



Université
de Toulouse

THÈSE

en vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

délivré par :

Université Toulouse 2 – Le Mirail (UT2 Le Mirail)

Discipline ou spécialité :

Musicologie

Présentée et soutenue par Gaël Tissot le 21 juin 2011

Titre :

Couleur, morphologie et espace dans la musique électroacoustique de François Bayle

École doctorale :

Arts, Lettres, Langues, Philosophie, Communication (ALLPH@)

Unité de recherches :

LLA-CREATIS

Directeurs de recherches :

Jésus Aguila,

Professeur à l'université de Toulouse 2 – Le Mirail

Jean-Michel Court

Maître de conférences à l'université de Toulouse 2 – Le Mirail

Rapporteurs :

Pascal Decroupet,

Professeur à l'université de Nice – Sophia – Antipolis

François Madurell,

Professeur à l'université de Paris IV – Sorbonne

THÈSE

en vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

délivré par :

Université Toulouse 2 – Le Mirail (UT2 Le Mirail)

Discipline ou spécialité :

Musicologie

Présentée et soutenue par Gaël Tissot le 21 juin 2011

Titre :

Couleur, morphologie et espace dans la musique électroacoustique de François Bayle

École doctorale :

Arts, Lettres, Langues, Philosophie, Communication (ALLPH@)

Unité de recherches :

LLA-CREATIS

Directeurs de recherches :

Jésus Aguila,

Professeur à l'université de Toulouse 2 – Le Mirail

Jean-Michel Court

Maître de conférences à l'université de Toulouse 2 – Le Mirail

Rapporteurs :

Pascal Decroupet,

Professeur à l'université de Nice – Sophia – Antipolis

François Madurell,

Professeur à l'université de Paris IV – Sorbonne

Remerciements

Je remercie avant tout mes directeurs de thèse, Jean-Michel Court et Jésus Aguila, dont l'encadrement, tant sur le plan scientifique qu'humain, a été essentiel, et qui ont su se montrer présents et disponibles pendant toute cette période.

Je remercie également les membres du jury de m'avoir fait l'honneur de participer à ma soutenance : Pascal Decroupet, Professeur à l'université de Nice – Sofia – Antipolis, et François Madurell, Professeur à l'université de Paris IV – Sorbonne.

Je voudrais exprimer ma plus sincère gratitude à François Bayle, pour les discussions passionnantes que nous avons eues et qui m'ont beaucoup apporté, non seulement pour mes recherches de thèse mais également pour mon propre travail de composition.

Merci également à Hugues Vinet, directeur scientifique de l'I.R.C.A.M., qui a pris le temps nécessaire pour répondre à mes questions.

Je souhaite adresser de sincères remerciements au professeur Christoph von Blumröder et aux membres du département de musicologie de l'université de Cologne, avec qui il a toujours été enthousiasmant d'échanger lors de mon stage de doctorat.

Merci également à mes collègues du département de musicologie de l'université de Grenoble, qui m'ont soutenu tout au long de la rédaction.

Enfin, parvenir au terme de cette aventure aurait été plus difficile sans le soutien bienveillant et chaleureux de ma famille et de mes proches : merci E. L. I. A., M. C. D. , F. B. ...

Gaël Tissot

Couleur, morphologie et espace dans la musique électroacoustique de François Bayle

Résumé : François Bayle (né en 1932), compositeur de musique électroacoustique et directeur du Groupe de Recherches Musicales (GRM) de 1966 à 1997, a toujours affirmé son intérêt pour les arts plastiques. Ce constat nous incite à penser qu'il existe une incidence importante des éléments picturaux sur le processus de création, et par conséquent des répercussions majeures sur l'écoute et la perception d'un style particulier au compositeur.

Une première partie aborde les notions de lumière et d'obscurité, qui semblent correspondre à deux pôles musicaux récurrents (transparence/brouillage), tandis que le modèle de la couleur concernerait des données musicales s'appliquant à une pièce entière, et s'apparenterait à l'idée de ton général, au sens pictural du terme.

Les modèles du fond et de la forme graphique se comprennent comme description des variations sonores sur une petite échelle de temps. L'étude de leurs rapports, notamment par l'établissement d'une typologie des situations d'écoute, permet de mettre en évidence des choix esthétiques basés sur des axes sonores équilibrés, et une musique pensée comme doublage du monde sonore réel.

Une dernière partie s'interroge sur les possibilités d'intégration de modèles picturaux, par définition statiques, dans une structure musicale dynamique. Il apparaît que, si les procédés de juxtaposition sont prédominants, la structure générale n'en est pas moins orientée, offrant une double lecture de la pièce ou du cycle.

Mots clés : composition, musique électroacoustique, analyse musicale, François Bayle, peinture, arts plastiques, Groupe de Recherches Musicales (GRM), couleur, forme, morphologie

English title : Color, Morphology and Space in the Electroacoustic Music of François Bayle

Summary : François Bayle (born 1932), French composer of electroacoustic music and head of the *Groupe de Recherches Musicales* (GRM) from 1966 to 1997, has always claimed an interest in plastic arts. This leads us to think that pictorial elements have an important impact on our perception of the composer's style.

The first section addresses the notions of light and darkness, which seem to match two poles (transparency/blur), while the model of color is related to the whole piece, and could be compared to the general tone of a painting.

The models of background and graphical form can be understood as descriptions of sonic variations on a short time scale. The study of their relation to one another, in particular thanks to a typology of listening situations, enables us to bring to light esthetical choices based on balanced axes, and conveys the music as a double of the real sonic world.

The last section investigates the integrational possibilities of pictorial models, which are static by definition, within a dynamic musical structure. Even if juxtaposition processes prevail, the general structure is oriented, and offers a second reading to the piece.

Keywords : composition, electroacoustic music, musical analysis, François Bayle, painting, plastic arts, Groupe de Recherches Musicales (GRM), color, form, morphology

Table des matières

Sommaire	8
INTRODUCTION	13
1. François Bayle et les arts plastiques	13
2. À la recherche d'incidences musicales	15
3. Œuvres musicales et picturales	17
A. Œuvres musicales	17
B. Œuvres picturales	21
4. Vue d'ensemble des sources disponibles	23
A. Sources primaires	23
B. Sources secondaires	24
5. Méthodologie et plan de recherches	25
CHAPITRE 1 : Lumière et couleur	27
1. Les titres et leurs champs sémantiques	28

A. Principaux thèmes	30
B. Problématique de l'association couleur/son	36
2. Critères de pertinence pour l'analyse	40
A. Un travail sur les masses	40
B. La densité événementielle comme reflet du déroulement temporel	43
C. Référence externe des sons	46
D. Intensité sonore	47
3. Des pièces lumineuses et éthérées	48
A. Ombre et clarté dans <i>Jeïta ou murmure des eaux</i>	48
B. <i>Murmure des dentelles d'eau</i> , une clarté extatique mais toujours changeante	49
C. La clarté : une douceur légèrement brouillée	49
<i>Sons toniques et spectres harmoniques : un univers fa-</i> <i>milier</i>	49
<i>Des éléments perturbateurs</i>	50
D. Un temps suspendu mais toujours renouvelé	52
<i>Une périodicité en évolution</i>	52
<i>Structure répétitive et maintien de l'attention</i>	53
4. Transparence et clarté de perception	57
A. Transparence visuelle et transparence musicale	57
B. <i>Transparence et Transparence du purgatoire</i> , sons toniques et clarté de perception	59
<i>Lisibilité des sonagrammes</i>	59
<i>Une certaine fragilité</i>	60
C. Une stabilité harmonique	60
D. Transparence de la polyphonie	61

E. La transparence dans la peinture de Paul Klee	64
<i>Aquarelle et technique du glacis</i>	64
<i>Une lisibilité de la toile</i>	64
5. Des pièces sombres : un jeu de brouillage des repères	69
A. <i>Bouche d'ombre</i> : registre médium-grave et effet de lointain	69
<i>Un effet de filtrage</i>	69
B. Une perception brouillée des hauteurs	70
<i>Diversité et subtilité des moyens de brouillage</i>	70
<i>Entre son complexe et son tonique</i>	72
C. Apparitions soudaines : attentes et déstabilisations	73
<i>Une difficulté d'appréhension de la structure</i>	73
<i>Une alternance de phases d'attente et d'apparitions</i>	73
D. Une forme orientée mais segmentée	74
6. <i>Lumière ralentie</i> : de la transparence à l'obscurité	77
A. Un travail sur les variations de vitesses	77
B. Une corrélation entre ralenti et assombrissement	78
C. Premier passage de ralentissement : le modèle du ralentissement d'une bande magnétique	79
<i>Un ralenti en deux parties</i>	79
<i>De multiples moyens pour assombrir le ralenti par déplacement dans le grave</i>	79
<i>Un assombrissement complété par la prédominance progressive des sons bruyants</i>	80
<i>Le modèle du ralentissement d'une bande magnétique</i>	80
D. Deuxième passage de ralentissement : l'accélération participative au ralenti	81
<i>Un élément accéléré paradoxal</i>	81
E. Troisième passage de ralentissement : un ralenti par alternance	81
<i>Deux matériaux initiaux ayant chacun des caractéristiques de clarté et d'obscurité</i>	81

	<i>Un mélange des caractéristiques de la transparence et de l'ombre</i>	82
	<i>Point de bascule et cheminement vers l'ombre</i>	82
F.	Les passages intermédiaires, différents états de la lumière	84
a.	Lumière initiale : une transparence voilée	84
	<i>Un son miroitant</i>	84
	<i>Assombrissement et retour de la lumière initiale</i>	85
b.	Section centrale : une lumière claire	85
	<i>Registre aigu, sons toniques</i>	85
	<i>Un temps suspendu</i>	85
c.	Lumière finale : l'ombre atteinte	86
G.	Des ralentis sur différentes échelles de temps	87
	<i>Un ralenti-assombrissement sur le court terme</i>	87
	<i>Un ralenti-assombrissement sur le long terme</i>	87
	<i>Illusion d'un ralentissement-assombrissement permanent</i>	87
7.	La couleur comme complémentarité du pôle transparence/ombre	90
A.	Bleu	90
	<i>La référence au ciel : la transparence davantage que la couleur</i>	90
	<i>Le bleu comme élément contrasté</i>	91
B.	Rouge	93
	<i>Le rouge, couleur de l'enfer</i>	93
	<i>Portée relative des associations de couleur</i>	94
	<i>Des flashes de couleur</i>	95
8.	Le cycle : un camaïeu de pièces musicales	98
A.	Le cycle dans la production de François Bayle	98
B.	Le cycle : des pièces peu contrastées	99
C.	Le modèle du camaïeu	101

a. La « teinte » de <i>Cinq dessins en rosace</i>	101
<i>Trame inharmonique omniprésente</i>	101
<i>Une souplesse dans la variation des hauteurs</i>	102
<i>La référence au piano, source d'unité</i>	102
<i>Source du matériau, référence externe : la « tonalité »</i> <i>du cycle</i>	103
b. Les nuances de couleur de <i>Cinq dessins en rosace</i>	105
<i>Une intensité sonore propre à chaque pièce</i>	105
<i>Une densité événementielle caractéristique</i>	105
<i>Un contenu harmonique spécifique</i>	106
D. Camaïeu et « images quadrillées » de Paul Klee	107
9. Des modèles visuels aux multiples conséquences	116
A. Des conséquences temporelles	116
a. Pièces courtes : transparence ou ombre, un seul pôle	116
b. Pièces longues et cycles : la confrontation des pôles	117
B. Les hauteurs comme couleur générale	119
a. La couleur comme contenu harmonique	120
b. Des rapports de couleur	122
c. La couleur, élément d'analyse sur le long terme	123
 CHAPITRE 2 : Dessin et morphologie	125
1. Éléments de dessin et musique : un lien non évident	126
A. La « forme » dans les titres : absence de corrélation avec la structure de la pièce	128
B. La ligne : une forme parmi d'autres	132

C. La forme ou morphologie, élément théorique	136
2. La morphologie ou forme sonore : vers une définition	140
A. La morphologie à la croisée des préoccupations	140
B. Noter la musique électroacoustique : formes graphiques et morphologies	140
a. Problématique de la notation	141
<i>Partition de diffusion et partition pour l'analyse</i>	141
<i>Notation descriptive et notation prescriptive</i>	141
b. <i>L'Acousmographe</i> , notation et choix esthétiques	142
<i>La partition de Au jardin, une notation icônique</i>	143
<i>Choix d'une représentation relativiste</i>	145
C. La morphologie, adaptation de la <i>Gestalt</i> visuelle	147
<i>Segmentation des musiques enregistrées</i>	147
<i>Une problématique commune</i>	148
a. La <i>Gestalttheorie</i> , une théorie ouverte	149
<i>Des lois simples pour rendre compte de la perception</i>	149
b. Psychologie cognitive de la musique : adaptation de la <i>Ges-</i> <i>talttheorie</i> et limites	151
<i>Des limites</i>	153
c. François Bayle théoricien : morphologie et libre inspiration de la <i>Gestalttheorie</i>	155
<i>Une approche phénoménologique</i>	155
<i>Une pensée relativiste</i>	156
<i>Une théorie reliant musique et peinture</i>	159
<i>L'image de son, une synthèse des préoccupations</i>	160
D. La morphologie, donnée pratique pour le travail en studio	163
a. Expérience en studio et couple matériau/forme	163
b. Impossibilité théorique d'un couple matériau/forme dans le domaine sonore	165

c. Le couple permanent/variable comme équivalent sonore du couple matériau/forme	166
d. Pierre Schaeffer, l'intensité comme délimiteur de forme . . .	166
e. François Bayle, généralisation de l'idée de contour	167
f. Émancipation du modèle instrumental, émancipation du modèle visuel	169
E. La morphologie, support d'archétype	170
a. Les U.S.T. : morphologie et archétypes sémiotiques	171
b. Guy Reibel : morphologies et archétypes énergétiques . . .	172
c. Iannis Xenakis : notation graphique, archétypes morphologiques	174
d. François Bayle : des archétypes cosmiques	175
e. Morphologie et archétypes universaux, un moteur de l'inspiration	176
F. Un élément de l'esthétique du G.R.M.	176
<i>La morphologie, base commune de réflexion</i>	<i>176</i>
<i>Une méthode de travail</i>	<i>177</i>
<i>Un mode de comparaison relatif et global</i>	<i>178</i>
<i>Importance de François Bayle comme théoricien</i>	<i>179</i>
3. La morphologie sonore : définition d'un outil analytique	181
A. Contraintes de l'outil	181
B. Un essai de définition	184
a. Des discontinuités qui isolent la morphologie	185
<i>Discontinuités et critères pertinents</i>	<i>185</i>
<i>Une échelle de temps courte</i>	<i>185</i>
b. Caractérisation d'une morphologie par ses continuités ou contours	186
<i>Une notation</i>	<i>186</i>

<i>Cas plus complexes : notion de critère dominant</i>	186
c. Le modèle de la distinction fond/forme	188
<i>Des sons longs et peu contrastés</i>	188
<i>Le fond sonore : une triple analogie avec les arts plastiques</i>	189
C. Choix et mise en œuvre des morphologies : un élément de l'esthétique du compositeur	190
4. Un travail de dérivation morphologique	192
A. <i>Petite polyphonie, une analyse morphologique</i>	192
a. Une analyse paradigmatique	193
b. Des transformations qui gardent un lien de parenté	194
c. Cohérence du matériau sonore	194
B. <i>GRM-Tools</i> et transformations morphologiques	198
C. Intégration de sons référencés par leur morphologie	200
a. <i>Camera oscura, une décontextualisation des sons référencés</i>	200
<i>Deux univers contrastés</i>	200
<i>L'objet décontextualisé</i>	201
<i>Des rapports sémantiques limités</i>	203
b. Rapports morphologiques entre sons référencés et sons non référéncés	203
c. Deux univers en correspondance	206
5. Un équilibre entre formes simples et fonds complexes	209
A. <i>Trois andante : morphologies « simples et dénombrables », modèle du collage...</i>	209
a. <i>Couleurs froissées : un nombre réduit de morphologies</i>	210
<i>Des morphologies réparties dans le temps</i>	210
<i>Seulement trois types de morphologies</i>	210
<i>Des types morphologiques bien différenciés</i>	211

b. Un jeu de variations de formes	211
c. Évolution des morphologies dans le temps : un cheminement clair	212
d. Morphologies simplifiées et modèle du collage	214
<i>Henri Matisse : formes simplifiées des papiers découpés</i>	216
B.mais un fond sonore multiple et complexe	218
a. <i>Couleurs froissées</i> , complémentarité entre fond et morphologies	218
<i>Morphologies et fond, une évolution parallèle</i>	220
b. <i>Trois andante</i> et arts plastiques : des perceptions du fond comparables	221
<i>Un fond constitué de deux couches</i>	221
<i>Fond régulier et technique du pavage</i>	223
C. L'illusion visuelle ou sonore, point de passage entre forme et fond	224
<i>Une zone floue entre morphologie et fond</i>	224
<i>Des formes aux bords flous</i>	227
<i>Illusion par multiplication de formes</i>	227
D. Une évolution stylistique dans l'utilisation des fonds	229
a. Différents types de fonds	229
b. Vers un fond plus présent et plus complexe	230
E. Un rapprochement avec les arts plastiques	234
6. Une musique plastique	238
a. Un mode de comparaison global	238
b. Un « dialogue de l'informel et du formel »	240
c. Des schémas d'organisation similaires	241

CHAPITRE 3 : Espaces et parcours formels	245
1. Une typologie des situations d'écoute	246
A. L'espace poétique, mise en situation des morphologies et des fonds	246
a. Une musique basée sur l'évolution des figures et des fonds	246
b. Le corollaire d'une musique morphologique	248
c. Espace réel et espace représenté	248
d. L'espace poétique, continuité et finitude	250
B. Espaces poétiques : une typologie	253
C. Espace introductif/conclusif	258
a. L'espace introductif	259
b.miroir fonctionnel de l'espace conclusif	261
D. Fond complexe en myriades : l'espace hypnotique	264
a. Une myriade de sons courts	264
b. Une complexité du contenu harmonique	265
c. Des variations de densité événementielle	266
d. Des morphologies lointaines et voilées	268
e. Une spatialisation globale	268
f. Une perception ambiguë de la polyphonie	271
g. Un déroulement continu	271
h. Fascination de la répétition	272
E. L'espace paysage, reflet du monde réel	276
a. <i>Paysage 1</i> , une constance des plans sonores	277

b. Une indépendance des éléments	278
c. Espace paysage et paysage réel	278
d. Influence radiophonique	280
e. Espace paysage et art figuratif	281
F. L'espace du jeu : le compositeur improvisateur	284
a. <i>Rosace V</i> , rapports polyphoniques entre morphologies . . .	284
b. Des rapports polyphoniques variables	286
c. Paradoxe d'une improvisation fixée	287
<i>L'improvisation enregistrée, une situation paradoxale . .</i>	<i>290</i>
<i>Improvisation et jeu sur les hauteurs</i>	<i>292</i>
d. Le compositeur de musique électroacoustique, un interprète	294
G. Une polyphonie électroacoustique	296
a. Une polyphonie remise en cause	296
b. Une constance morphologique	296
c. Des rapports entre types morphologiques	297
d. Polyphonie électroacoustique, art abstrait : des concentra- tions de formes	298
2. Une structure par juxtaposition mais un parcours orienté	300
<i>Stockhausen et Momentform</i>	<i>300</i>
A. Une esthétique de la juxtaposition...	301
a. <i>Bâton de pluie</i> : des transitions par rupture	302
<i>Transitions par rupture et effet de surprise</i>	<i>303</i>
<i>La transition par rupture, élément structurel</i>	<i>304</i>
B. ... mais un parcours orienté	309
a. Deux types principaux de parcours orientés	309

<i>Pièces utilisant un principe de variation</i>	309
<i>Pièces construites autour d'un centre</i>	310
<i>Maintenir l'attention sur le court terme</i>	311
b. <i>La main vide</i> : la structure longue comme exploration de la succession d'espaces poétiques	312
<i>Reprise développée des schémas des pièces courtes</i>	312
<i>Une diversification des transitions</i>	313
c. Retours d'espace comme éléments signifiants/dynamiques	314
<i>Le retour comme ponctuation dynamique</i>	314
<i>Le retour final de l'espace initial : la fin comme conclusion</i>	315
<i>Le retour évité : la fin comme ouverture</i>	315
3. Couleur, espace poétique, morphologie : trois échelles de temps	319
A. Relations entre morphologie/fond sonore et cycle	319
<i>Fond sonore et couleur</i>	319
<i>Morphologies : une particularité de chaque pièce</i>	320
B. Arts plastiques et musique acousmatique : une similarité de comportements de perception	320
<i>Échelles de temps, échelles d'espace</i>	320
C. Des perceptions de l'œuvre différentes en fonction de l'échelle de temps	323
<i>L'espace poétique, intermédiaire entre les deux échelles temporelles</i>	323
CONCLUSION	325
1. La métaphore comme processus créatif	326
A. Pouvoir de précision et de simplification de la métaphore	326
2. Une logique des sensations organisées	328

A. Des axes d'écoute	329
a. Axe transparence/opacité	329
b. Axe morphologie/fond	330
c. Axe stabilité/instabilité	330
B. Une musique d'équilibres	330
3. « Une manière de doublage du monde »	332
4. Temps lent, progression par variation	335
5. L'analyse comme révélateur d'un espace pictural in- térieur	336
Annexes	341
Annexe A : entretien avec François Bayle, 10 juin 2008	342
Annexe B : entretien avec Hugues Vinet, 2 juillet 2009	356
Annexe C : caractéristiques des pièces dont le titre est « mul- ticolore »	366
Annexe D : une typologie des espaces poétiques	373
Bibliographie	385
Écrits et entretiens de François Bayle	386
Ouvrages et articles sur la musique de François Bayle	390
Musique électroacoustique	393

Groupe de Recherches Musicales	399
Musique et arts plastiques	400
Musique et espace	403
Arts plastiques	405
Psychoacoustique	407
Sémiologie de la musique	408
Philosophie	409
Divers	411
Discographie	415
Table des figures	419
Table des extraits musicaux	423
Index	425
Table des matières	428