait intéressant d'évoquer le concept fondateur de l'*Itinéraire*.

de bois et cuivres, de percussions et d'instruments électroniques, de vents et d'électronique. La couleur homogène du début évolue vers un feuilletage des familles résultant dans différents composites fusionnés. La fusion est possible par morcellement des familles, par réduction des blocs sonores à leur composantes primaires qui peuvent ensuite être combinées à nouveau et fusionnées.

**b** La seconde section restreint l'orchestration aux percussions et instruments électroniques. Le procédé d'opposition interne du troisième moment de la section précédente continue à se développer : les claviers s'opposant aux guitares, les percussions à hauteurs déterminées contrastant avec celles à hauteurs indéterminées, etc.

**a'** Ce retour des vents marque un revirement de l'écriture vers deux familles distinctes : vents et instruments électroniques plus les percussions. La structure interne en **aba'b'** de cette section est aussi à remarquer.

**b'** Cette section dite «vent de sable» voit le processus de complexification et d'effritement de l'orchestration atteindre son paroxysme. On retrouve à nouveau une limitation de l'orchestration aux percussions et instruments électroniques, choix multipliant les clivages et les oppositions orchestrales pour les transformer en diverses fusions de matières complexes.

**Coda** Enfin, cette section effectue un bref retour au style **a**. Il se produit ainsi une sorte de relâchement de la tension orchestrale causée par l'effritement des familles lors de la section précédente.

Dans ce contexte global, il faut regarder de près la spécificité de l'écriture pour les différents instruments : la clé du projet artistique de Dufourt y réside. L'orchestration et toute la poétique de cette oeuvre découle de l'entreprise de classification des sonorités électriques. A cause de la rareté des figures et des traits dans cet univers trouble de masses sonores turbulentes et peu différenciées, toujours en mouvement ou perturbées par d'effets occasionnels de remous, il importe de s'attacher à la construction détaillée des timbres et objets sonores, tant au niveau des spectres que des enveloppes ou des détails de facture ou de mise en espace.

## 1 - Les guitares électriques

Dans les quelques huit dizaines d'interventions des guitares dans *Saturne*, on retrouve huit facteurs de construction des timbres. Tels des concepts dialectiques ou schaefferiens (Chion 1983), on peut les regrouper par paires :

- 1 - Spectre «naturel» ou spectre distordu ;
- 2 - Enveloppe «naturelle» (profil percussif) ou enveloppe modifiée ;
- 3 - Entretien<sup>15</sup> lisse ou entretien modulé (variation de grain et d'allure) ;
- 4 - Espace restreint/sec ou espace étendu/réverbéré ;

Le premier terme de chaque paire est constitué par la caractéristique «naturelle» du son de la guitare électrique. Sans traitement, cet instrument se caractérise par un spectre harmonique assez pauvre, une enveloppe dynamique en chute exponentielle, un entretien lisse et une très faible mise en espace. Les mesures 395-396, page 65, ou les mesures 169-170, p. 16 utilisent ce timbre naturel :

---

15

Au sens qualitatif et global plutôt que simplement dynamique.

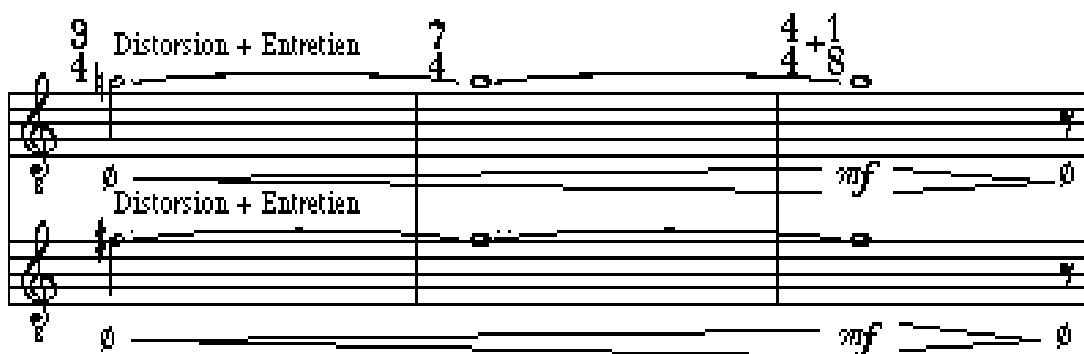




**Fig. 8. Guitare naturelle**

Par ses aspects dynamiques percussifs, cette première grande famille de sons de guitare est à mettre dans le camp de l'archétype *percussion*. Toutefois, la simplicité harmonique de la guitare naturelle, après l'attaque du moins, constitue une petite ambiguïté *vocale*, source de transformation possible et de migration vers l'archétype *voix*.

En bonne dialectique, le second terme de ces paires de concepts établit un caractère opposé, tel qu'illustre cet extrait de la page 5 de la partition :



**Fig. 9. Guitare antinaturelle**

A l'inverse de la précédente, cette figure présente des guitares inversées : le spectre est distordu, l'enveloppe sculptée à la pédale de volume va croissante, le son est entretenu artificiellement par un archet électronique et ce timbre utilise un léger écho<sup>16</sup>. De façon générale, les caractères «antinaturels»<sup>17</sup> accroissent la brillance ou l'inharmonicité, voire la masse, effectuent des profilages dynamiques croissants ou stationnaires rendus possibles par un entretien accru du son, recherchent un grain accusé ou des allures variables et effectuent un travail sur l'espace acoustique par le biais d'échos ou de réverbérations. Ces différents changements antinaturels entraînent une modification du statut des objets sonores. Par leur dynamique entretenue qui peut être sculptée à volonté et la fluidité des profils harmoniques possibles, l'aspect *vocal* de la guitare devient plus accusé. En revanche, lorsque le spectre, le grain ou l'allure deviennent très chargés (section **b'**), les

<sup>16</sup> Voir Laliberté 1994 pour une description des effets électroniques de base.

<sup>17</sup> Bien entendu, ce concept naturaliste fait surtout référence au modèle acoustique de base de la guitare. Depuis 30 ans, les guitaristes électriques ont su explorer ces possibilités inaccessibles à la guitare classique pour y trouver la spécificité véritable de la guitare amplifiée.

objets sonores s'approchent des attributs sonores de l'archétype *percussion*. L'écriture pour guitare électrique met en jeu divers va-et-vient entre ces dimensions contradictoires et complémentaires : lorsqu'un aspect essentiel d'un des archétypes est mis en valeur, il est contrebalancé par un aspect secondaire de la classe opposée. Chaque construction sonore compose un dosage particulier de *vocal* ou de *percussif*. Par ce travail sur des oppositions simultanées, *Saturne* se maintient pratiquement toujours dans le domaine du mixte et de l'artifice.

Chacune des catégories antinaturelles du son de guitare, constitue plutôt des champs étendus que des qualités ponctuelles. Ainsi, la notion de distorsion regroupe deux familles de timbres : ceux produits avec la pédale de distorsion (enrichissement du timbre par écrêtage), figure 9, et ceux permis par le modulateur en anneau, voir la mesure 44, p. 24. Dans certains cas, les compresseurs et limiteur-expandeurs ou les archets électroniques, modifient aussi le spectre car ils entretiennent artificiellement des harmoniques du son au lieu de les laisser s'estomper naturellement, mes. 19-21, p. 20. Ces effets appartiennent aussi à la catégorie distordue.

Le champ des enveloppes modifiées comporte d'abord tous les sons entretenus par traitement dynamique du signal, (compression, expansion, etc.) ou avec un excitateur spécial (E-Bow). Cet entretien prolongé permet une sculpture du profil dynamique par l'entremise de la pédale de volume. Ces sons à enveloppes modifiées constituent l'essence même du timbre de guitare dans l'écriture de Dufourt<sup>18</sup>. Les différents effets de distorsion modifient le comportement dynamique et se retrouvent très souvent associés aux effets dynamiques, mes. 25-27, p. 5. Toutefois, les compresseurs et expandeurs peuvent aussi servir à modifier très subtilement le timbre (le grain surtout) pour, par exemple, mettre en valeur une caractéristique naturellement présente dans le son de la guitare. Dans certains cas, un tel emploi est trop délicat pour faire basculer le son dans une catégorie modifiée et laisse donc celui-ci dans le champ des timbres naturels, mes 4, p. 2. D'ailleurs, dans le jargon des guitaristes électriques, ce type de son, comportant souvent une grande quantité de traitements divers tout en respectant la nature fondamentale du son, se nomme «clean» c'est-à-dire «propre», sans artifice flagrant.

La catégorie des entretiens modulés — objets avec allure — regroupe les sons utilisant les différents modulateurs du répertoire guitaristique : pédales de phasing, de flanging ou de wah-wah, le vibrato, le trémolo, voire quelques effets d'échos rythmiques. Ce type de transformation provoque d'abord des doublures subtiles, mes. 4, p. 2, influençant surtout l'attaque, la brillance du spectre ou le grain. Ils peuvent effectuer des lents balayages de filtres qui entraînent des allures larges et des profils harmoniques variés ou des transformations de masse lentes, mes. 44-46, p. 24. Ils peuvent enfin atteindre des modifications plus bruitistes : allures très serrées ou variées touchant au champ du grain, mes. 108-166, pp. 13-16. Ces cas les plus extrêmes se combinent souvent avec les différents outils de modification dynamique ou de distorsion pour l'obtention de sonorités assez inouïes<sup>19</sup>.

Le champ des traitements de l'espace se fait aussi dans différents registres. Il permet d'abord des effets très légers de coloration, mes. 4 p. 2. Le registre moyen provoque des effets de prolongation du son, mes. 10-14, p. 18. Enfin, un usage très appuyé entraîne des effets de profondeur et de distance accentués et des perturbations de timbre ou de rythme assez importantes, mes. 219-222, p. 43. Le cas de la réverbération est bien connu : à faible dose, l'auditeur a l'impression d'un son se trouvant dans une petite pièce mate, à des niveaux plus importants, la pièce s'agrandit et la nature des parois imaginaires se transforme, avec un niveau de cathédrale, le son de base se noie dans une mer de sons

---

<sup>18</sup> On peut aussi mentionner à ce propos l'impact sur le compositeur du travail des guitaristes Claude Pavy ou Steve Hackett.

<sup>19</sup> Dans ce genre d'effets très prononcés pour la guitare, il faut évoquer les véritables précurseurs : les guitaristes Robert Fripp, Fred Frith, ou Adrian Belew, voire Jimi Hendrix ou Cliff Richards (Pavy 1992).

secondaires aux longues traînées. Ici encore, différents effets peuvent se combiner, mes. 19-22, pp 20-21 ou mes. 108-166, pp. 13-16, pour créer une nouvelle classe de timbres.

La partition de Dufourt fait aussi mention d'un diviseur d'octave. Ce dispositif, qui transpose le son d'une octave vers le bas, appartient soit à la catégorie distordue (ajout de composantes au spectre), soit à la catégorie de modification dynamique (entretien accru des fréquences graves et moyennes). Dufourt l'utilise surtout comme mutation instrumentale similaire au changement du hautbois vers le hautbois baryton. Les apparitions de l'instrument transposé appartiennent surtout au camp des sons de guitare naturels, mes. 48-49, p. 7, ou à celui des changements dynamiques assez légers, mes. 56-58, pp. 7-8 ou mes. 76-77, p. 9. Il faut rappeler que l'esthétique électrique des années 60-70 laisse peu de place aux effets de timbre pour la basse électrique, son rôle harmonique essentiel lui imposant clarté et mesure. On favorise alors des sons plutôt sourds ainsi qu'une faible mobilité de cet instrument peu apprécié en soi. Toutefois, à partir de la seconde moitié des années 70, de grands virtuoses de l'instrument, (J. Pastorius, S. Clark, A. Caron, etc.) apparaissent et modifient grandement le statut de l'instrument, avec une amélioration essentielle de la lutherie. La basse électrique occupe maintenant une place véritable dans l'instrumentarium électrique. Dans la reprise de *Saturne* en 91 une véritable basse électrique a remplacé cette pseudo-basse artificielle. La qualité sonore se retrouve nettement accrue<sup>20</sup> même si l'usage de ce nouvel instrument est assez peu idiomatique.

Examinons maintenant un peu plus attentivement la relation entre les deux guitares. Comme toutes les paires instrumentales de la pièce, les deux guitares constituent une sorte de grand instrument double. On peut retrouver sept types de relations entre ces instruments :

- 1 - Fusion complète, mes. 25-29, p. 5 ;
- 2 - Fusion avec différenciation légère, mes. 111-114, p. 13 ;
- 3 - Fusion avec différenciation plus forte, mes. 137-143, p. 14 ;
- 4 - Ségrégation avec caractéristiques communes, mes. 82-84, pp. 28-29 ;
- 5 - Ségrégation plus forte, mes. 228-244, pp. 44-45 ;
- 6 - Ségrégation complète, mes. 203-206, p. 41 ;
- 7 - Solos, mes. 41-53, p. 7.

Ces différentes relations ont aussi fait l'objet de développement systématique. Par exemple, l'intervalle de seconde mineure de la première intervention de la guitare 1, mes. 4-5, p. 2, constitue un des matériaux de base de *Saturne*. Cet intervalle est initialement présenté par une seule guitare dans le registre aigu tandis que la deuxième guitare souligne une zone d'intérêt secondaire de la pièce avec une tenue dans le grave. Les deux instruments exposent de cette manière leur élément individuel caractéristique avec des sons parmi les plus «naturels»<sup>21</sup> de la pièce. Ce passage expose autant le matériau intervallique que la matière sonore. Le compositeur ne tarde pas à transformer ces données initiales. D'abord, mes. 15, p. 4, on change de micros<sup>22</sup> : le timbre s'assombrit et perd de l'attaque pour acquérir un peu plus de rondeur.

L'intervention suivante des guitares, mes. 25-29, présente une antithèse sonore des deux précédentes : le son est distordu et artificiellement prolongé par l'archet électronique. Ces transformations se doublent d'un travail intervallique : la composante harmonique grave ou médium a disparu pour ne laisser subsister que la seconde mineure dans le suraigu. Cette seconde est

---

<sup>20</sup> Le texte de *l'Itinéraire* fait d'ailleurs mention du diviseur d'octave comme moyen d'accès rapide à la basse électrique (*Itinéraire* 86 : 16). Par contre, si les guitaristes des années 60 et 70 agissent souvent comme bassistes d'appoint, la basse des années 80-90 est un instrument de spécialiste de haut niveau.

<sup>21</sup> Ce quasi-naturalisme, malgré les nuances exprimées aux paragraphes précédents, fonctionne bien en réalité. Malgré toute sa mise en forme, le timbre est alors perçu comme «ordinaire».

<sup>22</sup> Les indications de micros de guitares sont manuscrites sur la partition dont nous avons copie.

toutefois partagée aux deux guitares. Deux facteurs semblent intervenir dans ce choix. D'abord, la distorsion à haute dose entraîne une très rapide saturation du spectre et tend à masquer la clarté harmonique si la guitare joue un accord ou même un seul intervalle. En partageant un intervalle de seconde entre deux instruments, le compositeur profite du timbre particulier de la distorsion tout en maintenant l'audibilité intervallique. Deuxièmement, le dispositif d'entretien du son choisi ici, l'archet électronique, impose la monodie aux guitares. Ce problème est secondaire car il aurait pu être solutionné par un simple compresseur, étant donné la longueur relativement moyenne de cette tenue. La nécessité de clarté mélodique semble ici le facteur déterminant. Il faut rappeler que les secondes à la guitare nécessitent une extension importante de la main gauche. Cet intervalle impose une limitation partielle de la polyphonie et entraîne dans le suraigu une certaine fragilité de l'intonation.

Signalons enfin que les choix de registration ne sont pas non plus anodins. Les couleurs tendues ou sombres prédominent : Dufourt utilise entre autres les guitares comme moyen de hausse de la tension musicale dans un registre assez moyen par l'emploi d'un instrument baryton dans son aigu ou suraigu. L'autre registre privilégié des guitares dans *Saturne* se situe dans leur extrême grave, zone un peu lourde, fragile d'intonation et manquant de virtuosité. Non seulement les notes jouées refusent la virtuosité mais aussi pratiquement rien ne leur est donné à jouer dans le registre moyen-aigu le plus vélocé et le plus expressif. Ces choix demeurent conséquents avec le reste des partis pris de l'auteur pour toute l'orchestration, tel l'emploi de suraigu aux flûtes basses.

Le mouvement **A** de *Saturne* poursuit ce travail combiné sur les intervalles et les timbres en maintenant le principe d'opposition naturel/artificiel évoqué. Le choix des familles de timbres matérialise le fonctionnement de la forme de ce mouvement et constitue la principale manifestation de l'opposition des sections aux écritures contrastées. C'est surtout grâce au travail du timbre que les autres caractéristiques déjà analysées — intervalles, harmonie, familles rythmiques — deviennent perceptibles. La distinction entre les sections **a** et **b** n'est jamais univoque et schématique : les différents objets issus de chaque forme d'écriture, telle le symbole du yin-yang autant populaire dans la France soixante-huitarde que dans les Amériques contemporaines, comportent des attributs appartenant à l'écriture de l'autre type. L'écriture de Dufourt recherche la mixité.

Il faut enfin mentionner un quatrième facteur à peine utilisé dans le mouvement **A** : le travail sur la facture des sons de guitare. Contrairement aux textures des claviers, les outils de modification de l'entretien des guitares — filtrages, chorus, flanging, échos rythmiques, etc. — opèrent très discrètement jusqu'à la seconde apparition de la section **b** ; ils se maintiennent dans un registre assez naturaliste. Seule la section **b'**, mes. 108-172 introduit des wah-wah ou des échos avec réinjection accentués. Les effets de wah-wah et phasing ne prendront en fait leur pleine importance que dans la première moitié du mouvement **B**. Les artifices de modification dynamique s'associent presque nécessairement à ceux de l'allure. Pour rendre manifeste ce type de travail de la facture, il faut en général dépasser la durée naturelle du son de guitare, sauf dans le grave de l'instrument résonnant longuement sans artifice particulier.

L'écriture dans *Saturne* s'attache à une absence de virtuosité mélodique ou rythmique. L'écriture pour guitares ne fait pas exception à ce principe. On ne retrouve que peu de figures ou de traits, les mesures 429-441, pp. 69-71, échappant un peu à cette règle. Ailleurs, une écriture en fondu-enchaîné prédomine. Les guitares ajoutent de délicates touches de couleur électronique, un peu à la manière du fondu des teintes dans les clairs-obscur de la peinture chère à Dufourt. Presque partout dans la pièce mais plus particulièrement dans les écritures de type **b**, l'harmonie globale, la recherche des masses en fusion prédomine sur des traits plus expressifs, lyriques ou *vocaux*. A cette fin, le compositeur exploite une ambiguïté du son de la guitare. Cet instrument est souvent privé de sa caractéristique la plus naturelle : son attaque brusque et sa chute exponentielle lente. La guitare est sculptée dynamiquement par le biais des effets, traitements et pédales, tout comme la percussion l'est aussi,

par les variantes de roulements. Ayant perdu son élément le plus caractéristique, le son de guitare perd de la personnalité pour gagner un potentiel de fusion accru. Soulignons à ce propos que les guitares et claviers sont amplifiés à l'emplacement de l'interprète et non par un système de diffusion général dans toute la salle de concert. Cette technique entraîne une hausse de l'accessibilité d'écoute et favorise la fusion avec le reste de l'effectif instrumental : tous les objets sonores de l'oeuvre proviennent de la scène. Ce choix d'une amplification ponctuelle empêche une diffusion en stéréophonie large des instruments électroniques ou des masses sonores, conférant à la guitare un aspect «héroïque», plus grand que nature.

Si l'oeuvre propose une utilisation des outils sonores de la musique de variétés, elle n'en retient rien au niveau du langage. Une bonne partie de l'idiome naturel de la guitare électrique est laissé de côté : son côté blues «canaille». Malgré la présence de quelques effets de plectre et de bruitages typiques, on ne retrouve pratiquement aucun des «bends», glissements de hauteurs, ou des autres techniques mélodiques expressives qui font pourtant l'essence de la guitare électrique. Les accords longs et clairs, les frottements résonnants de secondes mineures manifestent un certain côté jazz plus harmonique et froid. Cela provient sans doute autant des goûts personnels de Dufourt en matière de musiques populaires que de la nécessité évidente de ne pas trop faire sortir la pièce de son contexte «savant» par une évocation d'un style musical aussi typé que le blues-rock.

A l'inverse des ses camarades de *l'Itinéraire*, Dufourt se cantonne, malgré sa formation électroacoustique, à un univers de douze hauteurs tempérées<sup>23</sup>. C'est un autre héritage sériel qui ne va pas de soi dans une telle esthétique du lisse et de la fusion. A part les harmoniques de flûtes, il n'y a pratiquement aucune déformation de la hauteur, même aux instruments électriques — guitares et Ondes — qui en sont pourtant des spécialistes. Sans doute est-ce une rémanence double de l'héritage pianistique et de l'habitude sérielle, cette musique hautement façonnée par les pianistes<sup>24</sup>.

## 2 - l'orgue électrique, le synthétiseur à cordes et les Ondes Martenot

De façon cohérente, Dufourt organise son écriture pour les instruments électroniques à claviers en familles de timbres et en paires de concepts. On retrouve des catégories similaires à celles des guitares :

- 1 - Spectre harmonique ou chargé, voire inharmonique ;
- 2 - Enveloppe entretenue ou percussive (accent/désinence) ;
- 3 - Entretien lisse ou modulé.

Comme pour les guitares, l'écriture pour claviers oppose des caractères complémentaires. Les spectres sont soit harmoniques, soit tendent vers l'inharmonicité ou le bruit. A la différence des guitares, les enveloppes les plus caractéristiques, les plus «naturelles», sont entretenues tandis que leur déformation les rend percussives. La troisième caractéristique distingue les factures lisses ou celles modulées par l'entremise d'un filtrage, d'un flanging ou d'une variante de délai. Pour plus de précision, il faut examiner séparément l'écriture pour chaque type de clavier.

Voyons d'abord la dimension spectrale de l'orgue électrique. L'orgue acoustique traditionnel privilégie des registrations harmoniques mettant l'accent sur le fondamental. En revanche, l'orgue électrique, particulièrement avec le répertoire jazz, permet de renforcer les harmoniques autres que le fondamental et ses redoublements. *Saturne*, met en jeu cette opposition. L'intervention initiale de l'orgue, mesures 4-6, utilise le jeu de 8', une sorte de jeu de flûte ou de bourdon classique, tandis qu'à

---

<sup>23</sup> A part les sons harmoniques des flûtes basses et les accidents impondérables.

<sup>24</sup> Nous affirmerions ceci en dépit des expériences électroniques de Boulez ou Stockhausen.

l'opposé, les mesures 24-25, présentent un spectre plus complexe : une attaque<sup>25</sup> en  $4'+2'-2/3$  et une tenue en  $2'-2/3$ , ce qui donne une impression beaucoup plus chargée. A défaut de pouvoir parler ici de dissonance ou d'inharmonicité véritable, empruntons le concept harmonique jazz de «tension» pour décrire cette charge spectrale. Ce caractère est une notion d'éloignement relatif de l'harmonie par rapport au fondamental et au centre de gravité modal. Le mouvement **B**, mesure 12, prolonge cette recherche par une variante : une attaque avec le  $2'-2/3$  et le  $1'-3/5$  en percussion, doublée d'un fond de  $1'$  et d'un vibrato rapide. Bien que ce timbre produise les notes d'un accord majeur en quarte et sixte, la tension spectrale de cet objet sonore vient ici surtout du registre extrêmement aigu résultant de la combinaison : le jeu de  $1'$  sonne trois octaves au-dessus de la note écrite. La couleur mixte, mi-harmonique, mi-tendue, est la plus fréquente. Elle puise ses origines dans la double tradition des mixtures classiques et dans les explorations plus bruitistes des organistes électriques des années 50 et 60. Ce timbre tendu s'accorde tout naturellement avec la démarche de Dufourt et ses recherches sur les complexes variables d'harmonicité et inharmonicité (Dufourt 1989). Dans ce contexte, il n'est pas étonnant que les registrations harmoniques classiques où dominent les  $8'$ ,  $4'$  et les autres fondamentaux soient les plus rares.

Fidèle à la tradition de l'orgue, le compositeur ne note dans sa partition que les notes jouées par le claviériste et non les notes réelles. Cela semble indiquer que pour Dufourt, ces constructions sonores constituent davantage des effets de timbre que des ajouts de hauteurs à fonctions structurales véritables. En effet, les notes réelles varient par rapport à la notation, selon la registration spécifique :

partiels entendus

notes jouées

**Fig. 10 Registrations d'orgue**

Ce procédé est entièrement justifiable à cause de la nature harmonique des timbres produits — il s'agit de variantes de spectres harmoniques de  $8'$ —, d'autant plus que les fondamentaux sont présents en double chez d'autres instruments. Comme l'illustre la figure 10, l'orgue renforce souvent des partiels éloignés des notes principales de l'accord du moment, même si les notes qui lui sont confiées paraissent harmoniques. Cet effet de doublure transposée, une mixture au sens classique, agit davantage comme un effet de timbre que comme un effet harmonique. S'il modifie la couleur de l'objet sonore, la fonction harmonique de l'accord demeure.

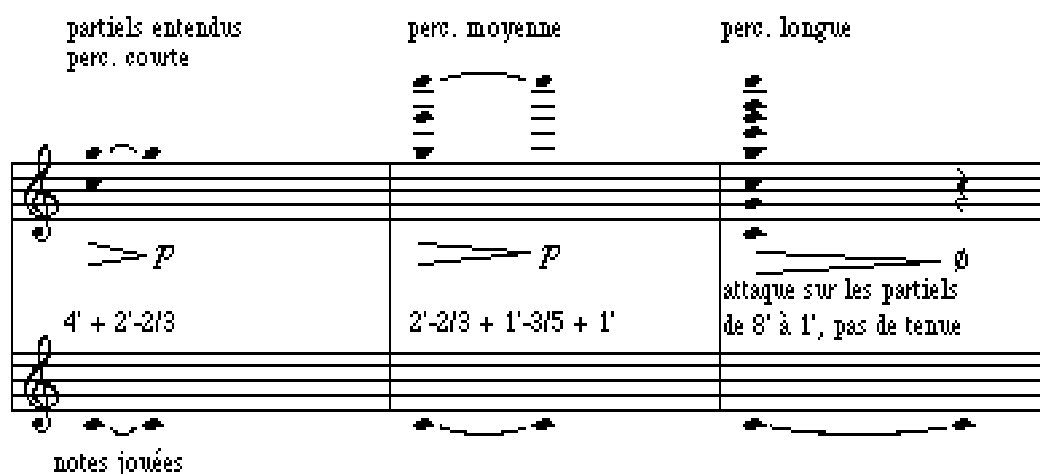
Les objets véritablement inharmoniques occupent quant à eux une position spéciale. L'opposition évoquée des spectres harmoniques et des spectres tendus se prolonge davantage vers le bruit de la section **b'**. Cette fois, l'orgue est transformé par le modulateur en anneau pour obtenir une sonorité gr sillante et inharmonique franche. Un traitement supplémentaire devient nécessaire pour arriver à ce terme logique car l'orgue électrique ne possède ni générateur de bruit ni harmoniques «faux» (le

<sup>25</sup>

Voir la discussion technique sur la terminologie des partiels de l'orgue. Voir aussi plus bas pour une discussion du mode de jeu percussif.

7e, le 11e, etc.), tandis que tous les autres partiels sont ramenés à une approximation tempérée. Un tel instrument est incapable de fournir un spectre véritablement inharmonique et produit plutôt des accords/timbres de sons sinusoïdaux. Avec les seules ressources de l'orgue électrique, les tensions spectrales possibles proviennent du choc des partiels aigus «trop forts» par rapport au fondamental. Il est de ce fait révélateur que lorsque la partition demande une égalisation, section **b'** ou mesures 3-6 du mouvement **B**, c'est justement ces fréquences aiguës «dissonantes», ces tensions, qui sont mises en valeur.

Les deux premières interventions de l'orgue présentent la seconde opposition catégorielle : celle des enveloppes. En effet, ces deux objets sonores (mesures 4-6 et 24-25) mettent en oeuvre les deux profils dynamiques employés : le profil entretenu, avec phrasé à la pédale, et le profil en attaque/résonance. Ces deux cas délaissent la tradition de l'orgue classique — au son stable et harmonique imitant souvent les instruments acoustiques — pour mettre en lumière les potentialités de l'électricité. Comme nous le verrons en terminant cet article, les deux formes dynamiques choisies ont aussi la particularité de se prêter le mieux aux différentes formes de fusion évoquées par Castanet. Il est impératif de galber correctement les sons de longue durée avec une pédale pour favoriser une émergence ou une disparition contrôlée des objets sonores ou pour équilibrer la nuance en fonction des impondérables acoustiques de la salle. A l'opposé, les sonorités en accent/désinence rapides profitent de la particularité percussive des orgues électriques.



**Fig. 11. Jeux percussifs de l'orgue**

Ces orgues permettent d'affecter des harmoniques transitoires au timbre : l'orgue Crumar choisi, contrairement au B3 de Hammond, permet d'obtenir un effet percussif avec tous les harmoniques du 8' au 1' et ceux-ci sont cumulables. Ces harmoniques supplémentaires sont présents à l'attaque mais ils disparaissent ensuite selon trois temps de relâchement possibles, court moyen et long. Ces temps varient de quelques centièmes de secondes à près de deux secondes. Cette particularité, associée au clic de contact électrique typique de l'instrument, modifie la nature de l'orgue pour l'approcher de l'archétype *percussion*.

Examinons maintenant les entretiens. Ici encore, on retrouve deux classes de sons : les sons lisses, sans modification autre que le registre — effet de grain —, mesure 24-25, et les sons modulés par le biais de phasing — effet d'allures —, mesure 4-6, de vibrato, mouvement **B**, mesure 12-14, ou par différents filtrages ou jeux de tirettes harmoniques — variation des profils harmoniques ou de masse —, mouvement **B**, mesures 41-57. Contrairement à ce qu'on pourrait penser de prime abord, les sons lisses sont plutôt associés aux spectres et enveloppes percussives tandis que les effets d'animation du grain concernent davantage les sons harmoniques et entretenus. Cette complémentarité est rendue nécessaire par la relative pauvreté et le statisme du timbre de base requérant un ajout d'intérêt. La

vitesse des différentes modulations est généralement lente et souvent si lente qu'elle devient presque imperceptible. Les modulations agissent moins comme des variantes de vibrato naturel que comme des variantes de «chorus». En effet, comme pour les sons «naturels» des guitares, de telles modulations ne modifient pas le timbre de façon trop évidente et simpliste et se contentent de rendre les sons plus vivants sans en accentuer la dimension artificielle. La trop grande simplicité des tensions de contrôle des phaser, flanger et autres impose à cette époque un refuge dans des vitesses extrêmes de balayage, les positions médianes apparaissant beaucoup trop mécaniques. Le contrôle manuel de la vitesse de balayage apporte une autre solution, pages 24 et 25. Toutefois, une telle variation manuelle entrave une main pour le musicien, ce qui pose certains problèmes — moins sérieux, il est vrai, chez le claviériste que chez le guitariste.

Dans cet ordre d'idée, la partition et les enregistrements de *Saturne* ne font pas mention ni du haut-parleur rotatif Leslie, ni de dosage de distorsion pourtant très idiomatique de l'orgue électrique. Il semble étrange que l'auteur se soit privé de ces deux extensions sonores fondamentales : une modulation complexe et un enrichissement du spectre tendant vers l'inharmonicité. Ces sonorités supplémentaires auraient pourtant cadré avec l'esthétique de la pièce. Deux explications sont possibles : ou bien le Leslie est réellement utilisé, à la discrétion de l'organiste, ou bien il est absent pour des raisons pratiques d'encombrement, de difficultés d'amplification ou d'absence d'interface avec le Crumar<sup>26</sup>. En entrevue, Dufourt croit se rappeler son ignorance de cet accessoire à l'époque. A la différence des guitares, l'orgue n'évolue pas dans un espace sonore variable : celui-ci demeure, comme pour l'orgue classique, plutôt réverbérant et étendu. A nouveau, cela est rendu nécessaire par la nature franchement électrique des trop simples oscillateurs qui émettent le son, l'approche de Dufourt ne tolérant pas une telle univocité.

Soulignons enfin que l'orgue classique est un cas assez ambigu de nature *vocale* limité par des insuffisances technologiques mécaniques ou pneumatiques. Ses timbres se veulent essentiellement *vocaux*, à l'imitation des chœurs mixtes ou des ensembles à vents, avec leur vibrato et trémulation. Les améliorations mécaniques ont permis au XIXe siècle l'ajout de la boîte d'expression et de divers accessoires à pédales accentuant la mobilité des registres ; elles ont renforcé le caractère *vocal* de l'instrument. Toutefois, au niveau des spectres et timbres, la seule synthèse additive ne favorise pas un véritable développement du potentiel *percussif* de l'instrument. *Saturne* tâche de dépasser ces limitations traditionnelles. Ainsi, l'opposition des deux formes dynamiques fondamentales accentue la ressemblance de l'orgue avec les deux archétypes : le son profilé à la pédale est plus *vocal* que l'orgue classique tandis que le son attaqué est davantage *percussif*. Au niveau du timbre, le phasing modulant légèrement le spectre ajoute encore au *vocal* tandis que les aspects *percussifs* sont accentués par les ressources de traitement du son comme l'égalisation marquée ou la modulation en anneau qui génère de l'inharmonicité véritable. La double volonté *vocale* et *percussive* justifie d'ailleurs l'absence du cliché électronique du son «éternel», pourtant tellement idiomatique et qui aurait bien figuré dans l'esthétique distendue de l'oeuvre. En effet, la tendance *vocale* pousse vers un jeu fluide de l'intensité du son et une transformation continue du timbre tandis que la tendance *percussive* recherche des timbres complexes et des formes dynamiques instables. A la place de la tenue trop fixe, le compositeur a produit des trames complexes dont la section **b'** constitue un exemple éloquent. Ce passage laisse une impression globale continue mais évite justement le simplisme électrique en mettant en relation diverses trames musicales évolutives.

Un second instrument fait couple avec l'orgue électrique : le synthétiseur d'orchestre à corde ou «String Ensemble». Cette variante polyphonique des synthétiseurs analogiques est plus proche de l'orgue que du synthétiseur proprement dit à cause de sa nature peu programmable et essentiellement imitative, pour l'époque. Il s'agit aussi d'un clavier polyphonique qui s'oppose dans *Saturne* au second couple des deux Ondes Martenot monodiques.

---

26

En effet, certains modèles ne peuvent pas se brancher sur un Leslie conçu pour les Hammond.



Peu de choses le distinguent des commentaires concernant l'orgue électrique. Son spectre varie en fonction des types de sonorités choisies : des quasi-violons, altos, violoncelles, et leurs combinaisons. Ces évocations constituent en réalité des formes d'ondes riches doublées de transitoires souvent assez bruyants destinés à imiter les coups d'archets qui peuvent servir de matière de base dans une approche mixte de la synthèse. Le synthétiseur de cordes s'en tient à des profils de premier type, ne possédant pas de dispositif percussif modulable comme l'orgue électrique. Tout comme ce dernier, l'instrument n'apparaît jamais de façon dénudée dans *Saturne* : il est toujours modifié par la pédale de volume et par des effets de modulation, le wah-wah surtout. L'artifice du modulateur en anneau est employé dans la section **b'** pour lui faire ajouter une composante inharmonique à la trame complexe de ce passage. Le synthétiseur de cordes se cantonne à un rôle essentiellement *vocal* avec des occasionnels écarts spectraux vers le *percussif*.

L'usage des Ondes Martenot dans *Saturne* illustre bien les différents aspects de la pensée instrumentale du compositeur. Tout comme pour les guitares et les claviers polyphoniques, Dufourt leur refuse une virtuosité superficielle pour favoriser plutôt celle des constructions savantes de timbre : une exploration des grains insolites des registres extrêmes. Les deux démarches culminent dans un travail sur les allures dans de grandes plages sonores assez bruitistes.

Au niveau des spectres, deux formes se retrouvent à nouveau :

- a - Un emploi combiné de toutes les formes d'ondes possibles (1 à 8), sorte de «plein-jeu» donnant un timbre très riche, voir par exemple les mesures 16-17.
- b - Un tutti partiel (1,2,3,4,5,7) où manquent la forme 6 (le nasillard, sorte de forme en dent-de-scie) et la forme 8, transposition octaviante de la forme de base. Le spectre résultant, quoique toujours très riche est quand même plus clair que le premier, ce qui favorise les différentes fusions, voir les mesures 24-27.

Ces deux sonorités de base évitent le timbre le mieux connu de l'Onde, sa forme quasi-sinusoïdale, la sonorité type des années 1940 et 1950. Toute la pratique de Dufourt pour les Ondes ne fait aucunement appel à ce qu'on connaît le mieux de l'instrument. Outre le timbre simple, la quasi-voix éthérée et vibrante, le jeu au ruban (sauf une toute petite exception) et la diffusion au seul haut-parleur principal sont aussi absents. Tout comme son orchestration pour les vents évite les clichés symphoniques, son usage des Ondes explore des aspects moins connus de l'instrument.

Les profils dynamiques sont presque toujours de type *vocaux*, sculptés avec la touche d'intensité, tandis que les profils dynamiques attaqués ou *percussifs* sont plus rares. Ces derniers ne se retrouvent que dans le second mouvement, mesure 30 ou 145-146. Les profils harmoniques ou les profils de masse bénéficient de la genouillère et de la pédale de dosage du gambé, voir les mesures 16-17. Enfin, l'entretien se caractérise par des allures obtenues, outre par le vibrato, par des traitements externes comme la modulation en anneau et le phasing, section **b'**, ainsi que le wah-wah associé à d'autres traitements, pages 24-25. La modulation en anneau affecte aussi le spectre et le grain.

Comme les guitares, les Ondes sont des instruments un peu plus «naturels» que l'orgue et le synthétiseur. Elles bénéficient d'une mise en espace variable. Le diffuseur d3, diffuseur métallique ajoutant des résonances de gong au timbre, est employé pratiquement partout. Il s'agit d'un haut-parleur colorant beaucoup le son, pour lui donner une profondeur, un certain éloignement spatial et, surtout, le charger de partiels beaucoup plus inharmoniques. Le diffuseur 1, le haut-parleur ordinaire donnant un son plus petit et proche, est moins utilisé. Il n'apparaît jamais isolément et son usage le plus marquant est de servir de transitoire d'attaque lors des sonorités percussives déjà évoquées. Dans ces objets sonores, le diffuseur 1 est activé brièvement lors de l'attaque, ce qui provoque un changement d'espace incisif et une espèce d'explosion dans les deux diffuseurs résonnants

— le 2 et le 3. Les diffuseurs d1 et d2 sont souvent mutuellement exclusifs.

L'Onde 2 intervient plus fréquemment dans la partition que l'Onde 1 mais toutes deux ne sont généralement pas bien distinguées, à part un usage occasionnel des traitements pour l'Onde 2. A l'instar des vents et à l'inverse des guitares, lorsqu'elles jouent à deux, les ondes agissent plutôt comme un seul instrument que comme deux voix indépendantes ou complémentaires. Nous retrouvons les types de relations suivantes, moins diversifiées que celles des guitares :

- 1 - Fusion complète, mes. 25-29, p. 5 ;
- 2 - Fusion avec différenciation légère, mes. 19-20 p. 20 ;
- 3 - Ségrégation avec caractéristiques communes, mes. 111-123, p. 13 ;
- 4 - Solo, mes. 7-8 p. 3.

Pour terminer, examinons les rapports entre les deux claviers. Ils apparaissent conçus pour permettre tant la fusion et l'homogénéité que la ségrégation évidente. En effet, chaque claviériste est équipé d'un clavier polyphonique et d'une Onde Martenot. L'orgue et le synthétiseur de cordes peuvent fusionner ou s'opposer, ainsi que le font les Ondes, comparer la section **b'** ou les mesures 82-84, pp. 28-29 (fusion) et les mesures 11-12, p. 18 (ségrégation). On retrouve aussi des mélanges : l'orgue avec l'Onde 2 ou, plus rarement, l'orgue plus l'Onde 1 couplée au synthétiseur de cordes et à l'Onde 2, pages 44-46. De façon générale, les claviers constituent un groupe assez homogène. S'il y a bien des différenciations internes, elles sont mineures par rapport à la dialectique guitare/clavier.

### 3 - Les rapports guitares/claviers

La dichotomie des deux grandes familles d'instruments électriques — fondamentale dans la musique de variétés électrique — fait l'objet d'un travail d'orchestration particulier dans *Saturne*. On retrouve en effet six types de relations entre les deux familles électriques :

- 1 - Guitare naturelle et combinaison orgue + Ondes, mouvement **B**, mes. 62-63 ;
- 2 - Guitare naturelle et orgue, mes. 4-7 ;
- 3 - Guitare naturelle et Ondes (rare), mes. 16-17 ;
- 4 - Guitare transformée et orgue + Ondes, mes. 25-29 ;
- 5 - Guitare transformée et Ondes (1 grand passage, mouvement **B**, mes. 10-40 ;
- 6 - Guitare transformée et orgue (rare), mes. 52-57 ;

Il semble que pour le compositeur, les guitares aient été plus légèrement importantes que les claviers. Les guitares isolées du groupe électrique sont moins rares (9 apparitions) que les claviers seuls (2 interventions). Cela tient peut-être à la relation privilégiée que Dufourt a avec le guitariste Claude Pavy, pour lequel, après *Saturne*, il écrit encore trois pièces. Son travail avec Pavy a été un des facteurs importants de la démarche artistique du compositeur (Castanet 1995 : 162-164) et (Pavy 1992).

Différents effets particuliers sont à noter. Les claviers modulés en anneau sont toujours associés à une forme transformée de guitare, section **b'**, tandis que les variations de brillance par jeu sur les tirettes de l'orgue se combinent à un son de guitare naturel, mouvement **B**, mes. 33 ou mes. 266-303. Un phénomène analogue à la migration instrumentale du basson des bois vers les cuivres, mes. 6 et 8-9, se retrouve aussi chez les instruments électriques : la guitare 1 se transforme en synthétiseur Korg. En plus d'être un clavier supplémentaire pratique pour ce passage, mouvement **B**, mes. 321-392, toute la nature ambiguë de la guitare très transformée se retrouve ainsi révélée. Est-ce une guitare ou bien un synthétiseur à contrôle par cordes ?

L'évolution de l'orchestration électrique dans la pièce suit un parcours net. Le mouvement **A** et les premières parties du mouvement **B** mettent en valeur surtout la combinaison des guitares transformées avec le duo orgue et Onde. La cinquième partie du mouvement **B** met en avant la guitare plus naturelle et les orgues et Onde ou l'orgue et le synthétiseur pour cordes. Enfin, les deux dernières parties du second mouvement et le mouvement **C** retournent à une prédominance de la guitare transformée et de l'orgue plus l'Onde.

Compte tenu du projet de Dufourt de faire un inventaire des sonorités des musiques de variétés, il est assez surprenant de ne pas retrouver davantage de combinaison de guitares transformées ou franchement distordues et de l'orgue électrique dans un profil percussif : la seule occurrence est à la page 18, dans les autres instances similaires, l'Onde 2 ou le synthétiseur de cordes introduit une sorte de mutation du timbre, page 5 ou page 34. Est-ce parce que cette couleur constitue la véritable assise sonore de la pop et que, par conséquent, elle serait trop évocatrice de la musique légère ou vulgaire ? On pourrait aussi expliquer cette rareté par la nature sonore de cette combinaison : elle semble moins propice que les autres à une ambiguïté de timbre facilitant son mélange avec les instruments acoustiques. Nous n'en sommes cependant guère convaincus, par expérience personnelle. La première hypothèse apparaît plus plausible.

Une simple comparaison instrumentale (Laliberté 1994 : 580-584) révèle une affinité entre la guitare électrique et les Ondes Martenot au plan des différents détails techniques et de leur recherche de l'archétype *vocal*. A cette lumière, il apparaît assez normal que la guitare naturelle soit rarement associée aux Ondes seules (2 instances). Pour que la ressemblance soit la plus forte, il faut que toutes deux se comportent le plus *vocalement* possible. L'enveloppe naturelle de la guitare s'oppose au son continu de l'Onde et cette combinaison permet moins de fusion que lorsque la guitare subit une modification d'enveloppe (par compression ou par distorsion). A l'inverse, lorsque l'Onde se comporte davantage comme une percussion, il devient possible de la fusionner avec la guitare naturelle, à témoin le grand passage résonnant des mesures 266-303 du second mouvement.

#### 4 - Les percussions

Le rôle privilégié de la percussion (*Erewhon, Saturne*) chez Dufourt s'explique par la nature particulière de cet instrumentarium : il s'agit d'un outil plus abstrait que l'orchestre, ce qui entraîne la nécessité pour le compositeur de se dégager de la tradition instrumentale occidentale. La lutherie occidentale a, jusqu'au XIXe siècle, favorisé les instruments au spectre harmonique, en tâchant de réduire la complexité sonore des instruments aux seuls paramètres de la hauteur, de l'intensité et des durées tandis que le timbre ne constitue qu'un aspect secondaire agréable (Dufourt 1989). Les percussions échappent à ce schéma : il s'agit d'instruments bi-dimensionnels, où timbres et durées constituent l'essence. Échappant à notre simplification sonore traditionnelle, ces instruments produisent particulièrement des sons inharmoniques. Les claviers comme le vibraphone agissent comme des métaphores des sonorités électroniques et font fonction de médiateurs entre ces instruments électroniques et les autres percussions. Écrire pour les percussions signifie donc s'éloigner des tablatures traditionnelles de sons à spectres harmoniques et oser partir explorer un autre monde pour faire la découverte d'un au-delà musical<sup>27</sup>.

Que veut dire cette notion d'«abstraction» de la percussion ? Considérons le couple temps/vitesse : les percussions permettent tout un champ de possibilités allant de l'extrême rapidité plus qu'instrumentale des roulements sur peaux à l'extrême lenteur et au temps incompressible des résonances des métaux comme le tam-tam (Dufourt 1989). La percussion est plus abstraite car elle favorise l'émergence de nouvelles catégories de la pensée musicale, ici celle du temps démesuré, non-

<sup>27</sup>

Vaste projet pour un musicien de la génération marquée par l'utopie marxiste ou les explorations de Neil Armstrong.

humain. Elles constituent un autre exemple d'instruments plus que «naturels», un autre domaine «antiphysique» où la nécessité musicale entraîne un renouvellement des outils et des conceptions opératoires.

Avec les instruments électriques, la percussion constitue l'ossature de *Saturne*. Elle y est présente presque constamment et se voit attribuer entièrement le dernier mouvement. Tout comme les instruments électriques, elle est travaillée avec différents types d'orchestration en fonction des parties de la pièce. Le mouvement **A** utilise trois combinaisons instrumentales :

- a - Les percussions à hauteur nettement déterminée (vibraphones), mes. 4 et les suivantes ;
- b - Les percussions à hauteur moins nette (mixte bois, métal et timbales). Cette écriture mixte comporte deux variantes : b>a (tendant vers a), mes. 36-50, et b>c (tendant vers c), mes. 51-64 ;
- c - Les percussions à hauteur indéterminée (mixte métaux/peaux), mes. 158-164.

Plus précisément, il y a alternance des écritures et utilisation des deux styles mixtes pour accomplir des transitions. Le parcours exact de l'écriture percussive de ce mouvement est le suivant :

**a :** a/ b>a  
**b :** b>a/ b>c/ b>a  
**a' :** b>a/ b>c/  
**b' :** b>a/ b>c>c/ c/ c>b/ c/ b>a  
**coda :** a

Les changements instrumentaux correspondent bien aux articulations de la forme du premier mouvement mais ne coïncident pas exactement avec celle-ci. Comme pour l'harmonie, une certaine rémanence instrumentale, un certain flou brouille les points de transition. Par exemple, le passage de **a'** vers **b'** est plutôt graduel, ce qui vient assouplir l'articulation majeure du premier mouvement.

Pour sa part, le mouvement **B** met en jeu trois autres combinaisons :

- a - Les peaux avec timbre (+ timbales), mesures 1-7 ;
- b - Les groupes mixtes peaux/métaux, mesures 11-12 ;
- c - Les peaux sans timbre, mesures 52-60.

La section **B1** fonctionne un peu comme une transition et un rappel du mouvement **A**. On y retrouve une quatrième combinaison :

- d - Les métaux à hauteur nette : vibraphone, glockenspiel et crotales, auxquels se joignent, dans le premier accord de la section **B2**, un xylophone et des cloches-tubes, mesures 13-21 et 86.

Comme le premier mouvement, le mouvement **B** se subdivise en différents parcours instrumentaux<sup>28</sup> :

**B1** - a/ b/ d/ b/ -/ a/ c/ d/ b/  
**B2** - (d) b/ a/ c/ a/  
**B3** - a/ c/ a/  
**B4** - a/ b/  
**B5** - c/ a>c/

- B6** - a /  
**B7** - a>c/ c/ b/ b>a/ a

Une forme en entonnoir ou en élimination caractérise ce mouvement : on débute avec un travail sur quatre combinaisons, puis sur 3, sur 2 et sur une seule. En guise de geste conclusif, la dernière section reprend le travail à trois variantes. A nouveau, les changements de groupes de percussions interviennent globalement aux césures formelles mais pas tout à fait. Elles agissent comme des transitions progressives venant assouplir la forme.

Le mouvement **C** reprend le travail sur trois combinaisons. Celles-ci rappellent celles de **A** mais se limitent aux métaux :

- a - Les métaux à hauteur nette ;
- b - Les métaux à hauteur indéterminée ;
- c - Les combinaisons mixtes de ces deux groupes.

La forme obéit à une conception de type quasi-rondo, le parcours des combinaisons étant : a/ b/ c/ b/ c.

Les détails individuels des timbres de percussions sont mieux connus que ceux des instruments électriques, il ne sera donc pas lieu d'en faire une présentation plus détaillée. Les différents commentaires pertinents à ce travail serviront de conclusion à cet article.

## 5 - Les vents

A son tour, l'orchestration des vents obéit à un travail de combinaisons et de mixtures. Le mouvement **A** en présente trois types :

- a - Bois et cuivres mélangés, mesures 1-3 ;
- b - Bois seuls, mesures 5-6 ;
- c - Cuivres seuls, mesure 11.

La combinaison la plus fréquente est la première, les deux autres constituent plutôt des exceptions passagères. Castanet l'a déjà fait remarquer, le travail des vents épouse une forme assez classique par pupitres. En revanche, le choix instrumental est nettement moins ordinaire. Pour des raisons de sonorités et de grains particuliers, le compositeur utilise des vents rares et généralement graves tels les flûtes basses ou contrebasses, les hautbois d'amour ou barytons (mouvement **B**), les clarinettes contrebasses ou les cors de basset, le contrebasson, les trompettes basses, sans oublier les instruments plus courants comme le cor anglais, la clarinette en mi $\flat$  ou le trombone contrebasse. Avec un tel instrumentarium, Dufourt se pose en héritier de Schönberg ou de Ravel et réussit le tour de force de donner un grand relief sonore aux registres moyens qu'une autre orchestration aurait traités avec indifférence, voir par exemple la mesure 6, aux flûtes.

Dans cette instrumentation colorée, le rôle du basson mérite un commentaire supplémentaire. Le basson est depuis longtemps utilisé dans l'orchestration classique comme un instrument ambigu : il est, certes, un bois, mais aussi parfois un cor supplémentaire ou un violoncelle ou une contrebasse discrète. Dufourt a retenu cette tradition et dans son travail de pairage des bois et cuivres, le basson joue un rôle migratoire intéressant. Il sert de lien entre les deux sous-groupes des vents, tout comme les affinités des guitares et des Ondes Martenot permettent de fusionner les claviers et les instruments à cordes du groupe électrique. Comparons, par exemple, la première phrase des vents et la seconde. Dans la première, le basson est un bois, dans la suivante, l'instrument s'associe aux

cuivres. Si cette double nature du basson est emblématique, le compositeur a aussi appliqué cette approche à d'autres parentés instrumentales classiques : le cor anglais ou les flûtes se mêlent volontiers aux trompettes, mesures 2-3 ou 19-20. La mesure 15 ajoute aussi la présence du cor de basset, remplaçant la petite clarinette. Ce même passage représente une transposition ou une anamorphose du couple traditionnel flûte-clarinette (Rimsky-Korsakov 1964 : 14).

Il est à remarquer que, comme le maître russe, Dufourt respecte en général l'opposition flûte et clarinette/hautbois et basson dans son usage des bois. Malgré tout le travail de fusion ou de mixture, les combinaisons flûtes basses et cors anglais n'apparaissent que dans des tutti, mesures 72-73, par exemple. Cela s'explique par le fait que flûtes et anches doubles fusionnent mal, les secondes tendant à absorber les premières dans le registre moyen sans changement important de couleur. Les deux timbres ne fusionnent qu'assez peu dans le registre aigu. A l'opposé, la clarinette peut se prêter plus facilement à ce type d'approche, grâce à sa flexibilité bien connue. On peut noter une autre absence remarquable : le cor ne s'associe au quatuor de bois que dans le tutti. La sonorité classique du quintette à vent, même transmutée par l'emploi des instruments secondaires, semble avoir été évitée.

L'usage des cuivres respecte aussi les associations traditionnelles : la trompette et le trombone fonctionnent souvent ensemble tandis qu'ils s'opposent généralement aux cors. La première paire de cuivres est mise en évidence lorsque le tromboniste embouche la trompette basse, mesures 8-9. Le rôle du tuba est plus complexe : comme le basson et la clarinette, il s'agit d'un instrument mobile s'associant ici avec un des groupes et tantôt avec son complémentaire, comparer les mesures 22-23 et 8-9<sup>29</sup>.

Pour résumer donc, le travail des vents s'articule sur une série d'oppositions hiérarchisées :

- 1 - Les bois s'opposent aux cuivres, pages 2-3 ;
- 2 - Chaque famille s'articule aussi sur une opposition de base : flûtes et anches doubles pour les bois, mesures 1-3, cors et trompettes pour les cuivres, mesures 8-12 ;
- 3 - Certains instruments jouent un rôle médiateur à l'intérieur des familles : les clarinettes pour les bois, mesures 2-3 et 5-6, et le tuba pour les cuivres, mesures 8-9 et 22-23 ;
- 4 - Le basson joue un rôle médiateur entre les deux familles, mesures 6 et 8-9, ce qui entraîne bientôt le tuba, mesures 13-14, et les clarinettes dans le même comportement, mesure 21.

S'il est assez net pour les premières phrases de la section a du premier mouvement, ce processus se complique bientôt à cause de l'autre opposition fondamentale de l'oeuvre : celle des vents et des percussions et instruments électriques. A la page 6, cette seconde opposition provoque une dislocation des oppositions internes des vents et un début d'unification de ceux-ci pour s'opposer collectivement aux percussions. Cette unification se poursuit et s'intensifie à la section a', mesures 72-107, où tous les vents forment deux tutti qui encadrent les interventions électriques et percussives, mesures 72-73 et 87-89. Des médiations s'y produisent aussi : lors du premier tutti, les guitares électriques fusionnent avec les percussions, mesures 76-80, tandis qu'elles fusionnent avec les cuivres à la mesure 89.

Le second mouvement procède de manière similaire, avec quelques mutations instrumentales : le cor anglais 2 change pour un hautbois d'amour, le cor de basset 1 retourne à la clarinette en mi bémol initiale. La section **B1** comporte deux types d'écriture pour les vents, celle des interventions en blocs

<sup>29</sup>

En parlant de ce type de relations — elles se retrouvent aussi au niveau temporel — Dufourt évoque la nécessité d'introduire des médiations pour briser les isollements paramétriques résultant du pur formalisme, voir Dufourt 1990 : 313.

plus ou moins articulés, comme dans la section **a** du premier mouvement, et une seconde, fugace, celle d'une écriture homophonique évocatrice du **a'** du mouvement **A**, à la mesure 15, p. 19. Les vents s'associent aux instruments électriques seuls, lorsque les percussions se taisent aux mesures 35-44, en employant le type d'écriture dominant de la section, celui des blocs harmoniques articulés.

La section **B2** (pages 29-37) poursuit ce travail d'alternance des styles articulés et homophones mais en privilégiant nettement le second style, les pages 31, 33, 35 et 37 s'opposant aux autres. Une différenciation des deux familles à vent est développée peu à peu : après différents tutti mélangeant les deux familles, les choeurs de bois s'entrechoquent de plus en plus clairement avec ceux des cuivres, page 34 ou 36-37, principalement. A l'opposé, les passages articulés brouillent ce clivage simple, page 33. En dépit de cette grande tendance, des retours à une homophonie mixte se retrouvent occasionnellement, page 35.

La section **B3** propose une vision plus équilibrée de cette opposition entre groupes articulés et groupes homophones. Les deux écritures alternent encore mais sans heurt important, avec des tempi ralentis. L'écriture articulée mélangeant les deux familles domine sans doute légèrement l'écoute. Les mesures 99-101 introduisent un retour fugace d'une restriction de l'ensemble aux seuls percussions et instruments électriques. La section **B4** reprend cette alternance entre blocs articulés aux vents et disparition occasionnelle de ceux-ci, mesures 245-247. Après, mesures 248-265, les vents reviennent avec une écriture homophonique heurtée et un tempo rapide.

La section **B5** développe d'abord une écriture homophonique des vents et instruments électriques qui s'opposent aux percussions, mesures 266-298. Celle-ci se transforme ensuite en blocs plus articulés, comportant encore des grandes masses mais évoluant globalement vers une écriture par paires instrumentales ou petits groupes mixtes de bois, cuivres et instruments électriques, mesures 299-319b<sup>30</sup>. Enfin, ces derniers supplantent les autres instruments à hauteur fixe, les vents s'estompent pour la dernière partie, 320b-355. La section **B6** en demeure à ce stade : les vents n'y interviennent pas et les instruments électriques occupent toutes les fonctions harmoniques.

Enfin, la dernière section de **B** retourne aux tutti. Comme à la section **B2**, ceux-ci sont essentiellement homophoniques aux bois mais des éléments secondaires brouillent un peu les arêtes, comme ce grand accord mettant deux mesures à s'installer, 399-400. Les vents se divisent généralement en deux sous-groupes de bois et de cuivres, statistiquement cohérents mais localement opposés, mesures 399-405 ou 410-415. A vrai dire, on retrouve dans cette section un travail à quatre familles, les instruments électriques faisant le relais avec les évolutions percussives. A partir de 427, l'écriture homophonique se raffermir progressivement jusqu'à 441 pour se diluer à nouveau, 449-454. Enfin, la tendance s'inverse, mesures 455-463, pour terminer le mouvement de façon relativement homophone et heurtée, mesures 464-483. La pièce se termine sur la coda **C**, oubliant à nouveau les vents pour s'intéresser aux rémanences percussives détaillées qui résultent de la fin précédente en grands blocs frappés.

## 6 - Pour terminer avec l'orchestration : pianisme et percussion

Le premier mouvement de *Saturne* alterne deux effectifs : les sections **a** explorent différentes variantes de tutti tandis que les sections **b** réduisent l'ensemble aux percussions et instruments électriques. Quelles sont les relations de ces différents effectifs ?

La section **a** commence par un travail sur des petits groupes de trois ou quatre instruments, généralement des paires homogènes respectant les clivages fondamentaux de l'orchestration. Les

<sup>30</sup>

Notre copie de la partition comporte une erreur de numérotation, les numéros 318-327 sont attribués deux fois. Pour plus de clarté, nous précisons donc 320a, page 55, ou 320b, page 56.

flûtes et les cors, les deux guitares, le clavier et le vibraphone des mesures 1-6 illustrent cette première approche. Ensuite, ces clivages se disloquent pour se réduire, page 6, à la plus simple opposition, celle des vents et des autres. Dans cette première section, la percussion se limite au vibraphone. Ce n'est qu'à partir du brouillage des groupes instrumentaux de la page 6 que le pupitre des percussions commence à introduire des instruments nouveaux. Pendant ce temps, les guitares et claviers énoncent leurs clivages internes, ainsi que toutes leurs catégories de timbre sans toutefois présenter toutes les combinaisons possibles.

Cette première section présente une prédominance d'un certain aspect de la *vocalité*. Tout ce subtil travail par voix et pupitres chez les vents, prolongé par cette exploration de la continuité chez les claviers et guitares met en évidence les attributs de l'archétype *voix*. Les spectres et harmonies sont plutôt harmoniques et clairs, la polyphonie des couches assez patente. Même le vibraphone, la percussion la plus harmonique qui soit, ou les guitares évitent de manifester trop directement leur nature *percussive* en utilisant différents artifices de prolongation et de fusion. Néanmoins, la recherche orchestrale contient de façon cachée ses contradictions. Si les enveloppes déformées des guitares électriques portent bien le sceau d'une recherche du *vocal*, la troisième intervention de ces instruments, mesures 25-27, utilise un timbre franchement distordu et bruiteux. Dans ce même passage, l'orgue, pourtant assez *vocal* naturellement, émet un accord percussif au timbre assez chargé, fusionnant avec la première attaque franche du vibraphone. Après cette échappée, les vents redeviennent prédominants, le vibraphone s'adoucit, les guitares se nettoient et les Ondes soutiennent la *vocalité* de l'ensemble.

Cette première émergence percussive nous apparaît en réalité comme un héritage des catégories musicales ambiguës propres aux pianistes (Laliberté 1994 : 335-342) : volonté de fusion, recherche *vocale* d'une écriture harmonique et polyphonique, nature *percussive* présente mais occultée. Il est très révélateur que, malgré des dispositions quasi-harmoniques plutôt larges, les accords utilisés dans cette section soient tous des variantes de clusters. Ces accords, par leur comportement dynamique linéaire, leur fusion, leur absence d'attaques très tranchées, apparaissent d'abord comme des harmonies simples et *vocales*. Pourtant, si on les examine plus en détail, ils sont plutôt chargés : toutes les secondes mineures frottent autant que possible. Par leur rémanence, ils finissent par composer des agrégats assez épais. Donc, malgré une surface *vocale*, ces harmonies empruntent davantage à la charge inharmonique *percussive* qu'au simple spectre tonique. Tout comme pour un piano, elles paraissent assez *vocales* et comportent une importante part *percussive*.

La section **b** aborde un travail plus systématique des rapports instruments électriques et percussions. Dans cette partie assez dépouillée, les claviers ne font qu'une seule apparition avec l'orgue modulé sur un seul mi, et les guitares se limitent à des variations délicates de la guitare naturelle. De l'autre côté de la frontière orchestrale, les percussions sont beaucoup plus actives, après leur retenue de la section **a**. La batterie épaissit d'abord le son initial du vibraphone avec une introduction des autres instruments à hauteur relativement fixe, mesures 36-50. Ensuite, mesures 51-65, on entend les premières interventions des instruments à hauteur floue (grosse caisse, cymbale-gong et temple blocs), bien que toujours couplés avec des instruments plus nets. Cette section se termine avec un retour des percussions à hauteur fixe et par un allongement progressif des tenues de guitares, grâce au dispositif d'entretien du son. Cet aspect de moins en moins naturel est renforcé par la transposition grave de la première guitare.

Cette seconde section présente quelques paradoxes. De par la prépondérance des instruments de percussion et des guitares, on l'associe spontanément à l'archétype *percussif*. Toutefois, cette association porte des contradictions. Il s'agit bien d'instruments de percussions, mais le compositeur utilise les plus toniques d'entre eux : des instruments à hauteur fixe, ceux capables de *chanter*. Les harmonies résultantes sont plus denses et graves que dans les sections **a** mais toutes les interventions des instruments polyphoniques demeurent très dépouillées, voire monodiques. Les timbres sont plus



inharmoniques mais les masses globales plus simples. La guitare résonne assez naturellement en *percussion* au début de **b** mais elle se déforme de plus en plus vers une continuité *vocale*. Pour résumer, il s'agit bien d'une première intervention *percussive* en surface mais qui conserve de fortes attaches avec les attributs *vocaux*. C'est une percussion ambiguë, comme l'est le piano.

Comme en réaction à la première prise d'autonomie des percussions et guitares, le tutti des vents revient avec la section **a'**. Son écriture est homophone et massive, les subtilités des différentes ambiguïtés de la première section sont délaissées pour s'opposer franchement à la «dérive» des percussions et guitares de la section **b**. Ces instruments du XXe siècle n'en poursuivent pas moins leur cheminement : les guitares se font de plus en plus distordues et antinaturelles tandis que les percussions affirment progressivement leur nature bruiteuse.

Le point de catastrophe est finalement atteint : la pièce bascule dans la section **b'**. Cette fois, rien de l'écriture des instruments électriques n'est plus redevable aux origines acoustiques des instruments. La nature électrique de ces instruments est pleinement assumée. L'archétype *vocal* prend alors toute son importance : cette section est un travail continu sur le timbre et l'entretien du son. Même les percussions sont *vocalisées* : elles nient leur nature dynamique en extinction pour explorer les trésors des tenues et des grains par itérations ainsi que l'univers des résonances si longues et composées qu'une trame continue en résulte. Cette section comporte encore un paradoxe étonnant. Si l'archétype *vocal* s'impose par bien des aspects, surtout dynamiques ou de continuité de timbre, il faut dire que l'archétype *percussif* se manifeste aussi fortement. L'inharmonicité et le bruitisme dominant de cette section lui sont clairement imputables, tout comme la recherche d'une complexité sonore de cette grande trame composée.

Avec l'opposition des sections **a** et des sections **b**, on assiste à un conflit entre des aspects *vocaux* de surface cachant une nature *percussive* trouble, pianistique, et un aspect *percussif* de surface soutenu par un travail de timbre continu, véritable essence du *vocal*. Cette tension entre des aspects contradictoires empruntés aux deux archétypes instrumentaux constitue la véritable dynamique de la pièce. Dufourt cherche à accentuer des aspects méconnus des différentes natures instrumentales pour mettre en valeur toutes ces dialectiques, toute la profondeur et l'ambiguïté de ces produits mixtes issus de nos différentes traditions instrumentales.

Tant pour les guitares que pour les Ondes ou les claviers, Dufourt se limite souvent à des effets monodiques. Si cela s'explique en partie par la technologie de l'époque empêchant souvent de procéder autrement<sup>31</sup> et par la difficulté de contrôler finement plus d'un son complexe à la fois<sup>32</sup>, ce parti pris semble aussi résulter de la série d'oppositions des tendances de surface et pulsions profondes évoquées dans les paragraphes précédents. La contrainte technique semble être intégrée et employée comme une donnée vitale de l'écriture. Elle s'intègre complètement dans le principe des fusions et de glissements de couche de *Saturne*. Cette pensée par couche émerge dans la production future du compositeur en un certain retour au contrepoint linéaire — double héritage renaissant-baroque et sériel —, particulièrement dans les oeuvres vocales ou sa toute récente *The Watery Star* (1993).

### III. Pour conclure

Le plateau musical et technique de la fin des années 70 se caractérise par plusieurs transformations importantes. Les différents développements technologiques des instruments électriques accentuent les tendances latentes et archétypes, en affirmant une force utile ou en équilibrant des faiblesses antérieures. La guitare était originellement une forme de *percussion*. En

---

<sup>31</sup> Voir Laliberté 1994 : 270-275.

<sup>32</sup> Voir Laurendeau 1990.

s'électrifiant, elle devient de plus en plus *vocale*, surtout lorsqu'elle s'adjoint une panoplie d'accessoires fondamentaux. Les Ondes Martenot possèdent un caractère *vocal* très accentué mais aussi une très problématique lacune de flexibilité au niveau du timbre contredisant cette nature. Leur développement ajoute des fonctions sonores de plus en plus complexes qui entraînent un certain enrichissement à ce niveau. La musique électronique, à l'origine conçue comme une *voix* sublimée, devient de plus en plus corporelle et de plus en plus *percussive*, grâce au développement de meilleures interfaces gestuelles instrumentales et de modules sonores accentuant les différentes ouvertures. L'orgue classique, instrument à clavier qui cherche à être *vocal* devient l'orgue électronique, instrument de plus en plus *percussif*. Les distorsions et les clics électriques constituant des défauts pour une génération de musiciens classiques deviennent des richesses de timbre et d'articulation absolument requises par les musiciens contemporains. Les synthétiseurs analogiques manifestent les paradoxes du siècle en étant des instruments *vocaux* à contrôle *percussif*. Ils connaissent au cours des années 70 un affinement de leur qualité instrumentale qui les entraîne généralement vers la *percussion*, ou, plus minoritairement, vers des formes plus vocales. Les contrôleurs à vent ou à cordes apparaissent.

Dans ce contexte, Dufourt utilise un instrumentarium de «transfuges». La *percussive* guitare est devenue chantante, les *choeurs* d'orgues sont devenus des *percussions* et un des premiers instruments électroniques à clavier, l'Onde, cache une tentative *vocale* à demi avortée. Cette instrumentation va en parallèle avec les ambiguïtés de l'écriture pour percussions ou instruments à vent : l'entretien par itération fait durer la percussion tandis que la granulation des vents graves perturbe le lisse *vocal* qui était autrefois le modèle. Il n'y a pas là de contradiction profonde. Toutes ces ambiguïtés se renforcent l'une l'autre car elles font partie d'un parcours formel et sonore construit. Si on en croit le compositeur sur sa méthode, l'intuition sonore impulsive a été préparée par une recherche systématique et a fait l'objet d'un travail réfléchi.

A l'instar de Varèse<sup>33</sup> et de son entreprise de «libération» instrumentale — qui peut être vue comme une stimulation *vocale* appliquée aux instruments, une volonté d'échapper au discret et au fixe pour aborder l'arbitraire et/ou le continu<sup>34</sup> —, Dufourt a su prendre conscience des différentes mutations instrumentales du siècle et en faire un projet musical cohérent et très évocateur. Par son travail, il révèle et il rend manifeste la nature profonde des nouveaux instruments. Cette dernière est souvent contraire au modèle classique et devient véritablement antiphysique : les percussions veulent chanter et les instruments plus *vocaux* tendent à bruir et résonner. Dans ce contexte, les cas ambigus des guitares et du piano comme des percussions chantantes s'éclairent.

*Saturne* fonctionne parce qu'on n'y retrouve pas de contradiction entre les ambiguïtés des différents instrumentarium et celles du projet esthétique. Cette cohérence est forte et remarquable, au niveau des instruments électriques, car elle évite cet écueil si souvent mortel : les couleurs de l'électricité ne sont pas plaquées sur une structure inappropriée ou archaïque. Le fonctionnement de toute la pièce découle à la fois des nécessités esthétiques de l'auteur — ce réseau de contraintes volontaires issues de l'intuition nourrie par l'expérience — et des nécessités techniques complètement assimilées. Ces deux aspects concourent et interagissent de façon dynamique et constructive pour donner le résultat si particulier de l'oeuvre.

Schaeffer a souvent dénoncé ce qu'il considère comme l'impossibilité d'assimiler des objets

---

<sup>33</sup> Encore un pianiste/chanteur.

<sup>34</sup> A cet égard, la fascination de Varèse pour la voix est révélatrice. Il a souvent gagné sa vie comme chef de chœur ; il a intégré voix et theremin ou Ondes dans *Ecuatorial.*, un de ses projets majeurs qui impliquait Artaud et son travail sur le cri vital, etc. Toutefois, chez lui, en rejet de la cantate obligatoire et du bel canto décoratif ou académique, la tendance vocale est le plus souvent sublimée : de cette contradiction jaillira sans doute une partie significative de l'énergie de ce créateur (faire chanter les percussions, faire vivre les cristaux inanimés (alchimie) ou les étoiles (astrologie/astronomie). Cet aspect sera développé dans notre travail ultérieur sur les préalables à *Saturne*.

sonores incompatibles : par exemple les percussions (champ continu, sons colorés : sons flous ou glissants, trames, structures temporelles dynamiques...) et l'orchestre (champ discret (harmonique), sons toniques, épurés, structures rythmiques discrètes) (Schaeffer 1987 et Chion 1983 : 54-55, 65). Grâce à leur principe d'intégration de l'acoustique et de l'écriture, Dufourt et les spectraux auraient-ils trouvé la clé de ce blocage ? Les différentes fusions et intégrations si réussies de *Saturne* laissent penser que cette dichotomie schaefferienne, tout comme les obstacles adorniens<sup>35</sup> avant elle, ont été résolus par la génération suivante. Si Schaeffer a découvert bien des plantes exotiques de la conception musicale contemporaine, c'est plutôt la génération de ses successeurs qui en a recueilli les fruits.

Parmi eux, il n'est pas des moindres mérites de Hugues Dufourt d'avoir mené à un terme particulièrement fort et convaincant la lente évolution de la pensée et de la pratique musicale contemporaine. Il a su comprendre la nature profonde et intégrer à sa démarche musicale intime les délicates dynamiques reliant un instrumentarium en devenir, avec ses ambiguïtés et ses rapports de force, la vitalité électrique ou *percussive* d'une génération et les nécessités étendues d'une nouvelle sensibilité sonore et d'une pensée dynamique et complexe. Point de convergence d'une série de lignes de force majeures de notre histoire musicale — volonté d'écriture, démarche électroacoustique, d'extension ou de mixité instrumentale —, *Saturne* restera un monument d'intégration et de synthèse incontournable ainsi qu'un succès esthétique majeur.

## Bibliographie

CASTANET (Pierre-Albert)

1990 Cours au DEA « Musique et Musicologie du XXe siècle », EHESS.

1992 *Hugues Dufourt, son oeuvre et ses préalables*. Thèse de doctorat, Université de Tours-École Normale Supérieure de Paris.

1995 *Hugues Dufourt, 25 ans de musique contemporaine*. Paris : Editions TUM/Michel de Maule, 414 pages.

CHION (Michel)

1983 *Guide des objets sonores. Pierre Schaeffer et la recherche musicale*. Paris : INA-GRM/Buchet-Chastel, 187 pages.

DUFOURT (Hugues)

1979 Notes de programme pour *Saturne*. Paris : Sappho, coll. Musique Française d'aujourd'hui. Disque 33 tours longue durée, Sappho-004.

1989 Conférence à l'Ircam avant une exécution d'*Erewhon*.

1991 *Musique, pouvoir et écriture*. Paris : Christian Bourgois, coll. Musique/ Passé/ Présent, 362 pages.

1992 Entretien, novembre;

HODEIR (André)

1980 *Les formes de la musique*. Paris : Presses Universitaires de France, coll. Que-Sais-je ?, 8e édition, 128 pages.

ITINÉRAIRE

1986 *La synthèse électronique en direct*, rapport des recherches de cet ensemble en 1985, non publié, Paris, 28 pages.

LALIBERTÉ (Martin)

1992 *A la recherche du nouvel instrument*, dans Entretiens, no 10, Paris, pp 139-182.

1993 *Informatique musicale : utopies et réalités. 1957-1990*. dans Les cahiers de l'Ircam, no 4, Paris : Ircam/Centre Georges Pompidou, pp 163-172.

1994 *Un principe de la musique électroacoustique et informatique et son incidence sur la composition musicale. Analyses et exemples*. École des Hautes Études en Sciences Sociales, sous la direction de MM. Hugues Dufourt et Jean-Baptiste Barrière, Paris, 639 pages.

LAURENDEAU (Jean)

1990 *Maurice Martenot, luthier de l'électronique*, Montréal : Louise Courteau, 314 pages.

PAVY (Claude)

1992 Entretien, avril.

RIMSKY-KORSAKOV (Nikolai)

1964 *Principles of Orchestration*, trad. du russe par Edward Agate. New York : Dover Publications, 337 pages.

ROSEN (Charles)

1978 *Le style classique : Haydn, Mozart, Beethoven*. Paris : Gallimard.

SCHAEFFER (Pierre),

1977 *Le traité des objets musicaux*, Paris : Seuil, 1/1966, 672 pages.

1987 Conférence à l'université Laval, Québec.

## Annexe Les archétypes instrumentaux

Pour éviter de longues discussions et clarifier cette opposition fondamentale, voici un tableau récapitulatif des caractéristiques associées à chaque archétype (Laliberté 1994) :

**Tableau 1**

Caractéristiques	<i>Voix</i>	<i>Percussion</i>
Origine	parole homo sapiens <sup>36</sup>	geste homo faber
Partie du corps	tête/gorge/souffle	ventre/thorax et main
Forme d'intelligence	abstraction, idéal raison et déductions	intelligence de la matière, du monde, raison et induction
Forme émotive	émotivité, subjectivité individuelle	émotivité collective, fusion dans la masse
Monde	humain tendant vers le surhumain (ascèse)	non-humain tendant vers l'humain (machine quasi-vivantes)
Domaine social	individuel ou solitaire	collectif
Tendance	apollinienne-dionysiaque	dionysiaque-apollinienne
Idéal sonore	pureté	complexité
Forme acoustique	son entretenu	son percussif
Type de son	harmonique	inharmonique/flou/glissant
Analogie avec langage	voyelle	consonne
Formes musicales	thématisme des hauteurs et motifs rapsodies, improvisations sur réservoirs motiviques (ou formes couplet-refrain, selon le texte)	non-thématisme répétitions-variations (formes de danse) développements des figures et des personnages rythmiques déductions logiques
Densité	linéarité/voix individuelles	effets de masses impact global
Dominante	mélodie	timbre et rythme
Écriture	ligne/contrepoint phrasé expressif	harmonie
Orchestration idéale	solo, a capella	ensemble ou orchestre
Complexité atteinte par	ornementation	accroissement de la masse
Conception du temps	limité par le souffle et le corps mais vise les continuum (hauteurs, temps, timbre, etc.)	illimité (recours aux machines) mais favorise les événements discrets
Perception	synchronique/synthétique	diachronique/historique
Technologie	analogique	numérique
Paradigme de synthèse	synthèse soustractive modèle source/filtre	synthèses non-linéaires et par modèles physiques

Bien entendu, ce tableau demeure quelque peu schématique. L'histoire de la musique occidentale offre de nombreux contre-exemples apparents. Toutefois, il s'agit ici moins d'analyser des cas concrets d'instruments que de trouver les pôles opposés entre lesquels la démarche instrumentale réelle oscille. Il ne s'agit pas, comme le rappelle la graphie italique, de voix ou de percussion véritables mais plutôt de pôles idéaux n'existant pas dans la réalité de façon pure.

<sup>36</sup>

D'après Schaeffer 1977 : 41.