

Université de Montréal

Composer le temps

Une approche basée sur les unités sémiotiques temporelles

Par

Miko Sabatino

Faculté de musique

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures et postdoctorales en vue
de l'obtention du grade de maîtrise en composition et création sonore

Décembre, 2022

© Miko Sabatino, 2022

Ce mémoire intitulé

Composer le temps

Une approche basée sur les unités sémiotiques temporelles

Présenté par

Miko Sabatino

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Jimmie LeBlanc

Président-rapporteur

Pierre Michaud

Directeur de recherche

Ana Dall'Ara-Majek

Membre du jury

Résumé

Ce mémoire porte sur l'utilisation des unités sémiotiques temporelles en tant qu'outil compositionnel. Les UST sont définies par François Delalande comme des segments musicaux qui présentent une signification temporelle précise due à leur organisation morphologique. La démarche suivie – axée sur leur emploi à des fins expressives – conduit à une plus consciente maîtrise du phénomène temporel.

Par suite d'un renversement de leur fonction conventionnellement analytique, ces unités participent activement au processus poïétique et abordent la condition intérieure du matériau sonore. Les analyses présentées dans ce mémoire suggèrent que la manipulation du temps de l'écoute – lorsqu'elle est fonction des stratégies cognitives de l'auditeur – constitue une partie importante de l'expérience esthétique. Ainsi, les UST peuvent représenter une ressource puissante au service d'une communication musicale efficace.

Mots-clés : UST, sémiotique, temps, perception, sémantique, figure.

Abstract

This thesis investigates the use of temporal semiotic units in music composition. Temporal semiotic units have been defined by François Delalande as musical segments that possess a precise temporal signification linked to their morphological organization. This research focuses on how their descriptive function can be exploited as a mean for music composition, contributing to the overall aesthetic and expressive qualities of music.

By reversing their conventional analytical function, these units can actively engage in the poietic process, addressing the inner conditions of the sound material. The artistic research outlined by this thesis suggests that a thorough control of time – which relates to the cognitive strategies of listening – plays a powerful role in shaping the musical experience of the listener. Therefore, these units can represent a useful resource for effective communication in music.

Keywords: UST, semiotics, time, perception, semantics, figure.

Remerciements

J'aimerais remercier chaleureusement mon directeur de recherche, Pierre Michaud, de m'avoir soutenu pendant ces années, de la confiance qu'il a toujours manifestée à mon égard, pour son jugement et ses précieux conseils ayant poussé plus loin mes réflexions.

Je souhaite exprimer ma gratitude envers tous les ensembles et musiciens avec lesquels j'ai eu le privilège de collaborer, pour le temps qu'ils ont accordé à mon travail et pour leur engagement : Thomas Gauthier Lang, le Quatuor Bozzini (Stéphanie Bozzini, Isabelle Bozzini, Alissa Cheung, Clemens Merkel), Daniel Ramjattan, l'Ensemble de recherche en orchestration contemporaine (Anne-Clémentine Chabot, Marie Dubois, Avril Desfeux, Gwénaëlle Ratouit, Leïla Saurel, Daphnée Sincennes Richard, Erin Sullivan) – préparé par Jean-Michaël Lavoie et dirigé par Charles-Éric Fontaine, envers lesquels je suis très reconnaissant – et Darko Dimitrijevic. Je tiens à remercier ACTOR (Analysis, Creation, and Teaching of Orchestration) de m'avoir donné l'occasion de participer aux projets de recherche-crédation Orchestration for the String Quartet et EROC (Ensemble de recherche en orchestration contemporaine), ayant grandement contribué à ma formation.

Enfin, j'aimerais tout particulièrement être reconnaissant à ma famille, pour leur amour et leur soutien inconditionnel.

Table des matières

Résumé	1
Abstract	2
Remerciements	3
Table des matières	4
Liste des tableaux	6
Liste des figures	7
Liste des documents joints	9
Introduction	1
Chapitre 1 – Les unités sémiotiques temporelles	4
1.1. Cadre conceptuel	4
1.1.1. Mise en contexte	4
1.1.2. La notion de figure temporelle	5
1.1.3. Applications pédagogiques et musicologiques	5
1.1.4. Aspects sémiotiques et communicatifs	7
1.2. Démarche compositionnelle	7
1.2.1. Du général au particulier	8
1.2.2. Analyse et création	9
Chapitre 2 – <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i>	11
2.1. Conception	11
2.2. Analyse	13
2.2.1. Forme	13
2.2.2. Comportements temporels	15
2.3. Rétrospective de l'organisation formelle	22
Chapitre 3 – <i>Quatuor à cordes n° 1</i>	24
3.1. Conception	24
3.1.1. Définitions	25
3.1.2. Représentation de l'espace d'interaction des mouvements	26
3.2. Analyse	28

3.2.1. 1 ^{er} mouvement	28
3.2.2. 2 ^e mouvement	29
3.2.3. 3 ^e mouvement	31
Chapitre 4 – <i>Si sfibra al tratto e al tatto</i>	35
4.1. Conception	35
4.1.1. Linéarité non orienté	35
4.1.2. Tonalité temporelle	36
4.2. Analyse	36
4.2.1. Forme	36
4.2.2. Rythmes et durées	37
4.2.3. Matériel harmonique et mélodique	39
4.2.4. Orchestration	40
4.3. Les cadences et la sémiotique temporelle	42
Chapitre 5 – <i>Cartographier des contrées à venir</i>	46
5.1. Conception	46
5.1.1. Temps vertical	46
5.1.2. UST synonymes	47
5.2. Analyse	47
5.2.1. Forme	48
5.2.2. Écriture de la durée et psychologie cognitive	49
5.2.3. Typologie des profils mélodiques	50
5.2.4. Comportements temporels	50
5.2.5. Orchestration	53
Chapitre 6 – <i>Contracté-étendu</i>	55
6.1. Conception	55
6.2. Analyse	56
6.2.1. Forme	56
6.2.2. Comportements temporels	57
Conclusion	59
Bibliographie	61

Liste des tableaux

1. <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i> , découpage formel	13
2. <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i> , matrice d'adjacence	14
3. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , schéma formel	27
4. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , déploiement du 3 ^e mouvement	32
5. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , tableau récapitulatif	33
6. <i>Si sfibra al tratto e al tatto</i> , schéma formel	37
7. <i>Si sfibra al tratto e al tatto</i> , valeurs de la formule rythmique du motif (section A)	38
8. <i>Si sfibra al tratto e al tatto</i> , matériel mélodique	40
9. <i>Si sfibra al tratto e al tatto</i> , tableau comparatif de l'UST <i>qui avance</i>	42
10. <i>Si sfibra al tratto e al tatto</i> , tableau comparatif de l'UST <i>en flottement</i>	43
11. Syntaxe, morphologie et sémantique du geste cadentiel	44
12. <i>Cartographier des contrées à venir</i> , schéma formel	48
13. <i>Cartographier des contrées à venir</i> , durée totale de chaque phrase	49
14. <i>Cartographier des contrées à venir</i> , UST employées	52
15. Définition de « vertically dominated music »	53
16. <i>Contracté-étendu</i> , découpage formel	56
17. <i>Contracté-étendu</i> , décomposition de la 1 ^{re} et 2 ^e phase de l'UST	57

Liste des figures

1. Schéma classique de la communication	7
2. Schéma de la communication musicale selon Jean Molino	7
3. <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i> , enchaînement des unités	13
4. <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i> , mesures 1–3	16
5. <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i> , mouvement <i>par vagues</i>	18
6. <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i> , mesures 43–45	20
7. <i>The clock jumped the way time will after four P.M.</i> , dernières 5 mesures	21
8. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , axes structurels	26
9. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , axes formels et modulations temporelles	27
10. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , motif du 1 ^{er} mouvement	29
11. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , 2 ^e mouvement, mesures 18–21	30
12. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , diagramme du 3 ^e mouvement	32
13. <i>Quatuor à cordes n° 1</i> , 3 ^e mouvement, l'introduction du trémolo entraîne les <i>decrecendos</i>	32
14. <i>Si fibra al tratto e al tatto</i> , diagramme des rapports de durées de la section A	39
15. <i>Si fibra al tratto e al tatto</i> , matériel harmonique	40
16. <i>Si fibra al tratto e al tatto</i> , section A, 4 ^e système de la 1 ^{re} page	41
17. <i>Si fibra al tratto e al tatto</i> , section B, mouvement <i>par vagues</i> (lettre L)	41
18. <i>Si fibra al tratto e al tatto</i> , mouvement <i>qui tourne</i> (cadence, lettre Y)	43
19. <i>Cartographier des contrées à venir</i> , proportions des sections	48
20. <i>Cartographier des contrées à venir</i> , phrase <i>a</i> (1 ^{re} page, 1 ^{er} système)	50
21. <i>Cartographier des contrées à venir</i> , mouvement <i>qui tourne</i> , précédé par un <i>élan</i> (lettre H)	51
22. <i>Cartographier des contrées à venir</i> , période <i>b</i> de A (lettre B)	53
23. <i>Contracté-étendu</i> , spectrogramme de deux gestes de contraction/détente (0:00–0:15)	57

Liste des sigles et abréviations

UST : unité sémiotique temporelle

MTP : motif temporel paramétré

MIM : Laboratoire Musique et Informatique de Marseille

Liste des documents joints

Partitions

Miko_Sabatino_2022_The_clock_jumped_the_way_time_will_after_four_P.M..pdf

Miko_Sabatino_2022_Quatuor_a_cordes_no_1.pdf

Miko_Sabatino_2022_Si_sfibra_al_tratto_e_al_tatto.pdf

Miko_Sabatino_2022_Cartographier_des_contrees_a_venir.pdf

Fichiers audionumériques

Miko_Sabatino_2022_The_clock_jumped_the_way_time_will_after_four_P.M..mp3

Miko_Sabatino_2022_Cartographier_des_contrees_a_venir.mp3

Miko_Sabatino_2022_Contracte-etendu.mp3

Miko_Sabatino_2022_Quatuor_a_cordes_no_1.mp3

Introduction

Malgré sa centralité, il n'existe pas de moyens traditionnellement employés pour traiter formellement de l'expérience du temps en musique. La théorie des unités sémiotiques temporelles (UST) du Laboratoire Musique et Informatique de Marseille (MIM) fournit aux compositeurs, compositrices et musicologues un vocabulaire complet et accessible pour combler ce vide théorique. De fait, les modèles existants – analyse fonctionnelle, paradigmatique ou générative¹ – s'avèrent inadéquats à considérer le temps comme vecteur de sens.

Mon premier contact avec la sémiotique temporelle a eu lieu lors de ma première année de baccalauréat. La pratique de la composition de musique acousmatique, m'a rapidement révélé les limites inhérentes aux techniques d'écriture que je maîtrisais à l'époque (l'harmonie, le contrepoint, les procédés sériels de la première et de la deuxième moitié du 20^e siècle). Par conséquent, j'ai été amené à rechercher de nouveaux outils de réflexion pour guider mes choix et mon questionnement : c'est ainsi que j'ai découvert des UST. Cependant, il m'a fallu un an – et dans le cadre des cours de composition de musique instrumentale – pour parvenir à intégrer systématiquement dans ma pratique cet intérêt pour les formes du temps.

Au cours de mon projet de maîtrise, j'ai pu approfondir leur étude et réfléchir à leur application en tant qu'outil compositionnel. Les raisons qui m'ont poussé à choisir cette théorie parmi d'autres sont à trouver dans l'importance accordée à la perception et dans leur aptitude à « considérer la musique comme objet signifiant » (Favory, 2007, p. 52). Pour Delalande, « signification désigne la finalité d'une conduite » (Delalande, 1989, p. 141). Ainsi, ce modèle théorique porte sur un sens non verbal, qui résulte d'une stratégie d'écoute axée sur le mouvement.

Ce mémoire sera structuré en six chapitres couvrant l'analyse de cinq œuvres. Le premier chapitre offre un aperçu du sujet de recherche, il décrit le cadre conceptuel et l'approche qui découle de l'emploi des UST à des fins compositionnelles. Les chapitres suivants porteront sur

1 D'après Roy (1993), l'analyse fonctionnelle s'intéresse à la syntaxe des objets musicaux tandis que l'analyse paradigmatique se concentre sur les « procédures de découverte dans le but d'opérer une segmentation de ce qui est bien le niveau neutre des œuvres » (Roy, 2003, p. 262). L'analyse générative, quant à elle, se penche sur les « règles adoptées inconsciemment par les auditeurs pour la construction d'une représentation mentale cohérente de l'œuvre » (Roy, 2003, p. 394). Enfin, l'analyse en UST repose sur le sens temporel produit par certains objets sémiotiques, même lorsqu'ils sont isolés de leur contexte (Hautbois, 2010).

une partie des œuvres composées dans le cadre de ma maîtrise, allant de la plus récente à la plus ancienne. Bien que leur analyse incorpore de façon plus ou moins marginale des éléments propres à la psychoacoustique ou à la théorie dramatique, ceux-ci seront toujours abordés à travers le prisme de la sémiotique temporelle.

The clock jumped the way time will after four P.M. est une pièce pour septuor composée en avril 2022 dans le cadre du projet de recherche-crédation EROC² (Ensemble de recherche sur l'orchestration contemporaine), produit par ACTOR (Analysis Creation and Teaching of Orchestration). La première étape du projet a comporté quatre ateliers d'une heure et demie, pour lesquels j'ai composé deux « études d'orchestration ». L'objectif de ces études est de donner forme aux nombreuses possibilités timbriques du septuor – flûte, clarinette basse, trombone, percussions, piano, violon et violoncelle – afin d'aborder les difficultés propres à l'orchestration d'un ensemble si hétérogène. La plupart des matériaux employés ont été remaniés lors de la deuxième phase du projet pour être intégrés au sein d'une pièce de plus grande envergure, qui fera l'objet du chapitre. Son analyse couvrira uniquement les aspects relatifs à la sémiotique temporelle³.

Le *Quatuor à cordes n° 1* a été composé en mai 2022 pour le Quatuor Bozzini dans le cadre du projet de recherche-crédation Orchestration for the String Quartet⁴, produit par ACTOR. Le projet a comporté deux ateliers préalables aux répétitions finales, au sein desquels j'ai composé deux études ayant nourri l'écriture de la pièce traitée dans ce chapitre.

Son analyse porte un regard sur les aspects dramatiques du déploiement formel et sur la manière dont ils se rapportent aux interactions morphologiques qui façonnent la temporalité de l'œuvre.

Si fibra al tratto e al tatto – composée en juillet 2021 – est une pièce pour guitare classique et électronique créée par Daniel Ramjattan lors du concert Imagined Sounds Curated by Keiko Devaux⁵. La première partie de cette œuvre intègre au sein de son écriture une réflexion sur le concept de *just noticeable difference* appliqué à la perception de la durée. Pour son découpage formel, je m'appuierai sur la notion de « tonalité temporelle » : une impression qui prime sur

2 <https://www.actorproject.org/fr/recherche/groupe-de-travail/eroc>

3 J'invite le lecteur ou la lectrice à faire référence – au besoin – aux fiches descriptives rédigées par le MIM, car celles-ci ne seront pas toujours reportées dans ce texte : <http://www.labo-mim.org/site/index.php?2008/08/22/44-liste-des-19-ust>

4 <https://www.actorproject.org/researchcreation-projects/orchestration-for-the-string-quartet>

5 Le concert a eu lieu le 10 avril 2022 au Steam Whistle Brewery à Toronto.

les autres et qui englobe divers comportements temporels. Comme souligne Frémiot, « il semblerait bien qu'un flux sonore composé ait besoin de ponctuations, de quelque nature et de quelques dénominations soient-elles » (2009, p. 2). En étudiant le rapport fonctionnel que deux UST peuvent entretenir, on constatera que leur agencement produit des tensions efficaces à l'articulation de gestes cadentiels.

Cartographier des contrées à venir est une pièce pour saxophone alto et électronique composée en mai 2021. L'œuvre – interprétée par Thomas Gauthier-Lang – a été enregistrée dans le cadre du séminaire de production audiovisuelle expérimentale de musique en direct. L'analyse concernera principalement la notion de temps vertical (Kramer, 1988) qui sera abordée dans une perspective sémiotique et cognitive.

Le dernier chapitre portera sur *Contracté-étendu*, une miniature électroacoustique composée entre la fin de mon baccalauréat à le début de ma maîtrise. Il s'agit d'une étude de composition entièrement conçue à partir d'une seule UST (référée dans le titre). Par son analyse, je compte démontrer que les unités sémiotiques temporelles peuvent être employées pour poser des contraintes et provoquer ainsi la recherche de solutions créatives fondées sur la perception.

Chapitre 1 – Les unités sémiotiques temporelles

Les *unités sémiotiques temporelles* sont des fragments musicaux pourvus d'une signification temporelle due à leur organisation (Favory, 2007). En raison de la fonction pour laquelle elles ont été conçues à l'origine – décrire l'impression cinétique produite par un ensemble de caractéristiques morphologiques et sémantiques⁶ – les UST se révèlent un outil compositionnel de grand intérêt. Cet usage comporte une démarche spécifique : composer à partir d'un vocabulaire de « figures temporelles » implique un retournement de leur fonction descriptive. Plutôt que nous informer sur la nature du déroulement temporel d'un fragment musical, les UST peuvent ainsi représenter un ensemble de lignes directrices guidant la composition.

Au fil de ce chapitre, j'introduirai brièvement les *unités sémiotiques temporelles* en abordant les raisons pédagogiques et musicologiques qui ont motivé leur théorisation. Ensuite, je m'attarderai sur la démarche qui découle de leur emploi en tant qu'outil compositionnel.

1.1. Cadre conceptuel

1.1.1. Mise en contexte

La recherche sur les unités sémiotiques temporelles est commencée en 1991 avec le Laboratoire Musique et Informatique de Marseille (MIM), sous la direction de François Delalande. Suivant une démarche empirique, les créateurs et les chercheurs du MIM ont plongé dans l'écoute du répertoire électroacoustique pour repérer et isoler des figures sonores à partir de leur vitesse (régulière ou non), leur matière sonore (évoluant ou non) et leur trajectoire (brève ou longue). Ils se sont fondés sur une écoute qui ne se fixe pas sur les hauteurs, le rythme, l'harmonie ou les nuances, mais sur l'effet global produit par l'ensemble de ces paramètres (Frey, Poitrenaud et Tijus, 2010).

6 Lorsque nous parlons de morphologie d'une UST nous faisons référence à la configuration de ses caractères structurels. Parmi ceux-ci on retrouve la durée (l'UST peut être délimitée ou non dans le temps); la répétition (elle peut être présente ou non); le nombre de phases (une ou plusieurs); la matière sonore (continue ou discontinue); le type d'accélération éventuellement présent (positive ou négative) et le déroulement temporel (rapide ou lent). Les caractéristiques sémantiques, quant à elles, renvoient à une réalité musicale ou extra-musicale induite par la temporalité de l'UST (Frémont, 2009) : on y retrouve notamment la direction (l'évolution dans le même sens d'une ou de plusieurs variables), le mouvement (sensation de mobilité) et l'énergie (constante ou retenue).

Ce travail s'inscrit dans la continuité des travaux de Pierre Schaeffer sur la notion d'objet sonore. La typo-morphologie mise au point par Schaeffer repose sur l'évacuation de toute signification causale ou associative afin de décrire le son par ses qualités morphologiques. En revanche, l'objectif du MIM a été de considérer la musique comme objet signifiant et d'identifier des figures musicales qui, même hors de leur contexte, semblent communiquer quelque chose par la forme de leur déroulement temporel (Favory, 2007). Les UST sont définies ainsi :

« Unités » car ce sont des fragments musicaux, « sémiotiques » car ces fragments sont porteurs d'un sens, souvent en relation d'homologie avec quelque chose d'extra-musical et « temporelles » car le sens est fonction de la façon dont la matière sonore s'organise, évolue dans le temps (Favory, 2007, p. 3).

1.1.2. La notion de « figure temporelle »

Plusieurs compositeurs contemporains et musicologues ont tenté de relever des catégories perceptives dans les structures temporelles : notamment Denis Smalley, Salvatore Sciarrino, Helmut Lachenmann, parmi beaucoup d'autres. Cet intérêt semble motivé par le désir de dépasser les limitations imposées par les méthodes d'analyse traditionnelles face au répertoire contemporain : un répertoire qui relève d'une pensée orientée vers l'utilisation des qualités morphologiques du son plutôt que vers les combinaisons de hauteurs et durées. La spectromorphologie (Smalley, 1997), les *figure della musica* (Sciarrino, 1998), les *Klangtypen* (Lachenmann, 1996) et les unités sémiotiques temporelles (MIM, 1996); toutes ces différentes typologies se posent le même objectif : dresser un cadre conceptuel permettant de cerner le comportement temporel du matériau musical, de systématiser les possibles manifestations de son évolution.

1.1.3. Applications pédagogiques et musicologiques

Les années 1950 ont été le théâtre d'une mutation du paradigme pédagogique qui était destiné à s'affirmer pleinement dans la seconde moitié du siècle. On constate un intérêt croissant pour les dimensions linguistico-communicatives, réceptives et cognitives de l'être humain. Les orientations scientifico-expérimentales des sciences sociales, et en premier lieu de la psychologie, influencent de plus en plus la pédagogie (Pozzi, 2008).

La naissance et le développement de la musique électroacoustique remontent à la même époque. Ce mode de création propose en fait une nouvelle poétique et une nouvelle esthétique musicale. La nouvelle tendance créative met en jeu l'auditeur, avec ses processus perceptifs et cognitifs : conséquemment, une circularité herméneutique s'établit entre l'œuvre et l'auditeur. La création musicale tend ainsi à s'éloigner du paradigme structuraliste et à converger vers les modèles de pensée de l'herméneutique philosophique de Hans Georg Gadamer, de la théorie de la réception littéraire de Hans Robert Jauss et Wolfgang Iser, et plus généralement de la critique littéraire *reader oriented* (Pozzi, 2008).

Contrairement à la quête traditionnelle d'un sens qui est censé être caché dans le texte, la phénoménologie de la lecture décrit en effet la constitution du sens comme une expérience résultant de l'interaction entre texte et lecteur à travers le processus entier de la lecture. L'œuvre, définie comme un « principe vide », naît de l'activité et de la participation du lecteur en réponse aux indéterminations du texte (Heidenreich, 1989, p. 77).

Depuis son origine, le travail de recherche sur les UST a été étroitement lié à des motivations pédagogiques. Les membres du MIM se sont demandé comment aborder le répertoire de musique contemporaine avec leurs élèves. Comment les aider à développer une écoute critique et leur faire comprendre – sans intention normative – en quoi leur travail est satisfaisant ou, au contraire, en quoi il ne l'est pas (Favory, 2007). Cependant, « l'étudiant, souvent très préoccupé par la matière sonore, peine parfois à penser l'organisation des sons entre eux et entrevoit difficilement la forme globale de sa pièce » (Prod'homme, 1997).

On remarque que les *figures temporelles* individuées se trouvent aussi dans les musiques instrumentales et vocales, sans distinction de genre, d'époque, ni de lieu. D'ailleurs, l'expression musicale s'appuie sur un paramètre – le facteur temporel – qui est lui-même condition nécessaire de la musique. Pendant longtemps, cet aspect a été négligé par les théoriciens et les musicologues, au profit d'une approche axée sur des modèles abstraits, extrinsèques au dynamisme du phénomène sonore. C'est bien l'un des paradoxes fondamentaux que l'on relève dans la pratique musicale : « la musique, art du temps par excellence, manque d'outil permettant de donner un sens au phénomène temporel » (Hautbois, 2010). Par la recherche sur les UST, les compositeurs et musicologues du MIM visent à combler ce vide théorique.

Au sein de ma démarche, j'explore la pertinence des unités sémiotiques temporelles – à l'origine un outil analytique – en tant qu'outil compositionnel. Les figures temporelles individuées, par leur caractère éminemment ancré dans la perception intuitive du mouvement,

offrent l'avantage de parler à un grand public de musiciens et non-musiciens. Pour cette même raison, elles pourraient constituer un moyen efficace pour adresser les aspects communicatifs de la musique : ces catégories se réfèrent à des archétypes de mouvement ayant une validité intersubjective et interculturelle.

1.1.4. Aspects sémiotiques et communicatifs

Indépendamment de ce qui est communiqué, la musique implique intrinsèquement un complexe processus de signification. Dans le premier chapitre du livre *Musicologie générale et sémiologie*, Jean-Jacques Nattiez (1967) dresse un cadre historique de la sémiotique, afin d'éclaircir la différence entre sciences de la communication et sémiologie. Sa comparaison du schéma de Molino au « schéma classique de la communication » (Nattiez, 1967, p. 16) nous aidera à aborder un aspect essentiel de la dimension communicative des UST.



Figure 1 : schéma classique de la communication.

Dans ce premier cas, le message (l'œuvre) constitue un intermédiaire de l'intention de l'émetteur. Le sens de l'œuvre, tel que conçu par son compositeur, est donc transmis directement à l'auditeur, qui le reçoit passivement.

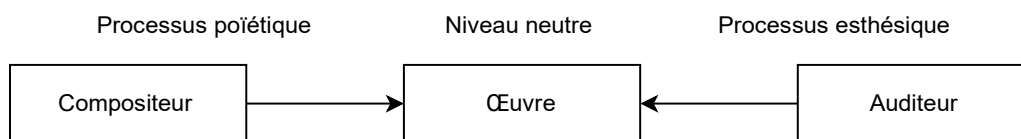


Figure 2 : schéma de la communication musicale selon Jean Molino.

Dans le système sémiotique de Molino, il n'y a pas de correspondance exacte entre le sens que l'auteur attribue à son œuvre et l'objet perçu par l'auditeur. La perception de l'œuvre implique un processus de reconstruction qui ne coïncide pas avec la démarche compositionnelle de l'auteur.

Le système de Molino est divisé en trois niveaux : *poïétique* (qui concerne la composition, l'improvisation ou même l'interprétation); *neutre* (la partition, les critères organisationnels de l'œuvre) et *esthétique* (réception, attribution du sens). Aucune relation causale n'est entretenue

par le compositeur et son œuvre : celle-ci pourrait être le résultat d'un processus poétique autre que celui choisi par son auteur (Mazzola, 2002). De la même manière, l'œuvre n'est pas la cause – pas la seule du moins – des impressions de l'auditeur : l'œuvre engendre de multiples lectures possibles qui vont au-delà du contrôle de l'artiste.

Bien que la recherche sur les UST demeure fondée sur l'écoute (les mécanismes de la perception), l'unité traverse les niveaux poétique, neutre et esthésique. Elle renvoie – par le mode iconique – à une qualité de mouvement, produite par une configuration morphologique spécifique réalisée par l'écriture.

Les UST sont dites sémiotiques car elles expriment une signification précise produite par un signe : « il s'avère que les processus temporels obéissent, indépendamment de toute autre considération, à une sémiotique iconique spécifique » (Bootz, 2016, p. 58). Dans ses dimensions prises ensemble (signifiant, signifié, référent), le signe *iconique* constitue un intermédiaire dans la construction finale du sens :

An icon is a sign which refers to the object that it denotes merely by virtue of characters of its own, and which it possesses, just the same, whether any such object actually exists or not. It is true that unless there really is such an object, the icon does not act as a sign; but this has nothing to do with its character as a sign. Anything whatever, be it quality, existent individual, or law, is an icon of anything, in so far as it is like that thing and used as a sign of it (Peirce, 1932, p. 243).

1.2. Démarche compositionnelle

1.2.1. Du général au particulier

Une démarche spécifique semble être engendrée par une approche compositionnelle basée sur les UST. Comme décrit plus haut, ces unités nous informent sur l'impression cinétique produite par le déroulement du matériau. La mise en forme d'une unité sémiotique temporelle comporte donc une approche descendante, qui va du général au particulier : la démarche débute par l'identification du comportement dynamique propre à l'idée musicale que je souhaite mettre en œuvre. Par la suite, j'explore ses différents champs temporels – *temporal fields* (Thoresen, 2010) – en allant de la section à l'objet.

Au cœur de ma recherche compositionnelle se trouve une idée formelle qui sert de point de référence pour orienter mes réflexions initiales sur l'œuvre : elle concerne le plus souvent des

catégories générales de la perception comme la *forma a finestra* (Sciarrino, 1998). des UST « non délimitées dans le temps » – *trajectoire inexorable, qui tourne*, etc. – ou bien un trait morphologique en particulier – *temps lisse* ou *strié* (Boulez, 1963) – qui domine ou qui s’oppose à un autre. Après cette étape, je procède à la sélection de gestes ou comportements caractéristiques, que j’explore et développe par l’écriture.

Cette approche reflète la manière dont les processus de la perception traitent les phénomènes : la perception de l’ensemble prime sur les parties qui le composent. Selon le gestaltisme, nous percevons le monde comme étant constitué d’objets signifiants et cohérents, plutôt que comme une succession de parties indépendantes (Kristensen, 2016). Ainsi, la reconnaissance d’une figure temporelle implique une perception globale, une synthèse de ses parties en un tout cohérent. À l’inverse, la perception de ses détails découle d’une écoute analytique qui découpe en unités de plus en plus petites le flux musical.

1.2.2. Analyse et création

L’un des nombreux mérites que l’on peut attribuer aux chercheurs et chercheuses du MIM repose sur la formulation d’un ensemble de critères morphologiques et sémantiques propres aux phénomènes temporels. Ces critères peuvent être employés à des fins descriptives – jouant ainsi une fonction analytique – ou dénominatifs – désigner des « impressions temporelles » que l’on souhaite successivement développer par l’écriture. Ainsi, la recherche sur les UST a produit un vocabulaire très riche par lequel entamer les toutes premières étapes du processus de composition. En quoi se distinguent-elles des nombreux outils et procédés servant le même propos? Les UST intègrent dans leur formalisation une perspective *esthétique* : elles visent à représenter la manière dont l’auditeur perçoit l’évolution de morphologies dans le temps, et portent une attention particulière envers le sens attribué à celle-ci. De plus, leur usage ne comporte aucune grammaire ou syntaxe; elles permettent d’aborder l’organisation formelle d’une pièce par les impressions que l’on cherche à produire chez l’auditeur.

Bien que le vocabulaire mis au point par le MIM facilite l’exploration sémantique des rapports musique-temps, son application à des fins analytiques est parfois problématique. Le langage employé dans les fiches descriptives accompagnant chaque *unité*, présente des imprécisions et des figures de style parfois difficiles à interpréter de manière objective (Hautbois, 2012). Ces difficultés ont été contournées par le développement d’un modèle – celui

des motifs temporels paramétrés (MTP) – qui donne une représentation graphique et analytique du comportement temporel des UST : « un motif temporel paramétré décrit le signifiant d'une UST à l'aide de fonctions temporelles. Ces fonctions temporelles représentent l'allure globale du comportement temporel de variables pertinentes sur la durée de l'UST » (Bootz et Hautbois, 1991, p. 151).

Chapitre 2 – *The clock jumped the way time will after four P.M.*

The clock jumped the way time will after four P.M. (titre tiré du roman *The Soft Machine*, de William Burroughs) est une pièce de 6 minutes pour flûte, clarinette basse, trombone, percussion, piano, violon et violoncelle, composée dans le cadre du projet « Ensemble de recherche sur l’orchestration contemporaine » produit par ACTOR.

La pièce est inspirée d’une technique littéraire – appelée *cut-up* – avec laquelle l’écrivain William Burroughs commence à expérimenter au début des années 60. Celle-ci consiste à découper physiquement un texte en plusieurs fragments, et les réordonner librement pour former un nouveau texte.

Les premiers usages de cette technique remontent aux mouvements artistiques du début du 20^e siècle – tels que le lettrisme, le dadaïsme et le surréalisme – pour lesquels cette technique s’inscrit dans une esthétique de l’aléatoire, capable de renverser les systèmes d’écriture traditionnels. Avec Burroughs, le *cut-up* sera employé systématiquement pour court-circuiter toute possibilité d’une interprétation idéologique de ses textes⁷, et pour échapper à la linéarité contraignante – imposée par la réalité – du temps (Bolton, 2014).

The clock jumped the way time will after four P.M. vise à transposer en musique l’effet produit par le *cut-up*, sans recourir à la même technique. Ici, la théorie des UST est utilisée pour cibler des impressions cinétiques divergentes afin de produire, par leur agencement, un développement formel imprévisible.

2.1. Conception

La pièce présente un parcours formel complexe, constitué de 8 unités qui se succèdent de manière à exploiter au maximum leurs possibilités combinatoires. Pour décrire la forme résultant de ces agencements, je me servirai des observations sur la *Momentform* avancées par le compositeur Karlheinz Stockhausen :

7 « Burroughs’ project of disconnecting his narratives from stable contextual anchor points may be best exemplified by his careful dismantling of the material contexts of time and geography, both as points of orientation for readers and as foundations for ideological interpretations of the novels » (Bolton, 2014, p. 89).

[Traduction]

Chaque moment présent compte, tout comme aucun moment; un moment donné n'est pas simplement perçu comme la conséquence du précédent et l'annonce du suivant, mais comme quelque chose d'individuel, d'indépendant et de centré sur lui-même, capable d'exister par lui-même. Un instant ne se réduit pas à une particule de durée mesurée. Cette attention portée au moment présent – à chaque moment présent – peut produire une découpe verticale, pour ainsi dire, à travers la perception horizontale du temps, et s'étendre jusqu'à l'intemporalité que j'appelle éternité (1963, p. 199).

Chacune des 8 « unités » (sections) qui composent l'œuvre se distingue par sa forme temporelle et ses objets sonores. L'agencement des sections cherche à produire l'effet d'une apparente « linéarité déconstruite ». En raison de l'absence d'une logique causale qui mène l'articulation formelle de la pièce, l'auditeur bascule d'une situation musicale à une autre de manière inattendue. La répétition – non conséquente et rarement identique – de certaines unités, établit des points de repère au sein du déploiement. Les contrastes de temporalité et de matériaux qui surgissent de l'association de deux unités s'avèrent fonctionnels à l'affirmation d'un discours musical caractérisé par la discontinuité.

Une articulation formelle qui n'est pas déterminée par ce qui suit ou précède un instant musical donné repose sur des critères organisationnels de type spatial : l'œuvre se déploie simultanément à travers plusieurs perspectives temporelles.

[Traduction]

Nous pouvons également faire en sorte que les différentes dimensions temporelles interfèrent entre elles. Comment? En changeant de chaîne sur notre téléviseur. Les émissions se déroulent en parallèle, et lorsque nous passons d'une émission à l'autre, nous créons un effet d'intermittence (Sciarrino, 1998, p. 97).

L'auditeur devient ainsi spectateur des stratégies combinatoires employées par le compositeur.

2.2. Analyse

2.2.1. Forme

Le découpage formel a été conçu en fonction du comportement temporel de chaque unité :

Unité sémiotique temporelle	Mesures
En flottement	1–13; 34–39; 49–55
Suspension-interrogation	14–16
Par vagues	17–29; 62–69
Sur l'erre	30–33; 56–58
Obsessionnel	40–42; 59–61
Qui avance	43–46
Qui veut démarrer	70–78
En suspension	79–90

Tableau 1 : *The clock jumped the way time will after four P.M.*, découpage formel.

Dans le diagramme suivant figure l'enchaînement des « miniatures » :

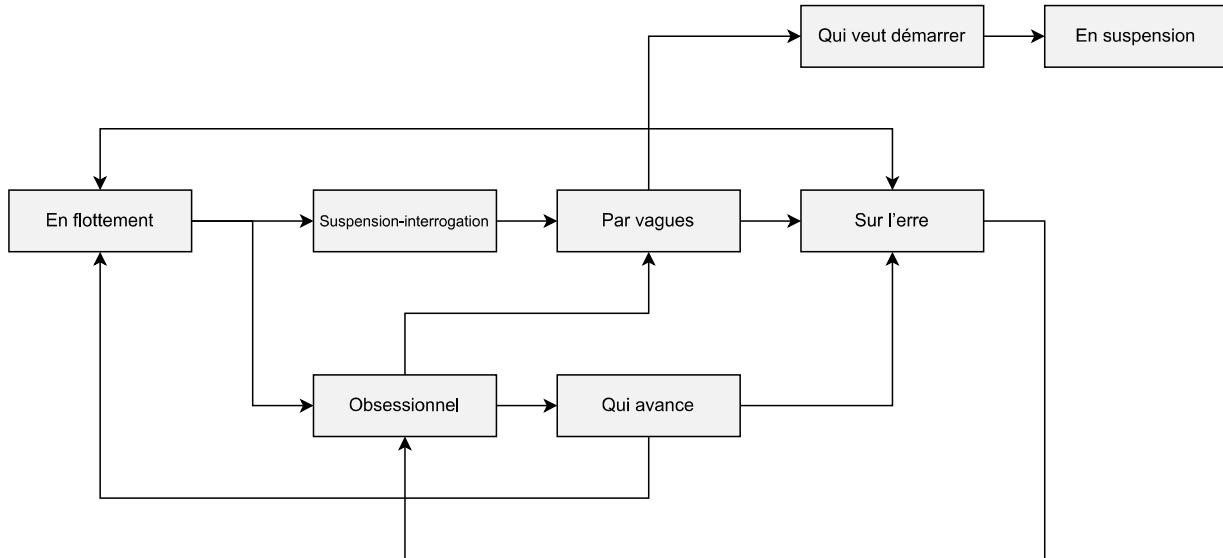


Figure 3 : *The clock jumped the way time will after four P.M.*, enchaînement des unités.

Les unités se succèdent de la manière suivante : *en flottement; suspension-interrogation; par vagues; sur l'erre; en flottement*¹; *obsessionnel; qui avance; en flottement*²; *sur l'erre*¹; *obsessionnel; par vagues*¹; *qui veut démarrer; en suspension.*

Afin de dresser un cadre des juxtapositions qui ont lieu au fil de la pièce, j'ai choisi d'employer une matrice d'adjacence. Chaque cellule du tableau rapporte le nombre d'instances où l'unité indiquée sur la colonne de gauche se trouve juxtaposée à celle indiquée sur la rangée du haut. Il est important de noter que la reprise d'une même UST – la juxtaposition de deux comportements temporels identiques – n'est pas prise en compte par le cadre analytique adopté. Cela est dû au fait que ce qui prime dans l'expérience de la forme c'est bien l'opposition de deux différentes impressions du temps. De plus – hormis *sur l'erre* et *qui veut démarrer* – les unités employées ne sont pas « délimitées dans le temps⁸ ». Par conséquent, le concept de « répétition » est, dans le meilleur des cas, difficilement applicable à ce contexte.

	En flottement	Suspension-interrogation	Par vagues	Sur l'erre	Obsessionnel	Qui avance	Qui veut démarrer	En suspension
En flottement		1	0	2	1	1	0	0
Suspension-interrogation	1		1	0	0	0	0	0
Par vagues	0	1		1	1	0	1	0
Sur l'erre	1	0	1		0	0	0	0
Obsessionnel	1	0	1	1		1	0	0
Qui avance	1	0	0	0	1		0	0
Qui veut démarrer	0	0	1	0	0	0		1
En suspension	0	0	0	0	0	0	1	

Tableau 2 : *The clock jumped the way time will after four P.M.*, matrice d'adjacence.

Exception faite pour *en flottement* (dans un premier temps précédée – et ensuite suivie par – *sur l'erre*), aucune UST ne côtoie deux fois une même UST. Comme démontré par la matrice, la séquence déterminée vise à exploiter au maximum les possibilités combinatoires inhérentes à l'ensemble des comportements temporels choisis.

⁸ Les notions de « délimité dans le temps » et de « non délimité dans le temps » décrivent deux caractéristiques morphologiques liées à la durée d'une UST. Dans le premier cas, l'unité possède une évolution temporelle avec un début et une fin définis, tandis que dans le deuxième cas, une partie de l'unité suffit pour caractériser l'ensemble (Hautbois, 2010).

Dans les prochains paragraphes, j'analyserai chacune des unités énumérées. Je m'attarderai sur la composition des motifs – leur morphologie interne – et leur rôle au sein de l'UST qui les englobe. J'aborderai, entre autres, les critères sémantiques et morphologiques de chaque UST, en soulignant – le cas échéant – les écarts entre leur description théorique et leur réalisation par l'écriture.

2.2.2. Comportements temporels

L'unité *en flottement* est orchestrée au fil de la pièce de trois manières différentes, mais les objets sonores qui y figurent demeurent très similaires.

1–13 (*en flottement*)

Le motif des mesures 2–3 se compose de deux phases opposées. La première se déploie de manière uniforme, avec un crescendo d'intensité sur une hauteur fixe, accompagnée d'un graduel éclaircissement du timbre harmonique. La deuxième interrompt le déroulement du profil précédent par une perturbation – un trait mélodique évoluant de manière imprévisible – qui s'épuise rapidement jusqu'à un pianissimo.

The image shows a musical score for measures 1-3 of a piece. The score is in 4/4 time with a tempo of ♩ = 55. The instruments and their parts are as follows:

- Flûte:** Starts with a half note G4 (son éolien) at *mf*. In measure 3, it plays a trill on G4 (Re, Re# alternées) from *mp* to *ppp*, with the instruction "en alternant les clés de trille".
- Clarinette Basse en Sib:** Mirrors the flute's trill in measure 3, also from *mp* to *ppp*.
- Trombone:** Plays a half note G2 (Wa wa (harmon) mute) with a glissando from *mp* to *ppp* in measure 3.
- Vibraphone:** Rests.
- Caisse claire de concert:** Rests.
- Grosse caisse de concert:** Plays a half note G2 (L.v. sempre) at *mp*.
- Piano:** Rests.
- Violon:** Rests.
- Violoncelle:** Plays a half note G2 (MSP) at *sfpp*.

Figure 4 : *The clock jumped the way time will after four P.M.*, mesures 1–3.

Ce motif se répète de manière irrégulière au fil de la section. Il n'introduit – et il n'est introduit par – aucun autre objet. Sa durée, située autour de 3 secondes, s'avère suffisamment courte pour qu'il soit perçu comme « ponctuel » : il ne donne pas l'impression de vouloir se prolonger à travers le temps.

Ces gestes ponctuels reposent sur un continuum – un long et lent glissando dans le registre grave – qui s'étend pour 13 mesures.

Chaque fin de phrase est signalée par le glissando de trombone que l'on retrouve à la mesure 6. Il représente, avec la percussion-résonance à la mesure 1, un marqueur formel.

34–39 (*en flottement*¹)

La deuxième itération de *en flottement* se distingue de la première par la présence d'une seule phase, analogue – dans le geste – à la deuxième phase du motif des mesures 2–3. Le nouveau motif se trouve toujours précédé par une impulsion, jouant le rôle d'anticipation.

Le continuum est cette fois réalisé par la clarinette, qui articule un son tenu, strictement constant.

Le changement d'orchestration – flûte, clarinette et piano se trouvent fusionnés au sein d'un seul objet – suggère un développement du motif précédemment entendu.

49–55 (*en flottement*²)

À l'exception du continuum qui l'accompagne – similaire à celui qu'on retrouve au cours des mesures 1–13 – cette variation est presque identique à la précédente.

Bien que les différentes composantes du motif puissent entretenir des relations de dépendance (comme dans le cas de l'objet composite des mesures 2–3), ses réaffirmations restent tout à fait indépendantes, spontanées et non prévisibles.

Les critères organisationnels partagés par les différentes configurations de cette section – événements ponctuels distribués dans le temps de manière apparemment aléatoire (dépourvus de liens causaux), accompagnés par un continuum lisse, sans pulsation – sont représentatifs de l'UST en question.

Par ses fréquentes reprises, la section *en flottement* acquiert un rôle structurel qui contribue à créer un sentiment d'uniformité au sein de l'articulation formelle de la pièce, sans pour autant en contredire son propos.

14–16 (*suspension-interrogation*)

En raison des fortes similarités morphologiques entre les unités *en flottement* et *suspension-interrogation*, leur distinction risque de ne pas paraître significative à l'écoute. Néanmoins, en passant de l'une à l'autre, il est possible de percevoir une modulation du degré d'information. La description sémantique qui lui est associée est d'un « mouvement qui s'interrompt dans une position d'attente » (MIM, 1996, p. 88). Tout au long de cette section, l'activité s'avère réduite au minimum. Pendant près de 7 secondes (mesures 14–15), le temps est occupé par un seul son : une note tenue – strictement uniforme – à la clarinette, déclenchée par une percussion-résonance. Il en découle un sentiment d'immobilité, de suspens.

À la mesure 16, l'intervention du violon anticipe une nouvelle itération de la percussion-résonance précédemment entendue.

17–29; 62–69 (*par vagues*)

Les objets sonores qui figurent lors de cette section se caractérisent par : un entretien de l'ordre du continu; un profil dynamique croissant puis décroissant. Leur configuration transpose le même comportement de flux et reflux – représenté par le profil dynamique en delta – sur le plan de la texture : à chaque cycle, on observe une superposition et une dispersion des couches qui la composent. Le motif résultant suggère une projection vers l'avant – soulignée par la succession d'impulsions de masse complexe au trombone – suivie par une lente dissipation (résorption).

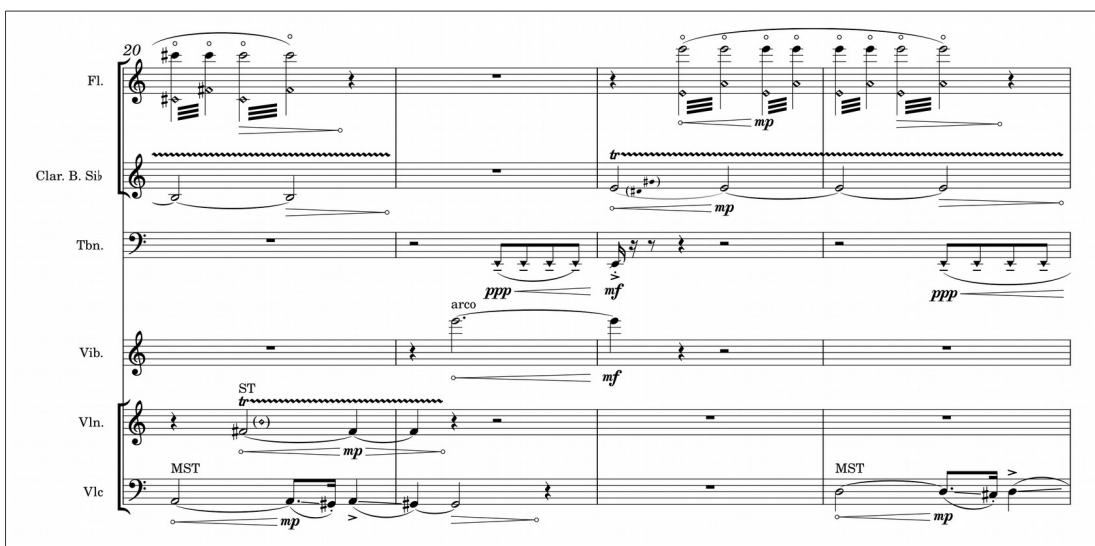


Figure 5 : *The clock jumped the way time will after four P.M.*, mouvement *par vagues*.

On constate qu'à chaque répétition du motif, la phase de résorption entraîne souvent des « résidus », c'est-à-dire des bribes du matériau exposé lors du crescendo. Une prolifération de certains éléments de la texture a lieu : notamment, les trémolos à la flûte et les sons soufflés au trombone. Ces objets s'accroissent légèrement après chaque vague.

En raison de sa durée et de ses reprises, il s'agit d'une unité prédominante au sein de l'organisation formelle de l'œuvre (au même degré que *en flottement* et *qui avance*). Elle apporte une certaine cohérence à son développement, qui s'exprime sans égard à la continuité logique des agencements.

30–33; 56–58 (*sur l'erre*)

La direction temporelle de cette section est entièrement déterminée par le profil dynamique de la percussion-résonance : l'accord joué au piano est laissé vibrer jusqu'à disparaître derrière le bruissement de la percussion; la matière sonore se déploie dans le temps par inertie.

Il s'agit, avec *suspension-interrogation*, d'une UST délimitée dans le temps, ayant donc un début – l'accord au piano – et une fin – sa disparition – clairement définis.

40–42; 59–61 (*obsessionnel*)

Cette section se démarque par son caractère discontinu, son intensité et sa courte durée. Le motif est composé d'une impulsion (flûte, clarinette, piano et percussion) suivie par un son formé tonique itératif (un ricochet de violon). Les objets faisant partie du motif entretiennent une relation de type *appel* et *réponse* (la *réponse* présente une atténuation importante du tissu harmonique).

Malgré sa courte durée – le motif ne se répète que trois fois – la section se prolonge suffisamment pour produire une impression d'insistance. Au fil de la pièce, elle figure deux fois sans aucune variation. Il s'agit d'un moment de forte tension qui engendre toujours une rupture avec ce qui précède.

43–46 (*qui avance*)

En raison du mouvement qui les anime, les mesures 43–46 (situées entre deux barres de reprise) constituent le point culminant de la pièce. Sur le plan de la texture, on retrouve sept parties indépendantes, ce qui comporte une richesse polyphonique jusqu'à présent inédite.

La section produit l'impression d'un déplacement par deux différents moyens :

- Une progression harmonique;
- Réitération régulière d'un motif dans un temps pulsé. Le profil énergétique de cet élément présenterait quelques parentés avec un *élan* atténué⁹.

Il convient de souligner que ces deux moyens sont mutuellement dépendants. Toutefois, la progression harmonique relève d'une « logique temporelle » qui s'exprime par les hauteurs plutôt que par l'agencement des objets qui figurent. L'illusion du mouvement tonal résulte du caractère vectoriel que les sons acquièrent lorsqu'ils expriment certaines relations harmoniques

9 D'un point de vue sémantique, *élan* comporte une « projection à partir d'un appui » (MIM, 1996, p. 83). Le profil réitérée dans *qui avance* est plus soutenu en termes de dynamique et sa trajectoire est brève.

(Huron, 2014); alors que l'impression de translation (direction) résulte uniquement de la façon dont la matière sonore évolue dans le temps, indépendamment de la fonction propre aux harmonies qu'on y retrouve.

The image shows a musical score for measures 43-45. The score is written for a symphony orchestra and includes parts for Flute (Fl.), Clarinet in B-flat (Clar. B. Sib.), Trombone (Tbn.), Cymbals and Congas (C.C. Con.), Piano (Pia.), Violin (Vln.), and Viola (Vlc.). The music is in 4/4 time. The Flute part features a melodic line with dynamics ranging from *mp* to *f* and includes the instruction 'tongue ram'. The Clarinet part has a complex rhythmic pattern with dynamics from *ppp* to *mf* and the instruction 'sotto voce'. The Trombone part is marked 'avec sourdine' and has dynamics from *p* to *mp*. The Cymbals and Congas part is marked 'balais métalliques' and 'legato' with a dynamic of *p*. The Piano part has dynamics from *mp* to *p*. The Violin part has dynamics from *p* to *mp* and includes triplets. The Viola part has dynamics from *p* to *mp* and includes triplets. The score is annotated with various performance instructions and dynamics throughout.

Figure 6 : *The clock jumped the way time will after four P.M.*, mesures 43–45.

Xavier Hautbois décrit le profil temporel de l'UST *qui avance*, comme suit :

UST à énergie constamment renouvelée par la répétition d'un profil temporel dissymétrique (accentuation), tandis que la variable constitutive présente des variations. Le profil réitéré est court (périodicité 0,5 à 1 s); UST non délimitée dans le temps (2012, p. 58).

Produire le profil dissymétrique susmentionné pourrait s'avérer une tâche ardue. Il semble y avoir un écart entre la description théorique de cette UST et son élaboration par l'écriture. Cependant, l'impression temporelle visée semble se produire en dépit de l'absence (ou de la variation) de certains critères morphologiques.

La section constitue un « point d'inflexion » du développement formel de la pièce : aucun nouvel objet n'est introduit à partir de mesure 47. Les nouveaux comportements temporels rencontrés sont produits par une réorganisation des matériaux précédemment exposés.

70–78 (*qui veut démarrer*)

Sur le plan sémantique, *qui veut démarrer*, suggère une tentative de mise en route; elle semble introduire quelque chose. Cet effet se produit par la juxtaposition de deux phases : la première provoque l'impression d'un déplacement; la deuxième, une suspension.

L'accord d'harmoniques naturelles au piano introduit soudainement la nouvelle unité. Les traits chromatiques de la clarinette et les roulements de langue à la flûte servent d'écho aux mesures 43–46. Ces objets renvoient ainsi à une section déterminante au sein de la pièce, qui se distingue par son caractère directionnel et résolu.

L'énergie entraînée par l'accord décroît rapidement pour laisser place à une suspension. Une nouvelle tentative de mise en route est amorcée à chaque cycle.

79–90 (*en suspension*)

Les unités *en suspension* et *qui avance*, s'apparentent par les objets sonores qui s'y trouvent et partagent la même progression harmonique. Toutefois, elles s'avèrent opposées dans leur déroulement temporel et leur énergie. À la première – *en suspension* – correspond une énergie globalement stable, mais sans évolution. La deuxième, à l'inverse, donne l'impression d'avancer dans le temps de manière décidée.

Du fait que les deux sections partagent des matériaux similaires, *en suspension* pourrait être perçue comme une variation – étirée dans le temps – de *qui avance*. On pourrait parler de « mutation cinétique », dans le sens où les objets – aisément reconnaissables – sont agencés de manière à produire une nouvelle signification temporelle. La formule lente et réitérée qu'on y retrouve provoque un sentiment d'attente, d'équilibre, qui amène la pièce à sa fin.

The image shows a musical score for measures 86 to 90. It consists of four staves: Tbn. (Tuba), G.C. Con. (Glockenspiel/Concussion), Pia. (Piano), and Vlc. (Violoncelle). The Tbn. staff has a melodic line with accents and dynamic markings of *mp*. The G.C. Con. staff has a sustained chord. The Pia. staff has a harmonic progression with dynamic markings of *mp* and *p*. The Vlc. staff has a melodic line with dynamic markings of *p*. The score is enclosed in a rectangular box.

Figure 7 : *The clock jumped the way time will after four P.M.*, dernières 5 mesures.

2.3. Rétrospective sur l'organisation formelle

Malgré l'intention esthétique ayant guidé l'écriture, on retrouve certains points repères qui articulent clairement un début, un climax et une fin. Ces fonctions relèvent d'une « forme dramatique » plutôt que d'une véritable *Momentform*. Les unités temporelles employées pour commencer et terminer la pièce ont été choisies en raison de leur aptitude à suggérer respectivement un début et une conclusion. Pour situer le discours, je me suis servi d'une UST à déroulement temporel lent, sans déplacement, qui induit une attention flottante (*en flottement*). Le climax (*qui avance*), renvoie à une mobilité orientée vers l'extérieur, dans un déroulement temporel plus rapide. L'œuvre se termine par un sentiment d'attente (*en suspension*) suggéré par un mouvement surplace, lent. On remarque, au niveau de l'orchestration, une densité moyenne élevée au milieu de la pièce, alors que le début et la conclusion sont beaucoup plus soutenus. Pourtant, d'une à l'autre de ces situations musicales, l'agencement des sections s'avère souvent dépourvu de linéarité. Le « temps linéaire » est défini comme étant le continuum temporel créé par une succession d'événements dans laquelle les événements antérieurs impliquent les événements postérieurs et les événements postérieurs sont la conséquence des événements antérieurs (Kramer, 1988). Dans *The clock jumped the way time will after four P.M.*, deux sections successives n'expriment aucune implication ou conséquence. Leur juxtaposition donne lieu à une tension paradoxale entre discontinuité logique et agencement organique. Ces fragments semblent être ordonnés en fonction de leur intensité expressive, en suivant une courbe dramatique, mais sans égard à la continuité logique immédiate du matériau.

Le défi relevé par la composition de cette pièce concerne la transposition – en musique – de l'expérience esthétique engendrée par le cut-up (technique littéraire propre au récit).

Ce qui fait des romans de Burroughs une source d'inspiration si féconde pour la composition est la centralité de l'expérience temporelle. Les distorsions de temporalité dans ses romans comportent une déstabilisation du temps présent de la narration, l'inclusion de personnages qui ne sont pas bornés par le temps, le mélange et la confusion des genres. Le tout entraîne des anachronismes et des instabilités temporelles qui sapent toute tentative d'établir des liens historiques (Bolton, 2014).

Paul Ricœur, dans son livre *Temps et récit* (1983), distingue deux formes de temps fictif : le temps de la narration – que l’on emploie pour raconter une histoire – et le temps raconté, tel que subit par les personnages. Depuis le début du 20^e siècle, en raison de l’influence du cinéma sur la littérature, la manipulation de ces deux niveaux temporels est devenue plus fréquente et plus nuancée (Bolton, 2014). On retrouve une distinction similaire en musique, exprimée par les concepts de temps chronologique et temps ressenti : la perception du temps musical, relative au temps chronologique, est toujours conditionnée par le niveau d’engagement psychologique de l’auditeur avec l’objet de son expérience (Schultz, 2014).

Le temps musical – tel que ressenti lors de l’écoute d’une œuvre – peut s’éloigner du temps chronologique, suspendre son écoulement, en déconstruire la linéarité et ses rapports de cause-effet, mais il ne peut s’empêcher d’être configuré sur la base de nouvelles normes d’organisation qui seront toujours perçues comme « temporelles » par l’auditeur.

Through the mechanism of cumulative listening, we can assemble continuities (and discontinuities) from temporally nonadjacent events. These continuities and discontinuities exist and they are a force in our understanding of the music (Kramer, 1988, p. 223).

Chapitre 3 – *Quatuor à cordes n° 1*

Quatuor à cordes n° 1, est une œuvre composée pour le Quatuor Bozzini dans le cadre du projet de recherche-création Orchestration for the String Quartet produit par ACTOR.

Par l'organisation formelle de l'œuvre en examen, je souhaite sugg er une dramatisation du temps musical. Cette intention sera décrite en fonction de trois axes : linéarité, direction, pulsation. Je proposerai une représentation de l'espace d'interaction des mouvements, à partir de laquelle j'aborderai la logique inhérente au déploiement formel de l'œuvre.

L'analyse s'appuiera sur quelques-uns des concepts élaborés par Jonathan Kramer au regard de l'expérience du temps musical, et sur la notion de *temps lisse/temps strié*, élaborée par Pierre Boulez. Je tenterai d'interpréter ces définitions à partir du vocabulaire propre au UST afin d'en souligner les limites théoriques.

3.1. Conception

Comme signalé précédemment, une partie importante de cette analyse portera sur la fonction dramatique de l'organisation temporelle. Je ferai référence à deux extraits du *Freytag's Technique of the Drama* afin d'illustrer ce que j'entends par « dramatisation du temps » :

And action, in itself, is not dramatic. Passionate feeling, in itself, is not dramatic. Not the presentation of a passion for itself, but of a passion which leads to action is the business of dramatic art; not the presentation of an event for itself, but for its effect on the human soul is the dramatist's mission (p. 19).

The tragic effect of the drama depends on the manner in which the poet conducts his characters through the action, portions their fate to them, and guides and terminates the struggle of their one-sided desire against opposing forces (p. 84).

Les extraits choisis décrivent une « passion qui mène à l'action » et la résolution d'une lutte contre des « forces opposées ». La première comporte une direction, un désir qui porte vers l'avant, alors que la deuxième évoque une résistance qui oppose une trajectoire. C'est à partir de ces éléments que je développerai une réflexion sur la tension dramatique inhérente au déroulement formel de mon quatuor à cordes.

3.1.1. Définitions

L'articulation de la grande forme s'articule à travers trois dimensions, soit la linéarité, la direction et la pulsation.

Linéarité

Dans *The Time of Music*, Kramer définit la linéarité par la détermination d'une ou plusieurs caractéristiques de la musique en fonction des implications qui découlent des événements antérieurs de la pièce (Kramer, 1988). La linéarité est donc processuelle, alors que la non-linéarité est non processuelle. On retrouve un concept parallèle – sinon analogue – parmi les caractères structurels des UST : le déplacement. Lorsqu'on parle de déplacement, on songe à la sensation de mobilité – mouvement – ressentie à l'écoute d'une UST. Parmi celles répertoriées par le MIM, seulement trois ne produisent aucun déplacement : *par vagues, en flottement, stationnaire*.

Direction

La présence ou l'absence de direction est une propriété du déplacement. Par conséquent, toute organisation temporelle dépourvue de déplacement sera par définition non orientée. C'est la trajectoire – ou l'attente d'une résolution – qui produit l'orientation. De ce fait, un matériau musical peut être dirigé par :

- Le profilage de la variable constitutive ou énergétique : respectivement fréquence et intensité sonore perçues;
- Une progression harmonique.

Selon Kramer, lorsqu'un événement progresse vers un autre, mais qu'il n'est pas possible de ressentir une direction qui mène le déroulement, nous sommes confrontés à une linéarité non orientée : « events progress from past to future, but an overall logic of progression does not exist » (Kramer, 1988, p. 396).

La direction comme caractère sémantique d'une UST est donnée par l'« évolution dans le même sens d'une variable » (Frémont, 2009, p. 13). Cette définition concerne aussi bien les configurations sonores dont le début et la fin sont précisément marqués (voire délimitée dans le temps) que celles perçues comme un état qui pourrait se perpétuer de manière indéfinie (non délimitées dans le temps).

Pulsation

Dans le temps lisse, on occupe le temps sans le compter; dans le temps strié, on compte le temps pour l'occuper (Boulez, 1963, p. 107).

Pierre Boulez offre deux perceptions qualitatives de l'expérience temporelle. Leur distinction repose sur la présence d'une division systématique du temps. Le temps non pulsé, ou lisse, ne présente aucune scansion régulière repérable à l'écoute, mais relève plutôt d'un écoulement continu au sein d'un espace de durées dépourvu de balisage. Le temps lisse s'oppose au temps strié (pulsé) dans lequel les structures rythmiques seront organisées en fonction d'une division régulière ou irrégulière – mais toujours perceptible et structurante – de la durée. Cette unité de mesure est la pulsation : le plus petit commun multiple de toutes les valeurs utilisées, ou un multiple simple de cette unité.

3.1.2. Représentation de l'espace d'interaction des mouvements

Les graphiques qui suivent ont été conçus a posteriori à des fins analytiques. Les propriétés traitées dans les paragraphes précédents ont été représentées par un système de coordonnées cartésiennes. Sur l'axe des côtes on retrouve le couple linéaire/non linéaire (linéarité); sur l'abscisse, orienté/non orienté (direction); sur l'axe des ordonnées, strié/lisse (pulsation).

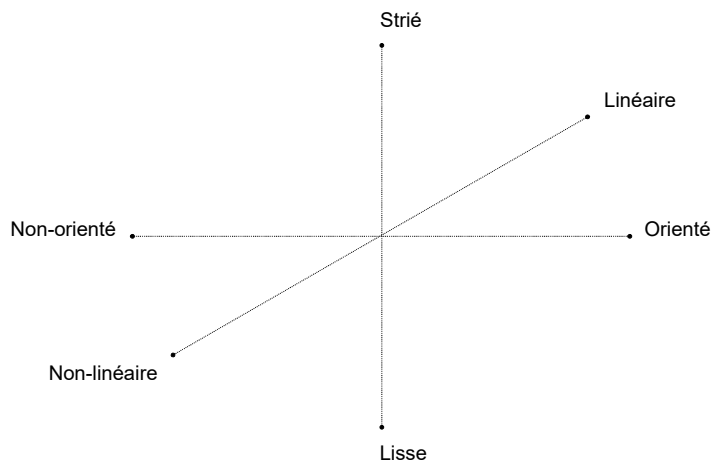


Figure 8 : *Quatuor à cordes n° 1*, axes structurels.

En rejoignant les extrémités, on obtiendra l'un des neuf triangles possibles issus de la combinaison de ces couples d'opposition. Cette opération, menée en fonction des qualités propres à chaque mouvement, nous permettra de repérer d'éventuelles symétries au sein de la succession formelle de l'œuvre.

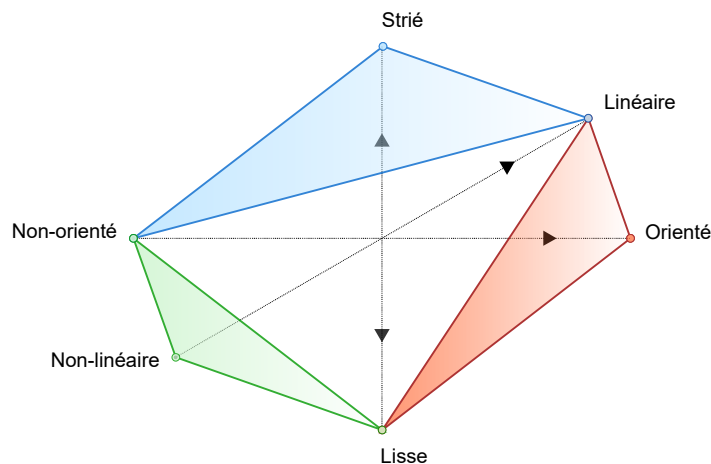


Figure 9 : *Quatuor à cordes n° 1*, axes formels et modulations temporelles. 1^{er} mouvement (vert); 2^e mouvement (bleu); 3^e mouvement (rouge).

On remarque ainsi qu'il existe une symétrie axiale entre le 1^{er} et le 3^e mouvement. Le 2^e mouvement les relie en partageant l'absence d'orientation du 1^{er} et la linéarité du 3^e. Les flèches (vecteurs) représentent le sens du changement de temporalité ressenti lors du passage d'un mouvement à l'autre.

1 ^{er} mouvement	2 ^e mouvement	3 ^e mouvement
Non linéaire	Linéaire	Linéaire
Non orienté	Non orienté	Orienté
Lisse	Strié	Lisse

Tableau 3 : *Quatuor à cordes n° 1*, schéma formel.

Avant de poursuivre avec l'analyse de la pièce, je rappelle que la perception du temps découle d'une appréhension « statistique » du déploiement des matériaux. Il est commun de percevoir, lors de l'écoute d'une œuvre, des périodes ou des phrases qui s'éloignent d'une

« tonalité temporelle¹⁰ » de référence, sans pour autant en altérer la fonction : tel est le cas pour le 1^{er} et le 2^e mouvement de mon quatuor à cordes. Il se trouve que ces mouvements présentent en eux des comportements divergents. Cependant, ceux-ci s'avèrent purement fonctionnels à une transition ou à la conséquente réaffirmation d'une impression temporelle de référence, qui prime sur les autres. Ce phénomène peut se résumer comme suit :

Qualities usually related to the anatomy of the moment (retention, primal-impression and protention) are extended into a much larger timescale. For this to happen, large time segments must be condensed and kept in memory, so that, at any moment during the actual unfolding of music, present musical events are appreciated in light of a simplified memory of preceding segments (Thoresen, 2010, p. 82).

3.2. Analyse

3.2.1. 1^{er} mouvement

Le 1^{er} mouvement est ponctué de masses d'harmoniques naturelles en trémolos, éloignées dans le temps. De la combinaison de ces deux modes de jeux découle un grain d'itération marqué, caractéristique de la quasi-totalité des objets du mouvement. On s'aperçoit, lors des premières itérations de cette figure, que le matériau revient toujours à lui-même, ou bien à sa position de départ : à chaque répétition, son énergie s'accroît et s'atténue. Il s'agit d'un mouvement *par vagues*.

Les variations dynamiques de chaque pic – d'abord *piano* et *mezzo piano*, puis *fortissimo* – contribuent à évoquer une tension dramatique interne à l'objet. Chaque cycle traduit une intention insuffisamment assumée, incapable de se projeter dans le temps, d'envisager d'autres états de son développement.

10 « Nos unités s'inscrivent dans des durées de mémorisation fluctuant, selon leur nature, entre les durées maîtrisées par la mémoire immédiate et celles de la mémoire à long terme. En deçà, nous pensons être à un niveau de micro-éléments n'ayant pas valeur de sens; au-delà, nous abordons, pensons-nous, le domaine des séquences et de la mise en forme, plus loin encore, le domaine des tonalités temporelles » (MIM, 1996, p. 15).

Figure 10 : *Quatuor à cordes n° 1*, motif du 1^{er} mouvement.

À leur intérieur, les lignes mélodiques, embrumées par leur grain d'itération, se chevauchent. Ces amas d'harmoniques sont reliés entre eux par des gestes aux variations lentes et subtiles, entretenus par un seul instrument (voir les mesures 4–6 ou 10–12).

On s'aperçoit, à partir de mesure 33, que les profils dynamiques se font moins symétriques et par conséquent moins conclusifs. Il s'agit d'une tentative du matériau de s'affranchir de la logique étroite qui dirige son écoulement. La mesure 63 résout cette tension par l'introduction de nouveaux gestes : d'abord le bariolage – qui prépare le mouvement qui suit – et ensuite une note tenue réalisée par deux cordes à l'unisson – à la manière du dernier mouvement. L'un accélère le déroulement temporel, l'autre le ralentit. Ainsi, au cours des 15 dernières mesures (63–75), les trois gestes thématiques de l'œuvre ont été présentés.

Le 1^{er} mouvement est qualifié de non linéaire car il n'établit pas des relations causales entre ses phrases (ou bien, ses cycles); non orienté car il ne se développe pas en fonction d'un but précis; lisse puisqu'il ne comporte aucune pulsation perceptible.

3.2.2. 2^e mouvement

Par son rythme soutenu et ses trajectoires dynamiques et timbriques, le bariolage produit une nouvelle impression de mobilité. L'autoréférentialité, caractéristique des objets précédemment présentés, est ici remplacée par l'expression d'une intentionnalité affirmée, matérialisée par des structures « organisées en fonction de l'avenir » (Timsit-Berthier, 2007). Toutefois, cette directivité se rapporte uniquement à la dimension gestuelle – les profils de masse et dynamiques propres à certains objets – et elle ne suffit pas à se refléter sur un niveau plus élevé de la hiérarchie temporelle. Pour cette raison, le 2^e mouvement est dit non orienté.

Sa linéarité découle des relations d'antécédents et conséquents entretenues par les pizzicatos et les arpèges (mesures 1–2), ainsi que par les oppositions morphologiques décrites dans les paragraphes suivants.

Figure 11 : *Quatuor à cordes n° 1*, 2^e mouvement, mesures 18–21.

Le mouvement en examen présente une forme tripartite (A, B, A') qui oppose un temps strié à un temps lisse. Les sections A et A' sont subdivisées de manière régulière et constante par des croches (articulées par l'arpège). La section B, par ses suspensions (mesures 59–66) et ses trémolos (77–82), offre des rappels au 1^{er} mouvement, bien qu'elle relève d'une imprévisibilité jusqu'à présent inexploitée. Celle-ci est réalisée au moyen de directions contrariées superposées au cours des mesures 43–59 (*UST sans direction par excès d'information*).

Chaque période de la section A se termine par une cadence qui marque soudainement l'arrêt du déroulement. Celle-ci est articulée par le même contraste – pulsé/lisse – qui apparaît à la mesure 71 du 1^{er} mouvement, et qui ponctue l'œuvre à plusieurs endroits. Comme signalé précédemment, c'est sur ce même objet – une note tenue, sur deux cordes à l'unisson – que l'entièreté du dernier mouvement sera axée.

Le 2^e est le seul mouvement qui intègre au sein de son plan formel plusieurs perceptions temporelles distinctes : il résulte ainsi en un tout moins homogène des autres. Toutefois, un indice sémantique en particulier prime sur les diverses impressions ressenties : rupture. Les déplacements font appel à un dynamisme – antithétique à celui du 1^{er} mouvement – interrompu brusquement par des états de suspens : cela comporte souvent une modulation dramatique du déroulement temporel (voir mesure 74). La pulsation à la croche est tronquée par des notes

tenues ou des gestes de longue durée, sans points d'appui temporels, qui donnent lieu à un creux rythmique, dynamique et textural.

3.2.3. 3^e mouvement

Les couples d'opposition orienté/non orienté, strié/lisse, trouvent ici leur résolution. La directivité qui anime le matériau n'est plus restreinte au comportement d'un objet – comme il est le cas pour le bariolage du 2^e mouvement – mais représente ici une force structurante de la totalité du mouvement.

Les sons employés sont de l'ordre du continu. Il s'agit de notes tenues de longue durée. La texture engendrée – homogène, sans attaques – est animée par deux trajectoires successives :

- La première – mesures 1–23 – correspond à une accumulation (passage d'un accord de 4 sons à un accord de 7 sons);
- La deuxième – mesures 28–53 – à une déperdition (passage d'un accord de sons fondamentaux joués *ordinario*, à un accord de sons harmoniques en trémolo). La même trajectoire comporte la variation de trois traits morphologiques : la masse, le grain et la dynamique.

Bien que « accumulation » et « déperdition » soient symétriques, ils articulent ici différents paramètres du timbre. Au terme du processus, le point d'arrivée ne correspondra pas au point de départ. L'UST que l'on retrouve ici est *trajectoire inexorable* – « processus orienté dans une direction et dont l'évolution est prévisible » (Hautbois, 2010) – articulant successivement plusieurs paramètres différents.

L'objectif de la transcription suivante est de résumer graphiquement l'enchaînement des états de la texture. Chaque instrument est représenté par une différente gradation de couleur : le changement de teinte indique un changement de timbre. Un trait plus épais suggère un élargissement de l'intervalle harmonique de l'une des strates de la tessiture. Le tableau 4 qui accompagne la figure, illustre les profils morphologiques qui articulent le processus.

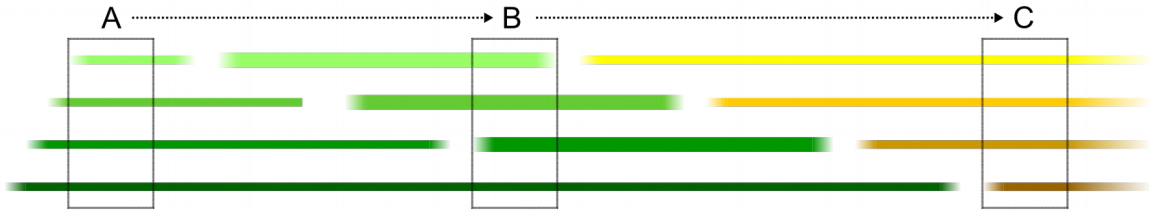


Figure 12 : *Quatuor à cordes n° 1*, diagramme du 3^e mouvement.

	A		B		C
Accord	4 sons	Accumulation	7 sons	Déperdition (decrecendo et éclaircissement)	7 sons
Spectre harmonique	Creux		Dense		Étroit et claire
Dynamique	Forte		Forte		Piano
Grain	Lisse		Lisse		Rugueux

Tableau 4 : *Quatuor à cordes n° 1*, déploiement du 3^e mouvement.

Les critères morphologiques visés par le déploiement du mouvement sont quatre : cardinalité de l'accord, densité du spectre harmonique, dynamique et classe de grain. Ceux-ci évoluent toujours simultanément et sans déviations.

L'intensité de la texture B s'atténue à chaque introduction d'un nouvel élément de C. Il s'agit d'un *decrecendo* « par palier » : le premier élément de C entraînera un *decrecendo* jusqu'au *mezzo forte*, le deuxième jusqu'au *mezzo piano*, etc.

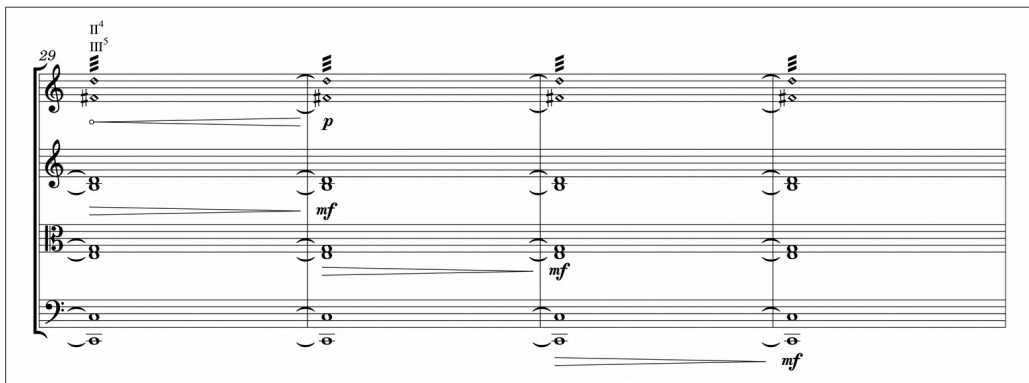


Figure 13 : *Quatuor à cordes n° 1*, 3^e mouvement, l'introduction du trémolo d'harmoniques entraîne les *decrecendos*.

Malgré le recours à une métrique – 4/4 – et des valeurs rythmiques précises – jamais inférieures à la ronde – les durées n’auront pas de fonction prescriptive. « Le véritable temps lisse est celui dont le contrôle échappera à l’interprète » (Boulez, 1963, p. 107). En raison de l’absence d’un véritable balisage, le temps lisse est beaucoup plus subtilement organisé : il suppose qu’un certain niveau d’implication et d’engagement psychologique avec le temps soit partagé par les interprètes.

The task of the poet was not to present the facts to us, on the stage, but to make them perceptible in the feeling, desire, and action of his persons, to make them more evident, to develop them in accordance with probability and reason (Freytag, 1900, p. 31).

L’analyse que je propose n’est pas motivée par le désir de révéler une structure narrative dans l’organisation de l’œuvre. Elle vise plutôt à décrire la tension dramatique qui découle de l’agencement de diverses expressions du temps.

Nous aboutissons ainsi au plan suivant :

	1 ^{er} mouvement	2 ^e mouvement	3 ^e mouvement
Fonction dialectique	Thèse	Antithèse	Synthèse
Indices sémantiques	Manifestation d’une intériorité : autoréférentialité; cyclicité.	Gestes transitifs opposés à des gestes expressifs ¹¹ .	Prévisibilité et mobilité transitive, énergie maintenue (sans ruptures).
Indices morphologiques	Lisse; homogène.	Strié, hétérogène. Basculement (discontinuité morphologique).	Évolution d’une masse à une autre. Le grain d’itération qui clôt l’œuvre renvoie au 1 ^{er} mouvement. Il évoque un striage ayant atteint l’épsilon de perception ¹² .

Tableau 5 : *Quatuor à cordes n° 1*, tableau récapitulatif.

11 Les mouvements constitués d’une succession de phases, « qui ont un dynamisme orienté vers l’extérieur et qui sont organisés en fonction de l’avenir » sont dits « transitifs ». Les mouvements « expressifs » ne renvoient pas à un objectif extérieur et « sont la manifestation d’une intériorité » (Timsit-Berthier, 2007, p. 59).

12 « Lorsque l’intervalle de coupure tend vers l’épsilon de perception, on passera du discontinu au continu » (Boulez, 1963, p. 108).

J'ai sélectionné et examiné 3 dimensions considérées comme significatives d'un point de vue discursif. Les interactions entre ces dimensions articulent un niveau spécifique de la hiérarchie temporelle : celui de la succession formelle. Il s'agit du « champ sonore » – « time-field » (Thoresen, 2010, p. 2) – le plus étendu, sur lequel le discours musical est projeté. Bien qu'on puisse identifier des comportements temporels très divers au sein d'un mouvement, ce n'est qu'une fois que nous avons dépassé une structure pour passer à la suivante qu'un sens de l'organisation à plus grande échelle se manifeste.

Chapitre 4 – *Si fibra al tratto e al tatto*

Si fibra al tratto e al tatto (vers d'un acrostiche de Edoardo Sanguineti, écrit pour le peintre Antonio Papasso) est une pièce de 7 minutes pour guitare et électronique. L'œuvre a été créée par Daniel Ramjattan dans le cadre du concert « Imagined Sounds Curated by Keiko Devaux » du New Music Concerts en 2022.

Au moyen de cette analyse, je développerai le concept de « tonalité temporelle ». En second lieu, je proposerai une définition de la notion de « cadence » qui ne relève pas de l'harmonie tonale. J'analyserai les critères morphologiques et sémantiques associés aux gestes de ponctuations, afin d'aborder les principes qui en sous-tendent le fonctionnement.

4.1. Conception

4.1.1. Linéarité non orientée

Une rétrospective de mes compositions a révélé un penchant pour des structures temporelles dépourvues d'« intentionnalité » (en flottement, en suspension, par vagues) : celles-ci induisent une attention flottante et « ne renvoient pas directement à un objectif extérieur » (Timsit-Berthier, 2007, p. 59). En conséquence, le recours à un dynamisme transitif – projeté vers l'avant – est beaucoup moins fréquent au sein de mes œuvres. À la suite de ce constat, j'ai choisi d'explorer par la composition le concept de « linéarité non orientée », défini par Kramer comme étant une musique constamment en mouvement, mais dont les objectifs de ce mouvement ne sont pas sans équivoques (Kramer, 1988).

Dans la musique tonale, la directivité des enchaînements harmoniques s'exprime – entre autres – par la conduite des voix, le rythme, les cadences et les profils dynamiques. La coordination de ces paramètres est fonctionnelle à l'établissement d'un centre tonal, autour duquel gravite l'activité harmonique. Ce sens du temps relève d'une « écoute téléologique » (Kramer, 1988, p. 63) de la musique : chaque nouvel événement, compris puis mémorisé en fonction des attentes du passé, implique l'avenir. À l'inverse, une structure temporelle linéaire non orientée engendre une continuité rythmique et harmonique qui n'est pas dirigée vers une

finalité ou un point culminant. La matière sonore se trouve projetée vers l'avant de façon régulière et constante, sans produire aucune attente de résolution :

Non-directed linear music moves by a variety of means and with varying degrees of localized stability at cadences, yet it avoids the implication that certain pitches can become totally stable. Such music brings us along its continuum, but we do not really know where we are going in each phrase or section until we get there (Kramer, 1981, p. 542).

4.1.2. Tonalité temporelle

Les unités sémiotiques temporelles « s'inscrivent, selon leur nature, dans des durées de mémorisation fluctuant entre celles maîtrisées par la mémoire immédiate et la mémoire à long terme » (MIM, 1996, p. 15). Avec le concept de « tonalité temporelle » (MIM, 1996, p. 15), je vise à aborder le domaine de la mise en forme en ciblant un niveau spécifique de la temporalité de l'œuvre. En musique, comme dans le langage verbal, le continuum temporel peut être conçu comme étant un ensemble hiérarchisé d'unités simultanées (Thoresen, 2010). De ce fait, on parle de tonalité temporelle pour traiter d'une impression de mobilité qui l'emporte sur un ensemble d'UST diverses; pour décrire une perception plus générale de l'expérience du temps – porteuse de sens – produite par une section dans sa totalité.

4.2. Analyse

4.2.1. Forme

Chaque section de la pièce se voit attribuer une tonalité temporelle qui peut inclure différentes UST. Dans les cas examinés, ce sont les cadences qui s'écartent du sens exprimé par la tonalité temporelle. Ainsi, la phrase *a (qui avance)* de A est suivie de l'UST *stationnaire*, la phrase *a (par vagues)* de B, est suivie de l'UST *trajectoire inexorable*, etc.

Le tableau ci-dessous résume la forme de la pièce. Des marques de répétition ont été associées à chaque phrase et cadence afin de faciliter leur repérage.

Section	Tonalité temporelle	Phrase	Cadence
A	Qui avance	a (lettre A)	Stationnaire (lettre B)
		a^1 (C)	Trajectoire inexorable (D)
		a^2 (E)	Stationnaire (F)
		a^3 (G)	Trajectoire inexorable (H)
		a^4 (I)	Stationnaire (J)
		a^5 (K)	
B	Par vagues	a (L)	
		a^1 (M)	
		Pont (N)	
C	En flottement	a (O)	Sur l'erre (P)
		a^1 (Q)	Qui tourne (R)
B'	Par vagues	a (S)	
		a^1 (T)	
A'	Qui avance	a (U)	Qui tourne (V)
		a^1 (W)	Stationnaire (X)
		a^2 (Y)	Qui tourne (Z)
		a^3 (AA)	Trajectoire inexorable (BB)

Tableau 6 : *Si sfibra al tratto e al tatto*, schéma formel.

Les sections A et A' opposent deux niveaux d'activité : des vifs profils mélodiques, caractérisés par de nombreux changements de direction, et des cadences aux variations lentes (*trajectoire inexorable*), et même figées dans le temps (*stationnaire*). Les phrases de la section B sont closes par un silence. Des fragments de A sont brièvement intercalés entre chacune des phrases de B et B'. Ceux-ci consistent en de brèves interventions qui perturbent l'impression de stase caractéristique de ces sections. La fonction de ces rappels, de ces accroissements de densité et de vitesse, est semblable à celle des cadences de la section A : ils introduisent une rupture, une variation de tension inattendue.

4.2.2. Rythmes et durées

Une analyse de la section A montrera que celle-ci n'est quasiment formée que par l'alternance d'une mesure courte (que je désignerai par a) et d'une mesure longue (b), dont la durée est au moins du double de la mesure précédente. Chacune de ces mesures est affectée par de légères variations de durée, donnant ainsi lieu à un déroulement rythmique pseudorégulier.

Les problématiques formulées lors de la conception de cette pseudorégularité rythmique sont les suivantes :

- La durée de a ne devrait pas dépasser un certain seuil, à partir duquel elle pourrait être perçue comme b ;
- Également, la durée de b devrait fluctuer à l'intérieur d'un intervalle de durée tel que b' soit perçue comme étant une variation de b ;
- La relation entre ces deux valeurs de durée devra produire une formule rythmique demeurant reconnaissable, en dépit de l'instabilité du rapport.

Afin de déterminer l'intervalle de fluctuation, je me suis dans un premier temps penché sur la notion de « just-noticeable difference » (seuil différentiel), en appliquant ce concept à la perception des durées. Selon la loi de Weber, la sensibilité augmente proportionnellement à l'intensité de la sensation perçue. L'augmentation fractionnaire requise pour que la variation minimale entre deux intensités soit perçue est appelée « fraction de Weber ». Selon l'étude « The role of Weber's law in human time perception » (Apthorp, Bizo et Haigh, 2021), le seuil minimal à partir duquel nous percevons un changement de durée est égal au 10% de la durée du stimulus d'origine.

Avec mes premières esquisses, je me suis vite rendu compte qu'une telle constante produit des fluctuations trop petites à l'égard des propos expressifs de la pièce. Par conséquent, j'ai choisi de calculer les valeurs de durée par une nouvelle constante équivalente à $2/3$. Ce rapport correspond à la différence entre deux stimulus de durées équivalentes à 5 et 3 pulsations, divisée par le stimulus initial (3). Pour déterminer la durée maximale de b (la durée maximale du deuxième terme de la formule rythmique de référence : 2 et 4 temps), il suffit donc de multiplier 4 par $2/3$ (notre augmentation fractionnaire *ad hoc*) et additionner la valeur de départ (4). La mesure longue b oscille ainsi entre 4 et $6,6$ (arrondi à 7) pulsations, alors que la mesure courte a entre 2 et $3,3$ (3).

a		b	
2	3	4	7

Tableau 7 : *Si sfibra al tratto e al tatto*, valeurs de la formule rythmique du motif (section A).

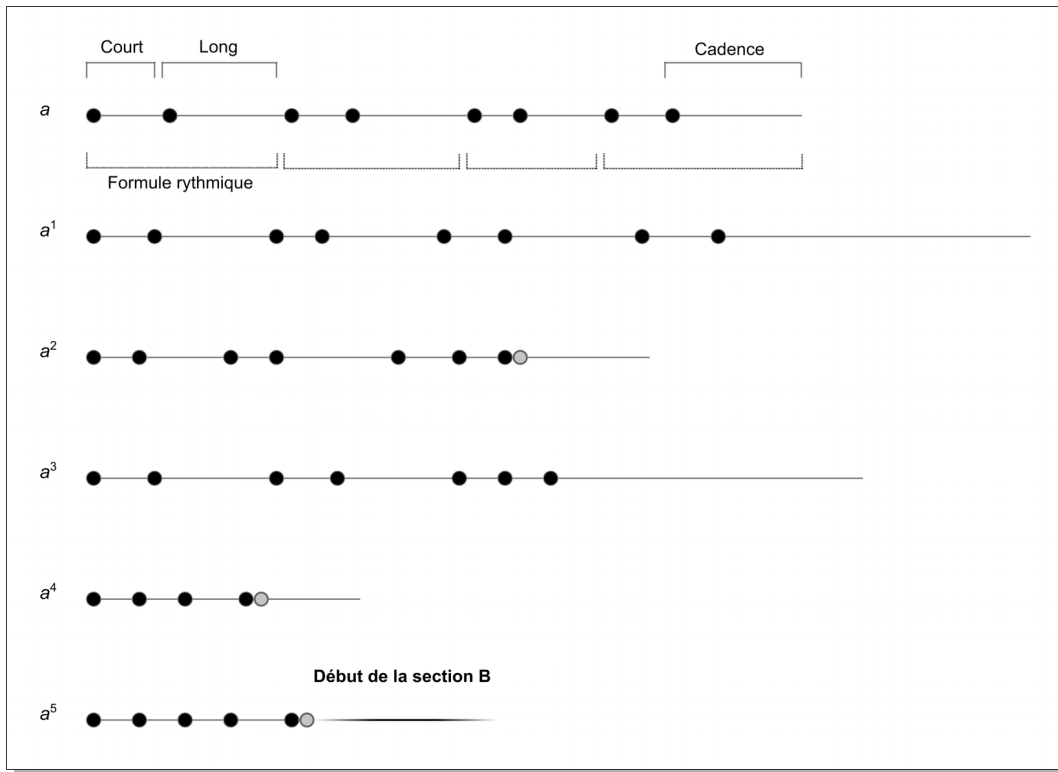


Figure 14 : *Si fibra al tratto e al tatto*, diagramme des rapports de durées de la section A.

Par l'observation du diagramme, on remarque une accumulation de mesures courtes vers la fin de la section, créant ainsi une accélération du « rythme harmonique » (phrases a^4 et a^5). Le début d'une nouvelle mesure (ou segment rythmique) est toujours marqué par un accord, représenté dans la figure par un point de couleur noir. La même formule rythmique (constituée de deux mesures, une courte et une longue) est répétée 4 fois lors des phrases a et a^1 , et ensuite 3 fois lors de a^2 et a^3 . Le dernier segment de chaque phrase assume toujours une fonction cadentielle.

4.2.3. Matériel mélodique et harmonique

Tous les accords de la pièce sont joués en utilisant qu'un seul doigt (accord barré), et en effleurant les cordes. L'accordage choisi, avec la troisième corde baissée d'un demi-ton, met de l'avant l'intervalle de tierce qui se trouvera ainsi entre quatrième et troisième corde. Le vocabulaire harmonique est entièrement déterminé par les hauteurs correspondantes aux nœuds harmoniques de l'instrument.

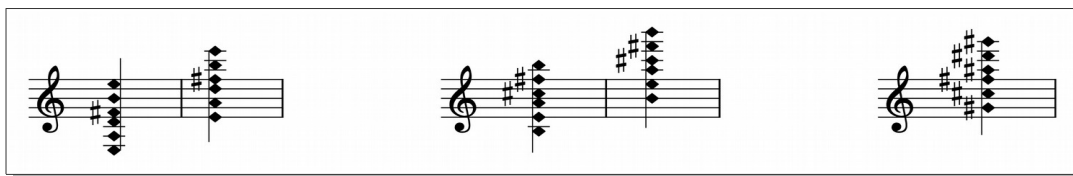


Figure 15 : *Si sfibra al tratto e al tatto*, matériel harmonique. De gauche à droite : 1^{er} et 3^e nœud (accord a); 2^e et 5^e nœud (accord c); 4^e nœud (accord b).

Ce matériel harmonique – obtenu par la transposition d’un même accord sur chaque nœud – est agencé de manière telle à éviter tout enchaînement de tierce ascendante.

Tous les accords énumérés sont inclus dans trois différentes transpositions de la gamme diatonique. Par une simple opération de complémentation diatonique¹³, on obtient le matériel mélodique suivant :

	Ensemble complémentaire	Gamme diatonique (pitch class)
Accord <i>b</i> [6, 8, 10, 1, 3]	[0, 5]	[0, 1, 3, 5, 6, 8, 10]
Accord <i>a</i> [2, 4, 6, 9, 11] et <i>c</i> [9, 11, 1, 4, 6]	[1, 7]; [2, 7]	[1, 2, 4, 6, 7, 9, 11]
Accord <i>c</i>	[3, 8]	[3, 4, 6, 8, 9, 11, 1]
Accord <i>b</i>	[5, 11]	[5, 6, 8, 10, 11, 1, 3]
Accord <i>a</i>	[7, 0]	[6, 7, 9, 11, 0, 2, 4]
Accord <i>a</i> et <i>c</i>	[8, 1]; [8, 2]	[8, 9, 11, 1, 2, 4, 6]
Accord <i>b</i>	[11, 4]	[10, 11, 1, 3, 4, 6, 8]

Tableau 8 : *Si sfibra al tratto e al tatto*, matériel mélodique.

À chaque accord suit un dessin mélodique en glissando, articulé par un trémolo. Les « points tournants » de la mélodie – les notes suivies par un changement de direction du glissando – sont tirés d’une des gammes diatoniques auxquelles l’accord appartient. Les sections A, A’ et C juxtaposent ainsi différentes transpositions de l’ensemble diatonique.

4.2.4. Orchestration

En ce qui concerne l’organisation des timbres – sections A et A’ – on distingue deux flux sonores : le premier, constitué d’accords d’harmoniques naturelles – accords barrés qui effleurent le même nœud harmonique sur chacune des six cordes de l’instrument – et le

¹³ À partir des notes de l’accord, on complète la gamme diatonique dans laquelle il est inclus par l’union de son ensemble complémentaire.

deuxième constitué de profils mélodiques « étouffés » – inharmoniques, mais pourvus d’une fondamentale repérable – évoluant de manière continue (glissandos). Ces deux couches se distinguent par leur masse (accords : sons purs; profils mélodiques : sons cannelés) et leur entretien (l’entretien des accords se prolonge par résonance, alors que l’entretien des profils mélodiques se prolonge par itération). Les qualités sonores choisies engendrent une distinction nette entre l’arrière et le premier plan. L’image auditive qui résulte de cette configuration est ainsi assimilable à celle d’une mélodie accompagnée.

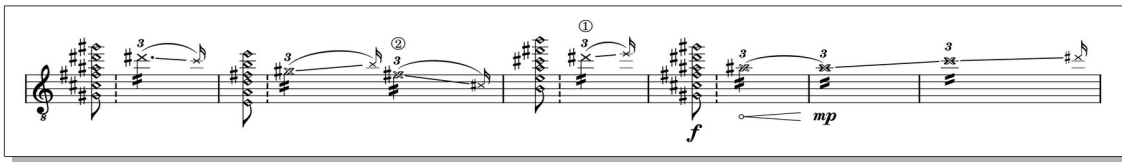


Figure 16 : *Si sfibra al tratto e al tatto*, section A, 4^e système de la 1^{re} page.

Autre que par leur comportement temporel, les sections B et B’ se démarquent par l’emploi du traitement en temps réel. Ce dernier engendre une texture diffuse, réalisée par un procédé de granulation.

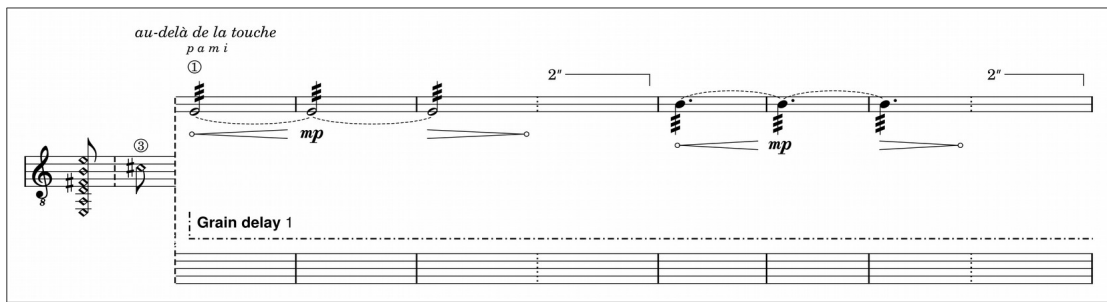


Figure 17 : *Si sfibra al tratto e al tatto*, section B, mouvement *par vagues* (lettre L).

Au cours de la section C, on observe un contrepoint entre deux lignes : au premier plan on trouve un motif constitué de 5 notes répétées périodiquement, avec quelques variations rythmiques et mélodiques; à l’arrière-plan on retrouve un profil mélodique – de la même nature typomorphologique que les glissandos de la section A – animé d’un mouvement cyclique. C’est en raison de l’absence d’une structure rythmique caractéristique et de ses faibles variations – et donc forte prévisibilité – que cette couche se trouve subordonnée au premier plan, assumant ainsi le rôle de continuum. Lors de A et C, les profils mélodiques « étouffés » décrits antérieurement se positionnent respectivement au premier et à l’arrière-plan.

4.3. Les cadences et la sémiotique temporelle

In the absence of the a priori goal definition of the tonal system, cadences had to be created contextually (Kramer, 1981, p. 542).

All cadences must be laid out in time: there is no such thing as a cadence without rhythm. As we have already mentioned, it is exceedingly rare for punctuation not to involve at least some degree of rhythmic stasis (Belkin, 2018, p. 48).

On retrouve à la fin de chaque phrase des sections A et C, de nouveaux comportements temporels. Ces comportements peuvent induire une conclusion ou une suspension, tout dépendamment des qualités propres à la situation musicale engendrée. D'un point de vue syntaxique, il s'agit d'unités « subordonnées », dont la fonction de cadence est contextuelle à la tonalité temporelle qui les englobe. De fait, le rôle cadentiel d'une unité dépend – outre sa position dans la structure syntaxique – de la façon dont elle s'articule avec l'unité qui précède. Dans les paragraphes suivants, je décrirai ces unités en m'appuyant sur un ensemble de caractéristiques propres à l'évolution de morphologies dans le temps. J'aborderai également la manière dont ces caractéristiques ont été exploitées pour créer des contrastes morphologiques et sémantiques qui contribuent à l'affirmation de gestes cadentiels.

Le tableau qui suit compare le déroulement temporel, la direction et le mouvement des UST *qui avance* (phrase *a*, a^1 , a^2 , a^3 , a^4 , a^5), *stationnaire* (cadence de a^1 et a^3) et *trajectoire inexorable* (cadence de a^2 et a^4). Ces caractéristiques sont issues de la grille morphologique et sémantique élaborée par le MIM¹⁴.

UST	Déroulement temporel	Direction	Mouvement
Qui avance	Rapide	Avec direction	Déplacement
Stationnaire	Lent	Sans direction	Sans mouvement
Trajectoire inexorable	Lent	Avec direction	Déplacement

Tableau 9 : *Si sfibra al tratto e al tatto*, tableau comparatif de l'UST *qui avance* et des UST qui se greffent à celle-ci à chaque fin de phrase (section A).

Une comparaison des UST *qui avance* et *stationnaire* révèle deux déroulements temporels en opposition : rapide pour la première; lent pour la deuxième. Sur le plan sémantique – de la réalité à la fois musicale et extramusicale induite par le déroulement temporel (Frémiot, 2009) –

14 Pour consulter une liste de toutes les caractéristiques retenues pour le classement des UST, se référer à l'ouvrage *Les unités sémiotiques temporelles : éléments nouveaux d'analyse musicale* (1996), p. 49.

la première est pourvue d'un déplacement alors que la deuxième marque un arrêt. De manière similaire, l'UST *trajectoire inexorable* engendre un ralentissement du déroulement temporel, mais conserve le « mouvement transitif » de l'unité qui la précède.

L'absence de variations dynamiques contribue au caractère suspensif des cadences qu'on retrouve au cours de la section A. En revanche – dans la section A' – les cadences sont caractérisées par une trajectoire énergétique décroissante (*diminuendo*, dispersion de matière) qui leur apporte un caractère conclusif.

UST	Réitération	Déroulement temporel	Direction	Mouvement
En flottement	Sans	Moyen	Sans	Sans
Sur l'erre	Avec	Moyen	Avec	Avec
Qui tourne	Avec	Moyen	Sans	Avec

Tableau 10 : *Si fibra al tratto e al tatto*, tableau comparatif de l'UST *en flottement* et des UST qui se greffent à celle-ci à chaque fin de phrase (section C).

Par la coordination d'une caractéristique morphologique et d'une sémantique, les motifs qui ponctuent chaque fin de phrase de la section C mènent à une conclusion : le déplacement – exprimée par une trajectoire énergétique (un *decrecendo* jusqu'à l'extinction) – et la réitération. Ce dernier implique un certain équilibre, propre aux cadences observées jusqu'à présent, qui stabilise le déploiement musical.

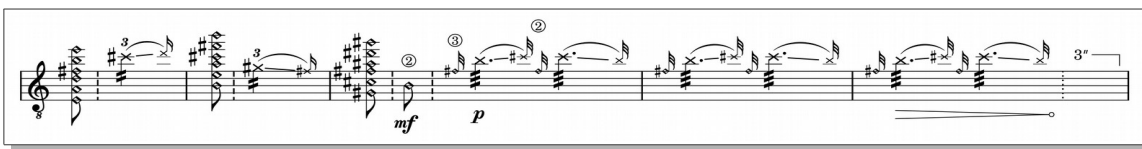


Figure 18 : *Si fibra al tratto e al tatto*, mouvement *qui tourne* (cadence, lettre Y).

Bien que dans la musique tonale, la définition de cadence dépende traditionnellement de certaines formules harmoniques établies (Ashforth, 1978), leur expression temporelle demeure indépendante de tout style musical. La cadence joue une fonction analogue à celle d'un signe de ponctuation : elle marque la fin d'une phrase, d'une période ou d'une section. Autrement dit, un niveau de la hiérarchie temporelle non inférieur à la phrase. Elle est associée à certaines impressions telles que la détente. Dans l'harmonie tonale, lorsque la cadence est conclusive, elle se traduit par un ralentissement du rythme harmonique et par la résolution de la tension

harmonique. Elle articule une discontinuité dans la manière dont le matériau évolue dans le temps (notamment, une conversion énergétique).

Ces observations peuvent être résumées comme suit :

Syntaxe	Morphologie	Indications d'ordre sémantique ¹⁵
En conclusion d'une phrase, d'une période ou d'une section.	Discontinuité du déroulement temporel (de rapide à lent ou de moyen à lent).	Dissipation, prévisibilité, attente.

Tableau 11 : syntaxe, morphologie et sémantique du geste cadentiel.

Pour être en mesure de contribuer à la forme musicale, les catégories, les relations fonctionnelles et l'ordonnement d'un système de classification doivent soit refléter les structures mentales existantes et celles du monde environnant, soit pouvoir être apprises par l'auditeur (McAdams et Saariaho, 1991, p. 166).

Par « fonctionnalité psychologique » nous entendons « une relation de type syntaxique entre les propriétés des entités musicales » (McAdams et Saariaho, 1991, p. 165). Les entités musicales¹⁶ qui nous intéressent ici sont les unités sémiotiques temporelles, dont les propriétés sont représentées par leurs caractéristiques morphologiques et sémantiques. Dans les cas examinés ci-dessus, l'agencement de deux UST entraîne une relation fonctionnelle déterminée par leur déroulement temporel, direction, mouvement et répétition. Cette relation fonctionnelle vise à refléter les structures mentales existantes sur lesquelles s'appuie la notion de cadence.

Par la composition de cette pièce, j'ai intégré au sein de ma démarche une réflexion sur la cognition du temps musical en lien avec la fonction psychologique de la cadence. En m'appuyant sur la notion de « tonalité temporelle », je traite de l'impression cinétique dominante au sein d'une section. Celle-ci détermine les caractères sur lesquels repose l'articulation de la cadence.

15 Ces indications se trouvent dans l'annexe du livre *Créer avec les unités sémiotiques temporelles?* de Marcel Frémiot (2009) et elles ne sont pas définies à l'intérieur d'un cadre conceptuel rigoureux.

16 Une entité musicale est « une image auditive dont les composantes ont un caractère de groupe cohérent » (McAdams et Saariaho, 1991, p. 165).

L'analyse des ponctuations qui ont lieu à travers la pièce a permis d'éclairer certains principes logiques qui sous-tendent la construction d'un geste cadentiel. Avec ces observations, j'ai esquissé – sans aucune intention normative – quelques pistes pour la théorie d'une grammaire avec syntaxe fondée sur les UST. Afin de développer plus avant cette réflexion, il est nécessaire de poursuivre les investigations sur les possibles relations d'ordre fonctionnel parmi les UST, c'est-à-dire comment celles-ci peuvent articuler de nouveaux sens ou refléter les fonctions structurelles déjà existantes.

Chapitre 5 – *Cartographier des contrées à venir*

Écrire n'a rien à voir avec signifier, mais avec arpenter, cartographier, même des contrées à venir (Deleuze et Guattari, 1980, p. 11).

Cartographier des contrées à venir est une pièce de 15 minutes pour saxophone alto et électronique. Une captation audiovisuelle de l'œuvre – interprétée par Thomas Gauthier Lang – a été réalisée en collaboration avec Marwan Laroussi, Maxime Hargous et Sarah Lecompte-Bergeron en décembre 2022 au studio multipiste de l'Université de Montréal. Le titre est à l'origine de la conception esthétique de la pièce. Il comprend deux notions sur lesquelles reposera mon analyse : le temps et l'espace. Ce dernier sera abordé en conclusion, à la lumière des réflexions de Xenakis et Ferneyhough sur la notion d'espace-temps.

5.1. Conception

5.1.1. Temps vertical

Les figures temporelles qui sont présentées dans l'œuvre, relèvent d'une perception « verticale » du temps musical. Une telle structure se caractérisera par une morphologie globalement uniforme – comportant peu de changements de matière – et un profil dynamique plat. Les indications sémantiques qui lui sont le plus couramment associées sont celles d'attente, immobilité, suspens et « mouvement surplace ». La perception du temps vertical découle d'un ensemble de facteurs tels que : l'emploi de gestalts horizontalement indivisibles; l'absence de motifs périodiques, accents ou marqueurs formels; l'absence de liens causaux entre les événements (Kristensen, 2016). Le compositeur et musicologue Jonathan Kramer avance une description évocatrice de la posture d'écoute engendrée par la spatialisation du temps :

Listening to vertical musical time, then, can be like looking at a piece of sculpture. When we view sculpture, we determine for ourselves the pacing of our experience: we are free to walk around the piece, view it from many angles, concentrate on some details, see other details in relationship to each other, step back and view the whole, see the relationship between the piece and the space in which we see it, leave the room when we wish, close our eyes and remember, and return for further viewings (1981, p. 551).

5.1.2. UST synonymes

L'œuvre juxtapose plusieurs « UST synonymes » (Di Santo, 2008), c'est-à-dire, présentant un sens voisin. Il s'agit des unités *en flottement*, *en suspension*, *par vagues*, *qui tourne* et *stationnaire*. Celles-ci partagent un grand nombre de qualités sémantiques, voire l'absence de direction, l'énergie maintenue (sans évolution) et le déroulement temporel (lent). Bien qu'il soit possible de mesurer la distance – ou bien les caractères partagés – entre deux unités, celle-ci ne suffit pas à déterminer quelle unité est le synonyme d'une autre. En effet, le MIM ne propose pas de nouvelle définition pour le concept de « synonyme » appliqué à la sémiotique temporelle, et s'appuie plutôt sur celle couramment employée en linguistique, élaborée par Umberto Eco dans le livre *Sémiotique et philosophie du langage* :

On entend par similarité entre deux sèmes ou propriétés sémantiques le fait que, dans un système de contenu donné, ces propriétés soient nommées par le même interprétant, qu'il soit verbal ou non, et indépendamment du fait que les objets ou les choses pour la désignation desquels cet interprétant est d'habitude employé, présentent des similarités perceptives (1984, p. 172).

De l'emploi des UST synonymes susmentionnées, découle une forte cohérence du propos rhétorique visé : induire un type d'écoute qui s'éloigne de notre conscience immédiate des événements pour observer le temps de l'extérieur; pour le ramener à une perception spatiale en raison de la difficulté de relever une direction au sein de son développement. Les attentes de l'auditeur seront contredites sans cesse, ce qui induit un état constant d'instabilité.

5.2. Analyse

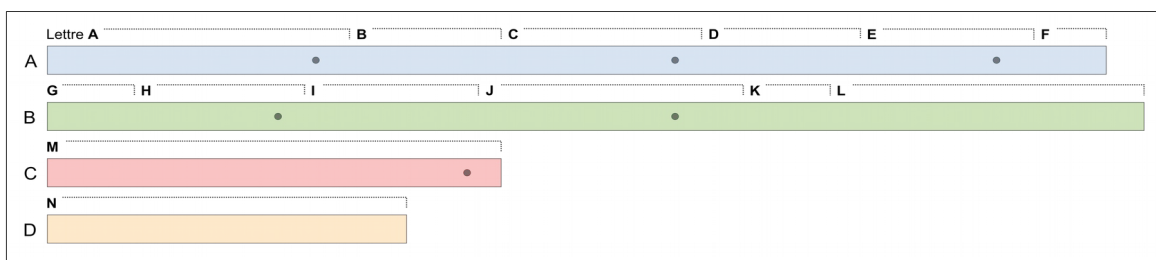
Le tableau 12 illustre les sections de la pièce découpées en périodes (groupes de phrases). En raison de l'expérience temporelle induite par les phrases, la période – dans sa dimension esthétique – échappe à toute segmentation. Le rythme formel s'avère en effet très lent, dépassant par endroits les 20 secondes par phrase. Ainsi, malgré la possibilité de repérer des marqueurs formels par l'analyse de la partition – tels que les silences intercalés entre chaque phrase – la segmentation par l'écoute présente, à un certain niveau hiérarchique, des obstacles significatifs.

5.2.1. Forme

Section A	Période <i>a</i> (lettre A)	<i>Stationnaire</i> (suivi par <i>étirement</i>)
	Période <i>b</i> (lettre B)	<i>Par vagues</i>
	Période <i>a</i> ¹ (lettre C)	<i>Stationnaire</i> (suivi par <i>étirement</i>)
	Période <i>b</i> ¹ (lettre D)	<i>Par vagues</i>
	Période <i>a</i> ² (lettre E)	<i>Stationnaire</i> (suivi par <i>étirement</i>)
	Période <i>b</i> ² (lettre F)	<i>Par vagues</i>
Section B	Période <i>a</i> (lettre G)	<i>Qui veut démarrer</i>
	Période <i>b</i> (lettre H)	<i>Qui tourne</i> (suivi par <i>étirement</i>)
	Période <i>a</i> ¹ (lettre I)	<i>Qui veut démarrer</i>
	Période <i>b</i> ¹ (lettre J)	<i>Qui tourne</i> (suivi par <i>étirement</i>)
	Période <i>a</i> ² (lettre K)	<i>Qui veut démarrer</i>
	Période <i>b</i> ² (lettre L)	<i>Qui tourne</i> (suivi par <i>en suspension</i>)
Section C	Période <i>a</i> (lettre M)	<i>Par vagues</i> (suivi par <i>étirement</i>)
Section D (coda)	Période <i>a</i> (lettre N)	<i>En flottement</i>

Tableau 12 : *Cartographier des contrées à venir*, schéma formel.

Chaque période regroupe plusieurs phrases, séparées par un silence. Les périodes *a*, *a*¹ et *a*² de la section A se terminent par l'UST *étirement*, ayant une fonction de cadence. L'UST *en suspension* suit chacune des trois dernières phrases de la période *b*² (section B) et prépare ainsi la transition à la section C. La figure ci-dessous représente proportionnellement la longueur de chaque section et la distribution des cadences. Celles-ci se trouvent toujours en conclusion (deux ou trois dernières mesures) à la lettre indiquée.



5.2.2. Écriture de la durée et psychologie cognitive

Les observations de Snyder (2000) sur la mémoire et le groupement auditif ont informé l'écriture de la section A. De même que pour toute forme de groupement, la durée des phrases a une incidence considérable sur la manière dont nous percevons le temps musical. Selon la nature gestaltique de notre expérience, nous appréhendons le temps comme une série d'unités signifiantes et délimitées, et non pas comme un flux infiniment fractionnable de stimuli sans durée (Noble, 2018). Pour qu'un événement puisse être aisément représenté par la perception, sa durée ne devrait pas être inférieure à 100 millisecondes ni supérieure à 5 secondes : il s'agit des objets que Pierre Schaeffer qualifierait d'« équilibrés » au sens typologique. Ces limites s'avèrent également pertinentes pour les groupements de plus haut niveau (segments ou phrases). Puisque le seuil de perception entre la mémoire à court et à long terme se situe entre 8 et 16 secondes (Snyder, 2000), toute structure franchissant ce seuil nécessitera de ressources cognitives supplémentaires afin que ses éléments soient intégrés en une seule perception. Lorsqu'un champ temporel dépasse les limites imposées par la mémoire, la musique paraît se situer hors du « temps des humains », projetée ainsi vers l'intemporalité (Noble, 2018).

En fonction de ces considérations, la durée des phrases a été fixée à des valeurs excédant les 16 secondes.

Phrase a	17"
Phrase a^1	19"
Phrase a^2	26"

Tableau 13 : *Cartographier des contrées à venir*, durée totale de chaque phrase, exprimée en secondes (période a).

Bien que je me sois servi d'une métrique – changeant presque à chaque mesure – aucune pulsation n'est ressentie au cours de la section. En raison de sa durée, sa forte cohérence timbrique, et de son imprédictibilité mélodique et rythmique, la phrase échappe à toute possibilité de segmentation. Elle induit ainsi l'expérience d'un temps suspendu, d'un moment sans fin.

Figure 20 : *Cartographier des contrées à venir*, phrase *a* (1^{re} page, 1^{er} système).

5.2.3. Typologie des profils mélodiques

On peut distinguer quatre types de profils mélodiques. De leur forme de variation découlent les principaux comportements temporels abordés dans le sous-chapitre suivant. Ces trajets peuvent être décrits ainsi :

- Macro-objet – durée démesurée – aléatoire dans le détail, sans direction et sans tension (phrase *a*, figure 20);
- Objet formé, comporte une suspension suivie d'un basculement : isolé de son contexte (*qui veut démarrer*), il représente une *chute*¹⁷ (lettre G, 3^e mesure);
- Son homogène – stable et sans évolution – caractérisé par une allure cyclique (figure 22);
- Mise en boucle d'une cellule mélodique, mouvement de rotation sur soi-même (figure 21).

5.2.4. Comportements temporels

L'UST *stationnaire* – que l'on retrouve à travers les périodes *a*, *a*¹ et *a*² de A – a été décrite par le MIM de la manière suivante :

Description sémantique : donne l'impression de faire du sur place; sentiment de continuité; même lorsqu'il se passe constamment quelque chose, ça n'avance pas. Description morphologique : unité non délimitée dans le temps à déroulement temporel assez lent, comprenant une régularité ou une permanence temporelle au niveau global et pouvant comprendre, à un autre niveau, des éléments aléatoires ou pseudoaléatoires (MIM, 1996, p. 90).

Les impressions suggérées par ses attributs sémantiques se trouvent – à des degrés divers – tout au long de la pièce. Cependant, on rencontre certains marqueurs de fin de phrase (cadences), ainsi que des trajectoires suggérant des liens causaux entre les événements. Il s'agit

¹⁷ UST délimitée dans le temps à deux phases successives : « suspension puis basculement (ascendant ou descendant) avec accélération; équilibre instable qui se rompt » (Hautbois, 2012, p. 59).

de fonctions qui contredisent les sensations induites par les principaux modes de déroulement, et qui expriment ainsi une tension inhérente à une temporalité autrement très homogène.

L'UST *qui veut démarrer* – période *a* de la section B – suggère plusieurs tentatives de réaliser une intention. Celle-ci se manifeste par la réitération pseudopériodique d'un accroissement, brusquement interrompu par un silence. Ces tentatives aboutissent à une résolution lors de la période *b* (lettre H, *qui tourne*), qui comporte des répétitions identiques et insistantes d'un bref contour mélodique. L'UST *qui tourne* « donne l'impression d'un phénomène dont on ne sait où se situent le début et la fin » (MIM, 1996, p. 87). Au cours de celui-ci, le déroulement se fait plus rapide et la matière forme une nouvelle continuité caractérisée par la présence d'une pulsation. On atteint ainsi une impression de stationnarité avec mobilité interne : un mouvement surplace, similaire à celui produit par l'UST *par vagues* de la section A. Ainsi, la section B se démarque par la présence de points d'appui réguliers (*qui tourne*) et de profils énergétiques orientés (*qui veut démarrer*). Elle comporte une rupture de l'équilibre instauré par la section précédente, où la structure temporelle brouille tout sentiment de pulsation.

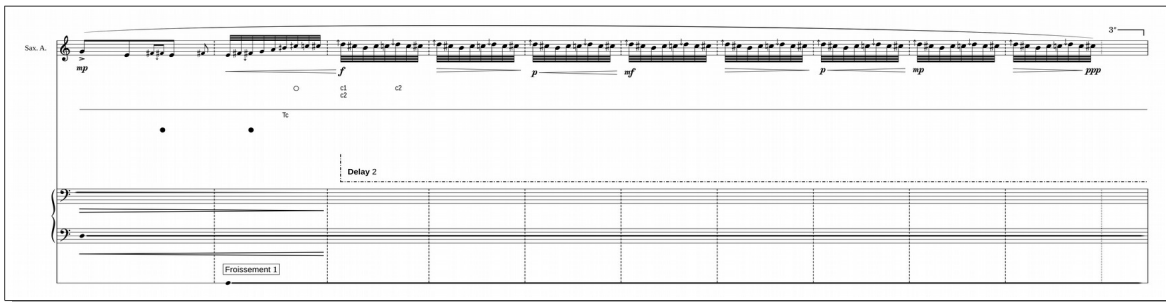


Figure 21 : *Cartographie des contrées à venir*, mouvement *qui tourne*, précédé par un élan.

Il est utile de préciser que les périodes *a*, *a*¹ et *a*² de A, *b* et *b*¹ de B, et *a* de C, se terminent par la même figure temporelle : un *étirement*. Sa fonction cadentielle est traduite par le contraste cinétique engendrée : il suggère un déplacement, une élongation par une force extérieure (MIM, 1996). Parmi les unités que l'on retrouve dans la pièce, il s'agit de la seule délimitée dans le temps et de la seule figure pourvue d'un mouvement orienté.

	Délimitée ou non délimitée dans le temps	Réitération	Direction	Mouvement	Énergie
Étirement	Délimitée	Sans	Avec	Avec	Accumulée
Stationnaire	Non délimitée	Sans	Sans	Avec	Maintenue
En flottement	Non délimitée	Sans	Sans	Sans	Maintenue
En suspension	Non délimitée	Avec	Sans	Avec	Maintenue
Par vagues	Non délimitée	Avec	Sans	Sans	Maintenue
Qui tourne	Non délimitée	Avec	Sans	Non pertinent	Maintenue
Qui veut démarrer	Non délimitée	Avec	Non pertinent	Avec	Maintenue

Tableau 14: *Cartographier des contrées à venir*, UST employées et leurs caractères morphologiques et sémantiques les plus pertinents.

La réitération semble être un trait récurrent parmi les comportements temporels répertoriés. Cependant, ce n'est que lors de l'UST *qui tourne* (lettres H, G et L) que celle-ci se traduit par un temps pulsé. La durée moyenne du motif périodique que l'on retrouve à chaque itération de cette unité est d'environ 2 secondes. En revanche, les UST *en suspension* (dernières 3 mesures de la page 12), *par vagues* (B, D, F et M) et *qui veut démarrer* (G, I, K) impliquent, dans les cas en examen, une pseudorégularité à l'échelle de la phrase qui contribue au sentiment de stase temporelle décrit précédemment. De fait, la réitération s'exprime indépendamment de la présence de points d'appui temporels réguliers.

Dans le langage courant, notre notion du temps est chargée de métaphores, liées notamment à l'espace et au mouvement (Noble, 2018). La perspective biosémiotique postule la nécessité de prendre en compte le corps humain et son interaction avec l'environnement dans toute théorie de la signification. Le physiologiste hollandais Buytendijk distingue deux grandes familles de mouvements : les mouvements transitifs et les mouvements expressifs. Les premiers expriment un but, une finalité, alors que les deuxièmes traduisent des attitudes, des postures. Les chercheurs du MIM ont cru bon ajouter une troisième famille : les mouvements subis passivement, qui ne relèvent d'aucune intentionnalité (Timsit-Berthier, 2007). Parmi les UST auxquelles j'ai eu recours, ce sont bien celles du deuxième et troisième groupe qui l'emportent et qui déterminent l'expérience temporelle engendrée par la pièce : ils induisent une attention flottante et présentent une organisation temporelle floue. Dans le tableau suivant, j'énumérerai

les trois principaux traits propres au « temps vertical » afin de le corrélérer avec les concepts couramment employés par les chercheurs et chercheuses du MIM :

Définition par extension du concept de « vertically dominated music » (Kristensen, 2016)	Caractère structurel et morphologique correspondant
Gestalts horizontalement indivisibles	Absence de figures délimitée dans le temps, de moments possédant un début et une fin nettement définis.
Absence de points d'appui réguliers	Manque de répétitions ou d'accents revenant de manière cyclique.
Atténuation des liens causaux entre les événements et affaiblissement de leurs contours morphologiques	Absence de direction, mouvement dépourvu d'intention topométrique; comporte peu de changements de matière.

Tableau 15 : définition de « vertically dominated music ».

5.2.5. Orchestration

Bien qu'une grande partie de mes choix compositionnels vise à masquer le contour des événements – et favoriser ainsi leur fusion horizontale – il demeure toutefois possible, à l'aide de certains indices, de segmenter la section A en plusieurs phrases.

Chaque phrase de la section A est accompagnée par une nouvelle note pédale – réalisée par la partie électronique – à laquelle le saxophone se superpose. Ces notes pédales marquent le début d'un nouveau « territoire harmonique », agrémenté par les inflexions microtonales caractéristiques de la partie mélodique, et donnent lieu une diphonie entre le saxophone et la bande sonore. On les retrouve entre autres au cours des périodes *a* des sections B et C.

Figure 22 : Cartographe des contrées à venir, période *b* de A (lettre B).

Une fonction similaire, bien que morphologiquement différente, est exercée par le bruissement de la section B (période b , b^1 et b^2). Sur ce continuum – fluctuant dans l’espace à l’aide de son mouvement stéréophonique – reposent les gestes circulaires du saxophone. Chaque période b articule ainsi un contraste morphologique avec la période a qui précède : leur continuum diffère en termes de masse, grain et profil dynamique. En outre, la partie électronique participe activement au découpage formel de l’œuvre. De plus, outre remplir une fonction contrapuntique, elle interagit en temps réel avec le saxophone : elle augmente son timbre par des effets de réverbération et de délais.

When we listen intensively to a piece of music there are moments when our consciousness detaches itself from the immediate flow of events and comes to stand apart, measuring, scanning, aware of itself operating in a “speculative time-space” of dimensions different from those appropriate to the musical discourse in and of itself (Ferneyhough, 1993, p. 21).

La tendance à spatialiser le temps – à le ramener à une enveloppe concrète – résulte des attentes psychologiques engendrées par l’œuvre. La verticalisation du phénomène temporel consiste en des relations omniprésentes, figées dans le temps, qui relient les divers éléments de la texture. La nature stationnaire d’une telle organisation comporte l’impossibilité de prévoir ce qui suit et, en raison du caractère aléatoire des inflexions, de se souvenir en détail de ce qui a précédé : cette posture d’écoute implique une perte de contrôle de la part de l’auditeur (Kristensen, 2016). Éloigné de sa mémoire immédiate, il traverse une projection spatiale de son expérience du temps. Avec cette composition je ne compte pas tracer une logique qui dirige l’agencement formel, mais plutôt dresser une carte de divers comportements temporels synonymiques auxquels l’œuvre fait référence.

La musique est un phénomène à la fois dans le temps et hors temps : « the spatial relationships of the entities, the forms that their continuities assume, the structures, are essentially outside time » (Xenakis et Brown, 1989, p. 89). De fait, toute organisation temporelle – relevant du niveau neutre – est une représentation hors temps du flux dans lequel les événements s’inscrivent. En se confrontant aux frontières du traitement cognitif du temps musical, l’écoute se tourne vers la trace imprimée par les phénomènes sur la mémoire, dans le but de percevoir les structures hors temps qui façonnent l’œuvre.

Chapitre 6 – *Contracté-étendu*

Contracté-étendu est une miniature électroacoustique composée en juin 2020. Le titre est une référence à l'UST homonyme, dont je reporterai la fiche de description ci-dessous :

Description sémantique : compression rompue suivie d'un état étale. Description morphologique : UST à deux phases successives. 1^{re} phase : accélération qui va dans le sens d'un accroissement (intensité, masse, événements de plus en plus rapprochés). 2^e phase : globalement uniforme, à énergie maintenue. Il y a une discontinuité brutale entre les deux phases, du même type que le « point anguleux » défini pour l'UST « chute » (MIM, 1996, p. 83).

Il s'agit d'une œuvre entièrement basée sur un seul comportement temporel. Cependant, il est possible de distinguer d'autres figures dérivées de la première ou la deuxième phrase de l'UST *contracté-étendu*.

Ses diverses manifestations donnent lieu à un discours musical fait de brusques changements de direction et transferts énergétiques.

6.1. Conception

La conception a été dirigée par une contrainte artistique formelle : les agencements de matériaux – sons d'origine synthétiques – doivent donner lieu aux discontinuités sémantiques et morphologiques propres à l'UST *contracté-étendu*. Il s'agit d'une règle syntaxique qui décrit la nature de cette unité. Elle présente une opposition entre deux phases, dont la première manifeste une translation (une variable qui évolue dans la même direction), tandis que la seconde se caractérise par un mouvement surplace.

L'accroissement caractéristique de la 1^{re} phase est réalisé au cours de la pièce de trois manières différentes : par une densification, par un crescendo ou par une trajectoire stéréophonique. Il est important de signaler que l'espace n'est pas pris en compte par la théorie des UST ni par les motifs temporels paramétrés (MTP). Les variables retenues pertinentes sur le plan de la morphologie ne sont que deux : la masse (variable constitutive) et la dynamique (variable énergétique). Cependant, l'articulation de trajectoires spatiales s'avère elle aussi signifiante. En raison de l'absence de variations de masse au sein des objets dotés d'un tel profil,

j'intégrerai le comportement spatial à la variable énergétique. La 2^e phase implique une certaine stationnarité : elle engendre une attente, un suspens, ou même un sentiment d'immobilité. La pièce représente une sorte d'étude de composition. Elle pose une contrainte formelle – travailler avec une seule UST – qui entraîne de précises conditions d'agencements. Ainsi, une énergie cinétique et une énergie potentielle s'alternent et se renouvellent en continu pendant toute la durée de la miniature.

6.2. Analyse

Malgré la simple règle syntaxique qui sous-tend l'articulation des matériaux, la segmentation de l'œuvre s'avère une tâche complexe. Cela semble dû à la rapidité du déroulement, aux champs temporels tuilés, et aux « mutations » morphologiques et sémantiques de l'organisme – figure – qui dirige le discours.

6.2.1. Forme

Section A	0:00–0:43
Pont	0:43–0:51
Section A'	0:51–1:14
Pont	1:14–1:21
Section B	1:21–1:44
Coda	1:44–1:55

Tableau 16 : *Contracté-étendu*, découpage formel.

Les ponts se distinguent des sections A, A' et B par leur orchestration et leur comportement temporel. Ils présentent une densité moyenne beaucoup moins élevée que les sections voisines. Leur configuration – continuum lisse sur lequel se succèdent des événements ponctuels – et leur déroulement temporel relativement lent, pourrait suggérer l'UST *en flottement*. Cependant, il demeure contestable que leur durée soit suffisamment longue pour exprimer un état. Les sections A et A' présentent – à travers au moins deux niveaux hiérarchiques – de nombreuses répétitions de l'opposition *énergie accumulée/énergie maintenue* propre à l'UST référée dans le titre. Ces insistantes conversions énergétiques aboutissent à un climax lors de la section B.

6.2.2. Comportements temporels

Il convient de souligner que toute UST composite – formée de plusieurs phases – implique de fait une « règle d’agencement », une syntaxe. Dans ce cas, c’est bien dans la divergence – de matière et d’énergie – que la qualité distinctive de cette figure repose.

		Contracté-étendu	
		1 ^{re} phase	2 ^e phase
Morphologie		Durée délimitée	Durée non-délimitée
		Matière discontinue	Matière continue
Sémantique		Avec direction	Sans direction
		Énergie en accroissement	Énergie maintenue

Tableau 17 : *Contracté-étendu*, décomposition de la 1^{re} et 2^e phase de l’UST.

Le tableau isole chaque phase et la décompose en un ensemble de caractères morphologiques et sémantiques (seuls les plus pertinents ont été retenus). À la suite de l’examen de ces critères, on sera en mesure de repérer des UST exprimant un sens proche à la 1^{re} ou à la 2^e phase : il s’agit simultanément d’une méthode analytique et d’une stratégie poétique permettant ainsi de développer une famille de figures réunies par leur structure ou leur sens.

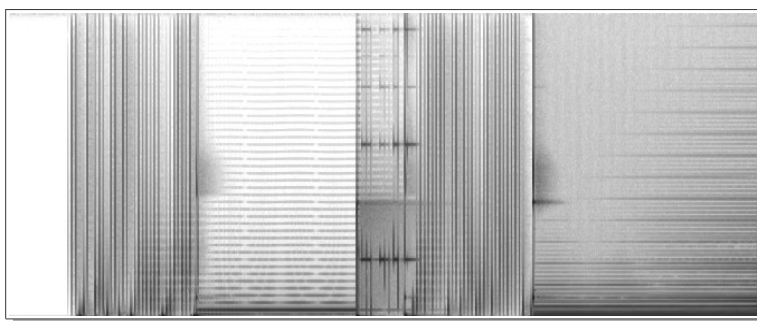


Figure 23 : *Contracté-étendu*, spectrogramme de deux gestes de contraction/détente (0:00–0:15).

Parmi les UST repérées, *en flottement* (0:43–0:51; 1:21–1:44) et *en suspension* (0:09–0:11; 0:29–0:33; etc.) partagent beaucoup de similitudes avec la deuxième phase de *contracté-étendu* : les deux suggèrent une énergie potentielle, globalement stable et sans évolution. Les mêmes considérations peuvent être formulées pour les UST *élan* (0:19–0:22, parmi d’autres) et

trajectoire inexorable (0:40–0:43), qui font référence à la première phase de l'unité en cours d'examen : elles expriment une translation, une projection vers l'avant. Il est courant pour les figures qui s'apparentent à la deuxième phase de *contracté-étendu* de manifester, en fin de processus, une certaine directivité (0:09–0:12). Les répétitions conséquentes de cette phase servent le même propos : elles engendrent une énergie nouvelle faisant basculer le discours musical vers d'autres directions (0:15–0:17). Le segment 0:35–0:43 enchaîne plusieurs « nuages d'impulsions » opposés par leur contenu spectral : il s'agit de l'UST *sans direction par divergence d'information*. Dans ce cas, c'est bien la discontinuité – la facture itérative – qui relie ces impulsions aléatoires à la « compression » caractéristique de l'unité *contracté-étendu*. Ces nuages sont intégrés par la perception en un seul grand geste de tension (1^{re} phase) suivi d'un état étale (2^e phase). La section B comporte la réaffirmation d'un même accord tenu. Elle se distingue par sa densité spectrale, son homogénéité et sa continuité.

Cette miniature – composée en juin 2020, tout juste avant le début de mes études à la maîtrise – représente ma première étude de composition entièrement fondée sur la sémiotique temporelle. Par son analyse, j'espère démontrer que les UST peuvent être employées pour poser des contraintes et provoquer ainsi la recherche de solutions créatives qui placent la perception au cœur du processus compositionnel.

Dans *Contracté-étendu*, la rapidité du déroulement engendre des difficultés de segmentation à l'échelle des gestes. De fait, la classification proposée n'est qu'une approximation : la durée effective des unités repérées – dérivées de la première ou de la deuxième phase de l'UST *contracté-étendu* – est souvent inférieure à celle nécessitée pour exprimer leur sens. Néanmoins, la figure temporelle autour de laquelle l'œuvre se déploie demeure bien reconnaissable. Elle renvoie à un dynamisme archétypal de tension/détente, traduit par des configurations sonores en constante évolution.

Conclusion

[*Traduction*]

Vraisemblablement, la liberté incomparable avec laquelle les artistes peuvent traiter le matériau que leur offre la réalité consiste à le structurer de manière cohérente dans le temps (Tarkovskij, 1988, p. 58).

La recherche autour des UST comme unités de traitement du flux musical, relève de mon vif intérêt pour un aspect que je considère comme étant éminemment fondamental à la composition : le facteur temporel. Aborder le problème du temps en musique, c'est traiter simultanément les conditions de l'expression et de l'expérience du son. Tout artiste abordera cette problématique d'une manière différente, par le biais de formes et structures privilégiées. Ultimement, leur approche est fonction des choix mis en œuvre pour assurer une « continuité convaincante » (Carter et Edwards, 1992, p. 68). Une compréhension des lois de la communication musicale – et ainsi des stratégies cognitives de l'écoute – est indispensable pour exprimer son propos de façon claire et cohérente.

Les UST constituent un système de « règles communes de conduite » en constant développement (Favory, 2007). L'étude de ces règles implicites ne sert pas à dégager des recettes pour la composition – ni des prescriptions – mais à fournir des exemples des nombreuses manières de maîtriser le phénomène temporel. Dans ce mémoire, j'engage une exploration du champ sémantique des rapports musique-temps. L'étape de verbalisation – par un renversement de sa fonction conventionnellement analytique – précède souvent la composition de mes œuvres. Elle participe activement au processus poïétique, elle dirige mes choix et mes réflexions sur la condition intérieure du matériau. Cet effort suppose une tentative de systématisation du vocabulaire employé dans le but d'esquisser un solfège des formes du temps musical. Il s'agit d'un objectif pédagogique et théorique qui nécessite davantage d'études.

Les procédés évoqués dans ce mémoire s'avèrent ancrés dans la réalité psychologique de l'écoute. Les travaux expérimentaux menés par les chercheurs du MIM ont démontré qu'« il devrait y avoir une hiérarchie des catégories des figures temporelles sonométriques tout comme il y a une hiérarchie des figures géométriques planes dans laquelle les carrés sont des rectangles particuliers » (Frey et al., 2009, p. 434). L'évaluation des performances du modèle de

classification a apporté des éléments de validation de la pertinence psychologique des UST (Frey, Poitrenaud et Tijus, 2010). J'estime que pour un examen exhaustif de la réalité psychologique de ces configurations temporelles, il est important de sonder les limites cognitives de leur interprétation sémantique. Les notions d'unité délimitée dans le temps, de discontinuité morphosyntaxique et d'évolution orientée sont toutes également quantifiables. Lorsqu'évaluées, elles permettraient de dégager des descriptions plus précises.

Penser en UST m'a permis de développer une nouvelle façon de concevoir la création musicale, plus consciente des implications temporelles et structurelles de mes idées. En abordant les toutes premières étapes de la composition à partir d'une vision d'ensemble organique, il devient possible d'appréhender les différents éléments musicaux dans leur contexte et d'établir intuitivement des liens cohérents entre eux. Ainsi, les UST représentent une ressource puissante au service d'une communication musicale efficace.

Dans mes œuvres, la recherche et l'intérêt que je porte aux formes du temps ne découlent pas de considérations arbitraires, mais d'une profonde nécessité esthétique. Celle-ci constitue un moyen pour approcher – et travailler avec – la force vitale de l'expression musicale : le temps. La démarche entreprise au cours de ces deux dernières années représente ainsi le point de rencontre des exigences esthétiques et théoriques d'un langage musical en cours de maturation.

Bibliographie

- Ashfort, Alden, 1978, « Linear and Textural Aspects of Schoenberg's Cadences », *Perspectives of New Music*, vol. 16, n° 2, p. 195–224.
- Belkin, Alan, 2018, *Musical Composition: Craft and Art*, Londres, Yale University Press.
- Bolton, Micheal Sean, 2014, *Mosaic of Juxtaposition: William S. Burroughs' Narrative Revolution*, Amsterdam, Rodopi.
- Bootz, Philippe, 2016, *Une approche modélisée de la communication : application à la communication par des productions numériques*, thèse de doctorat, Paris 8.
- Bootz, Philippe et Xavier Hautbois, 1991, « Les motifs temporels paramétrés », dans *Vers une sémiotique générale du temps dans les arts*, Paris, IRCAM et Delatour, p. 147–178.
- Boulez, Pierre, 1963, *Penser la musique aujourd'hui*, Paris, Gonthier.
- Carter, Elliott et Allen Edwards, 1992, « Une conversation avec Elliott Carter », dans *Entretiens avec Elliott Carter*, Genève, Contrechamps, p. 9–85.
- Delalande, François, 1989, « Le bipôle objet/conduites : réflexions sur l'objectif de la sémiologie musicale », *Études littéraires*, vol. 21, n° 3, p. 141–155.
- Deleuze, Gilles et Félix Guattari, 1980, *Mille Plateaux*, Paris, Éditions de minuit.
- Di Santo, Jean Louis, 1991, « Composer avec les UST », dans *Vers une sémiotique générale du temps dans les arts*, Paris, IRCAM et Delatour, p. 257–270.
- Favory, Jean, 2007, « Les unités sémiotiques temporelles », *Mathématiques et sciences humaines*, n° 178, p. 51–55, <http://journals.openedition.org/msh/4212>, consulté le 14 novembre 2020.
- Frémot, Marcel, 2009, *Créer avec les unités sémiotiques temporelles?*, Marseille, Laboratoire Musique et Informatique de Marseille.
- Frey, Aline, Sébastien Poitrenaud et Charles Tijus, 2010, « Validation expérimentale de la pertinence cognitive des UST », *Musimédiane*, n° 5, <https://www.musimediane.com/numero5/05-VALIDATION/>, consulté le 9 février 2021.
- Frey, Aline *et al.*, 2009, « Pertinence cognitives des unités sémiotiques temporelles », *Musicae Scientiae*, vol. 13, n° 2, p. 415–440.
- Freytag, Gustav, 1900, *Freytag's Technique of the Drama: An Exposition of Dramatic Composition and Art*, Chicago, Scott Foresman.

- Haigh, Andrew, Lewis A. Bizo et Deborah Apthorp, 2021, « The role of Weber's law in human time perception », *Attention, Perception, & Psychophysics*, vol. 83, n° 1, p. 435–447.
- Hautbois, Xavier, 2010, « Les unités sémiotiques temporelles : de la sémiotique musicale vers une sémiologie générale du temps dans les arts », *Musimédiane*, n° 5, <https://www.musimediane.com/numero5/02-SEMIOGENE/>, consulté le 16 novembre 2020.
- Hautbois, Xavier, 2012, « Pour un autre énoncé des unités sémiotiques temporelles », *Observatoire musical français*, vol. 9, p. 51–63.
- Heidenreich, Rosmarin, 1989, « La problématique du lecteur et de la réception », *Cahiers de recherche sociologique*, n° 12, p. 77–89.
- Kramer, Jonathan D., 1981, « New Temporalities in Music », *Critical Inquiry*, vol. 7, n° 3, p. 539–556.
- Kramer, Jonathan D., 1988, *The Time of Music: New Meanings, New Temporalities, New Listening Strategies*, New York, Schirmer.
- Kristensen, Kristian Sønderlund Ross, 2016, *A Musical Wormhole: Between the Infinity of the Universe and the Limitations of the Computer Game Media*, thèse de doctorat, Université de Aalborg.
- Laboratoire Musique et Informatique de Marseille, 1996, *Les unités sémiotiques temporelles : éléments nouveaux d'analyse musicale*, Laboratoire Musique et Informatique de Marseille.
- Laboratoire Musique et Informatique de Marseille, 2008, *Liste des 19 UST*, <http://www.labomim.org/site/index.php?2008/08/22/44-liste-des-19-ust>, consulté le 12 avril 2021.
- Lachenmann, Helmut, 1996, « Klangtypen der Neuen Musik », dans Josef Häusler (éd.), *Musik als existentielle Erfahrung: Schriften 1966-1995*, Wiesbaden, Breitkopf & Härtel, p. 1–20.
- Mazzola, Guerino, 2002, *The Topos of Music: Geometric Logic of Concepts, Theory, and Performance*, Basel, Birkhäuser.
- McAdams, Stephen et Saariaho Kaija, 1991, « Qualités et fonctions du timbre musical », dans Jean-Baptiste Barrière (éd.), *Le timbre : métaphore pour la composition*, Paris, IRCAM et Christian Bourgois, p. 164–181.
- Nattiez, Jean-Jacques, 1987, *Musicologie générale et sémiologie*, Paris, Christian Bourgois.
- Noble, Jason D. K., 2018, « What Can the Temporal Structure of Auditory Perception Tell Us about Musical “Timelessness”? », *Music Theory Online*, vol. 24, n° 3.
- Peirce, Charles Sanders, 1932, *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Volume 2: Elements of Logic*, Cambridge, Harvard University Press.

- Pozzi, Raffaele, 2008, « Il compositore come educatore: la prospettiva pedagogica nei musicisti del novecento », dans Giuseppina La Face Bianconi et Franco Fabbroni (éd.), *Educazione musicale e formazione*, Milan, Franco Angeli, p. 210–229.
- Prod'homme, Lucie, 1997, « De l'application pédagogique des unités sémiotiques temporelles », *Ars Sonora*, n° 6, <http://www.ars-sonora.org/html/numeros/numero06/06e.htm>, consulté le 12 octobre 2022.
- Ricœur, Paul, 1983, *Temps et récit, tome 2 : la configuration dans le récit de fiction*, Paris, Seuil.
- Roy, Stéphane, 1993, « Analyse des œuvres acousmatiques : quelques fondements et proposition d'une méthode », *Circuit*, vol. 4, n° 1–2, p. 67–92.
- Roy, Stéphane, 2003, *L'analyse des musiques électroacoustiques : modèles et propositions*, Paris, L'Hartmann.
- Schultz, Arlan, 2014, *Multiple Time Frames in Contemporary Music: Postulating a Phenomenology of Perception*, http://arlanhschultz.com/arlanhschultz.com/Research_2_files/Multiple%20time%20frames%20article%204.pdf, consulté le 3 septembre 2020.
- Sciarrino, Salvatore, 1998, *Le figure della musica: da Beethoven a oggi*, Milan, Ricordi.
- Smalley, Denis, 1997, « Spectromorphology: explaining sound-shapes », *Organised Sound*, vol. 2, n° 2, p. 107–126.
- Snyder, Bob, 2000, *Music and Memory*, Cambridge, MIT Press.
- Stockhausen, Karlheinz, 1963, *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik: Band 1, Aufsätze 1952-1962 zur Theorie des Komponierens*, Cologne, M. DuMont Schauberg.
- Tarkovskij, Andrej, 1988, *Scolpire il tempo: riflessioni sul cinema*, Milan, Ubulibri.
- Thoresen, Lasse, 2010, « Form-Building Patterns and Metaphorical Meaning », *Organised Sound*, vol. 15, n° 2, p. 82–95.
- Timsit-Berthier, Martine, 2007, « Approche biosémiotique des unités sémiotiques temporelles », *Mathématiques et sciences humaines*, n° 178, p. 57–62, <http://journals.openedition.org/msh/4212>, consulté le 3 mars 2021.
- Xenakis, Iannis et Roberta Brown, 1989, « Concerning Time », *Perspectives of New Music*, vol. 27, n° 1, p. 84–92.

Miko Sabatino

The clock jumped the way time will after four P.M.

Pour flûte, clarinette basse, trombone, percussion,
piano, violon et violoncelle




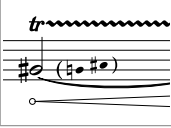

2022

The clock jumped the way time will after four P.M.

Cordes

MST	Molto sul tasto
ST	Sul tasto
N	Normale
SP	Sul ponticello
MSP	Molto sul ponticello
IV ²	Corde et rang harmonique (e. g. deuxième harmonique sur la quatrième corde)

Bois

	Slap tongue
	Tongue ram
	Son éolien (aucune hauteur repérable)
	Double trille : triller les notes indiquées entre parenthèses en alternant un doigt de chaque main.
	Roulement de langue, sans émettre presque aucun souffle.

Trombone

o≡+	Couvrir et découvrir rapidement l'extrémité de la sourdine (<i>harmon mute</i>). Cette action s'applique à toute la durée de la note et à toutes les notes surmontées par une liaison de phrasé.
-----	--

Percussion

Grosse caisse (e. g. mesure 30)

Frotter la peau de la grosse caisse avec une brosse dure, en exécutant des mouvements circulaires. Augmenter la pression pour marquer les accents. Jouer legato, sans aucune pulsation rythmique.

Caisse claire (e. g. mesure 43)

Soulever les balais et réattaquer le geste sur chaque accent. Jouer legato tout en gardant une certaine rythmicité dans la répétition des mouvements.

Toujours laisser vibrer le vibraphone, la grosse caisse, les accords d'harmoniques naturels (piano) et les pizzicatos (violoncelle).

Durée : 6' 10"

The clock jumped the way time will after four P.M.

Miko Sabatino

$\text{♩} = 55$

Flûte
son éolien
mf

Clarinette Basse en Sib
mp *ppp*
Re Re# alternées
en alternant les clés de trille

Trombone
avec sourdine
Wa wa (harmon) mute
mp

Vibraphone

Caisse claire de concert

Grosse caisse de concert
l.v. sempre
mp

Piano
l.v. sempre
f *effleurer les cordes*
5^e nœud harmonique
8...

Violon

Violoncelle
MSP
sfpp

4

Fl. *mp* *ppp* *mf*

Clar. B. Sib *mp* *ppp*

Tbn. *mp* *f*

G.C. Con. *p*

Pia.

Vlc. *f* 5^e noëud harmonique 8^{va}

8

Fl. *mp* *ppp*

Clar. B. Sib *mp* *ppp*

Tbn. *mp*

Vln. *fp*

Vlc.

N IV⁵ III³ III⁵ IV⁴ IV³ IV⁴ III⁵

12

Fl. *mp* *ppp* *ppp* *mf*

Clar. B. Sib *mp* *ppp*

Tbn. *mf* *f* *sfpp*

G.C. Con. *mp*

Pia.

Vln. *mf* *p* *f* *5^e nœud harmonique* *8...* *IV⁴ III⁵ IV⁵*

Vlc. *IV² f*

l.v. sempre pizz.

16

Fl.

Clar. B. Sib *mp*

Tbn. *sans sourdine* *son éolien* *slap tongue* *mf* *ppp* *mf* *l.v. sempre*

Vib. *mf*

G.C. Con. *mp*

Pia.

Vln. *mf* *pizz.* *8...* *III⁵*

Vlc. *mf* *f* *pizz.* *8...*

20

Fl. *mp*

Clar. B. Sib *mp*

Tbn. *ppp* *mf* *ppp*

Vib. *mf*

Vln. *mp* ST *tr*

Vlc. *mp* MST

24

Fl. *p* *mp*

Clar. B. Sib *mp*

Tbn. *mp* *ppp* *ppp* *mf* *ppp*

Vib. *mf*

Pia. *ppp* 3

Vln. *mp* ST *tr*

Vlc. *sfpp* MSP

28

Fl. *p*

Clar. B. Sib *p*

Tbn. *mp* *ppp*

Vib. *mf*

G.C. Con. *p* *legato* *brosse dure en tournant*

Pia. *p*

Vln. *mp* *f* *ST* *N*

Vlc. *sfpp*

32

Clar. B. Sib

Tbn. *avec sourdine* *sfpp* *sans sourdine*

G.C. Con. *mp* *mf*

Pia. *p* *f* *5° nœud harmonique* *mf* *8...*

Vlc. *8...* *MSP* *3* *p*

36

Fl. *ppp* *mp* *ppp* *ppp* *mp* *ppp*

Clar. B. Sib

Tbn. *mp* *mf* *mp*

G.C. Con.

Pia. *p* *p*

Vln. *mf*

Vlc. *p* MSP *mf*

39

Fl. *f* *tongue ram*

Clar. B. Sib *f* *slap tongue*

G.C. Con. *mf*

Pia. *f* *8* *8* *8*

Vln. *mf* *jeté* *5* *5* *5*

Vlc. *f* *8* *8* *8*

43

Fl. *son éolien* *tongue ram* *f* *mp* *mf* *mp*

Clar. B. Sib *sotto voce* *ppp* *avec sourdine* *p* *mp* *p* *p*

Tbn. *balais métalliques* *p* *mp* *p* *p*

C.C. Con. *p legato*

Pia. *mp* *p* *mp* *p*

Vln. *III² II⁵* *IV³ 3* *3* *3* *p*

Vlc. *ST* *p* *ST*

46

Fl. *mf*

Clar. B. Sib *pppp*

Tbn. *mp* *p* *sans sourdine* *slap tongue* *mf*

C.C. Con.

Pia. *mp*

Vln. *I⁵ III⁵ II⁵* *3* *3* *3* *mf* *3* *3* *3* *p* *III⁵ II³ I⁵* *3* *3* *3* *ppp*

Vlc. *p*

49

Fl. *ppp* — *mp* — *ppp*

Clar. B. Sib *ppp* — *mp* — *ppp*
son éolien

Tbn. *mp* *mf*

G.C. Con. *p*

Pia. *p*
scd.

Vln. *fp*
3 3 3
MSP

Vlc. *sfpp*

52

Fl. *ppp* — *mp* — *ppp* *ppp* — *mp* — *ppp*

Clar. B. Sib *ppp* — *mp* — *ppp* *ppp* — *mp* — *ppp*

Tbn. *mp* *mf* *mp*

G.C. Con. *p* *p*

Pia. *p* *p*
scd.

Vlc. *sfpp*

56

Fl. *tongue ram*
f

Clar. B. Sib *slap tongue*
f

Tbn. *avec sourdine*
f *sans sourdine*

G.C. Con. *brosse dure en tournant*
p *f*

Pia. *p* *f*
8^{va} *8^{va}* *8^{va}*

Vln. *jeté*
mf *5* *5* *5*

Vlc. *sfpp* ∞

62

Fl. *mp*

Clar. B. Sib *tr* *mp*

Tbn. *ppp* *mf* *ppp*
l.v. sempre

Vib. *mf* *arco*

Pia. *p* *ppp* ³

Vln. *ST* *tr* *(x)* *mp*

Vlc. *MST* *mp*

66

Fl. *mp* *p* *p*

Clar. B. Sib *mf* *mf*

Tbn. *mf* *ppp* *mf* *ppp*

Vib. *mf* *mf*

Pia.

Vln. *mp* *f*

Vlc. *mp* *mp*

ST *tr* *tr*

SP *tr*

MST

70

Fl. *son éolien* *mp* *mf*

Clar. B. Sib *sotto voce* *ppp* *pppp*

Tbn. *mp* *ppp* *ppp*

Vib. *arco* *mf*

Pia.

Vln. *f* *f* *p*

Vlc. *pizz.* *f* *p*

5^e nœud harmonique

III⁵ II³
IV⁶ 3

3 3 3

74

Fl. *f*

Clar. B. Sib *mp* *pppp* *ppp*

Tbn. *mp* *pppp* *ppp*

Vib. *arco* *mf*

Pia. *f* *8...*

Vln. *pizz.* *f* *III³ IV⁴ II⁵ 3* *p*

Vlc. *f*

77

Fl. *f*

Clar. B. Sib *mp* *pppp* *mf*

Tbn. *mp* *pppp* *avec sourdine* *mp* *mp*

Vib. *arco* *mf*

G.C. Con. *brosse dure en tournant* *p*

Pia. *mp* *p* *mp* *p*

Vlc. *f* *pizz.* *f* *ST* *p* *p*

82

Musical score for measures 82-85. The score is for four instruments: Tbn., G.C. Con., Pia., and Vlc. The Tbn. part features a melodic line with a slur and a fermata over measures 82-85, marked *mp*. The G.C. Con. part consists of a sustained chord with a slur and a fermata. The Pia. part has a sustained chord in the right hand, marked *mp*, and a sustained chord in the left hand, marked *mp*. The Vlc. part features a sustained chord with a slur and a fermata, marked *p*. The key signature has one flat, and the time signature is 4/4.

86

Musical score for measures 86-89. The score is for four instruments: Tbn., G.C. Con., Pia., and Vlc. The Tbn. part features a melodic line with a slur and a fermata over measures 86-89, marked *mp*. The G.C. Con. part consists of a sustained chord with a slur and a fermata. The Pia. part has a sustained chord in the right hand, marked *mp*, and a sustained chord in the left hand, marked *p*. The Vlc. part features a sustained chord with a slur and a fermata, marked *p*. The key signature has one flat, and the time signature is 4/4.

Miko Sabatino

Quatuor à cordes n° 1

17 juillet 2022

Quatuor à cordes n° 1

Symboles

IV⁵	Corde et rang harmonique (cinquième harmonique sur la quatrième corde)
ST	Sul tasto
N	Ordinario
SP	Sul ponticello
MSP	Molto sul ponticello
T≡P	Spazzolato

molto vib. —→ *non vib.*

Varier graduellement l'amplitude du vibrato

Les glissandos devraient toujours être jouées sur la même corde. Ne pas accentuer les changements de direction au sein d'un même glissando.

Toujours laisser vibrer les pizzicatos.

Les trémolos ne sont jamais mesurés.

Durées

I 3'

II 3' 30"

III 4'

I

$\text{♩} = 60$

Violin I: III^5 III^4 III^3 IV^4 IV^5

Violin II: III^6 III^5 III^4

Viola: III^6 III^4 III^5 N SP

Violoncello: I^6 I^5 I^4 I^3 I^2 I^1

p *ppp*

Measures 1-6 of the score. The tempo is marked $\text{♩} = 60$. The score is for Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello. Measure numbers 1, 2, 3, 4, 5, and 6 are indicated above the staves. Fingerings and positions are noted above notes. Dynamics include *p* and *ppp*. The Viola part includes markings for *N* and *SP* in measures 5 and 6.

Violin I: III^4 III^3 III^5 IV^3 IV^4 N SP

Violin II: III^6 III^4 III^5

Viola: N III^6 III^5 III^4 IV^6 IV^5

Violoncello: I^6 I^5 I^4 I^3 I^2 I^1

p *ppp*

Measures 7-12 of the score. Measure numbers 7, 8, 9, 10, 11, and 12 are indicated above the staves. Dynamics include *p* and *ppp*. The Viola part includes markings for *N* and *SP* in measures 10 and 11.

Violin I: IV^5 IV^3 III^3 III^5 IV^4

Violin II: IV^4 IV^5 IV^3 III^3 III^5 IV^4

Viola: III^4 III^5 III^3 II^3 II^4

Violoncello: II^4 II^5 II^3 N

mp *ppp* *mp* *ppp* *mp* *ppp* *fp* *ppp*

Measures 13-18 of the score. Measure numbers 13, 14, 15, 16, 17, and 18 are indicated above the staves. Dynamics include *mp*, *ppp*, *fp*, and *ppp*. The Viola part includes markings for *N* in measure 18.

20

IV⁴ IV³ IV⁵ II⁶ T[♯]P

fff p

fff ppp f

fff ppp f

SP fff

25

IV³ IV⁴ IV⁵ IV³ IV⁴ IV⁵ IV⁶ IV⁵ IV⁴ IV³ IV⁴ IV⁵ II⁶ II⁴ II⁵ III⁴ III⁵ IV⁴ T[♯]P

mp p p p p

30

II⁶ III⁵ III⁶ III⁴ III⁵ III⁶ III⁴ III⁴ III⁶ III⁵ IV⁶ IV⁴ IV⁵ III⁶

p mp mp mp

35 $T \equiv P$

III⁵ $T \equiv P$ *p* *fff* *fff* *fff* *fff*

III⁵ III⁶ III⁴ II⁶ III⁶ III⁴ III⁵ II⁴ II⁵ II⁶ III⁵

III⁶ III⁴ III⁵ III⁶ IV⁶ IV³ IV⁵ III⁵

IV⁶ IV⁴ IV⁵ III⁵ II³ II⁴ II⁵ *fff*

41

IV⁴ IV³ IV⁵ *ppp* *fff* *fff* *ppp* *fff* *fff* *mp*

II⁴ II⁵ II³ N SP N III⁵ III⁵

IV⁶ IV⁵ III⁶ III⁵ III⁵ III⁵ *trill*

II⁵ II³ II⁴ III⁵

47

II³ II⁴ III⁴ *fp* *mp* *p* *fp* *mp* *p*

II³ II⁴ III⁴ III³ II³ II⁵ III⁵ II⁴ III⁴ II³ II⁵ III⁵ II⁴ III⁴ II³ II⁵ III⁵ III³

II³ II⁵ III⁵ II⁴ III⁴ II³ II⁵ III⁵ II⁴ III⁴ II³ II⁵ III⁵ III³

68 $\text{III}^6 \text{II}^5 \text{I}^4$ *mp* 3 3 3 3 *ppp* *molto vib.* → *non vib.* 5

mp *ppp* *mp* *f* *mf* *p* *fp* *f*

III^6 II^5 I^4 III^6 II^5 II^6 IV^5 IV^6 III^5 III^6 III^4

72 *non vib.* → *molto vib.* → *non vib.* *jeté* *mf* 5

non vib. → *molto vib.* → *non vib.* *jeté* *mf* 5

II

$\text{♩} = 65$

N $\xrightarrow{\hspace{10em}}$ SP

Violin I
mf
pizz.
III³

Violin II
f
pizz.
III²

Viola
f
pizz.
IV²

Violoncello
f

arco
III⁴ II³
IV⁶

ppp *mp*

5

N $\xrightarrow{\hspace{10em}}$ SP

mf

ppp

arco
III⁴ II³
IV⁶

ppp *mf*

2

9

N 3 3 3 3

3

3 3 3 3

3 3 3 3

ppp *f*

SP

f *p*

pizz. III³

f pizz. IV³

f pizz. IV²

ppp *f*

13

ST 3 3 3 3

3 3 3 3

ppp

pizz. IV³

f pizz. IV³

f pizz. IV²

arco III⁴ IV⁶ 3 II³ 3 3 3

ppp

arco

MSP → N

fp *f* *mf*

molto vib. → *non vib.*

non vib. → *molto vib.*

N 3 3 3 3 3 3 3 3

3 3 3 3

3 3 3 3

3 3 3 3

18

3 3 3 3

3 3 3 3

3 3

mp *ppp*

N

arco 3 3 3 3

3 3 3 3

3 3 3 3

arco III⁴ IV⁶ 3 II³ 3 3 3

ppp

SP 3 3 3 3

3 3 3 3

3 3 3 3

3 3 3 3

ppp *mf*

Musical score for measures 22-25. The score is in 3/4 time and features four staves. The top staff (treble clef) contains triplet eighth notes with dynamics *mp* and *ppp*. The middle two staves (alto and tenor clefs) contain triplet eighth notes with dynamics *ppp* and *f*. The bottom staff (bass clef) contains triplet eighth notes with dynamics *ppp* and *f*. Measure 25 includes a 'N' marking above the notes.

Musical score for measures 26-30. The score is in 3/4 time and features four staves. The top staff (treble clef) has dynamics *f* and *fp*, with markings for *pizz. IV³* and *arco MSP*. The middle two staves (alto and tenor clefs) have dynamics *f* and *ppp*, with markings for *SP* and *ST*. The bottom staff (bass clef) has dynamics *f* and *ppp*, with markings for *pizz. IV²*. Measure 29 includes markings for *molto vib.* and *non vib.* with arrows indicating transitions.

Musical score for measures 31-34. The score is in 2/4 time and features four staves. The top staff (treble clef) has dynamics *ppp*, *mf*, and *ppp*, with markings for *IV⁵* and *II⁴*. The middle two staves (alto and tenor clefs) have dynamics *f* and *ppp*, with markings for *pizz. IV³* and *arco*. The bottom staff (bass clef) has dynamics *f* and *ppp*, with markings for *pizz. II³* and *arco*. Measure 34 includes markings for *arco* and *f*.

35

35

ppp

p

f

p

f

f

39

39

ppp

mp

ppp

p

ppp

p

ppp

ppp

ppp

ppp

43

43

punta d'arco

ppp

5

mp

5

ppp

5

f

tr

f

punta d'arco

ppp

5

pizz.

IV³

f

pizz.

II³

f

pizz.

IV³

f

arco

vib.

p

arco

IV⁴

IV⁵ III⁵ III³

mp

48

Musical score for measures 48-52. The score is in 3/4 time and features three staves: Violin I, Violin II, and Cello/Double Bass. Measure 48: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *mp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 49: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 50: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 51: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 52: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Chord symbols: $\text{II}^6 \text{T}\equiv\text{P}$, III^5 , IV^4 , IV^5 , III^5 , III^3 , III^4 , $\text{III}^6 \text{T}\equiv\text{P}$. Performance instructions: *punta d'arco*, *non vib.*, *molto vib.*, *vib.*, *jeté*, *f*, *ppp*, *mp*, *p*.

53

Musical score for measures 53-57. The score is in 3/4 time and features three staves: Violin I, Violin II, and Cello/Double Bass. Measure 53: Violin I has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 54: Violin I has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 55: Violin I has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 56: Violin I has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 57: Violin I has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Chord symbols: II^5 , $\text{I}^6 \text{T}\equiv\text{P}$, III^3 , III^4 , III^5 , IV^5 . Performance instructions: *punta d'arco*, *non vib.*, *ppp*, *mp*, *p*, *f*.

58

Musical score for measures 58-62. The score is in 3/4 time and features three staves: Violin I, Violin II, and Cello/Double Bass. Measure 58: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 59: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 60: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 61: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Measure 62: Violin I has a half note G4 with a fermata and a dynamic of *p*. Violin II has a five-measure eighth-note pattern starting on G4, with a dynamic of *ppp*. Cello/Double Bass has a half note G3 with a fermata and a dynamic of *p*. Chord symbols: III^5 , $\text{IV}^6 \text{T}\equiv\text{P}$. Performance instructions: *non vib.*, *ppp*, *mp*, *p*, *f*, *jeté*, *molto vib.*.

63

non vib. → *vib.*

ST

ppp → *mf*

pizz. III³

f pizz. IV²

arco IV⁵ III⁴ II³

f *ppp*

68

III⁵ I³

ppp *mf*

III⁵ III⁴ II³

p *ppp* *p*

72

3 3 *ppp*

f

p

ppp

ppp

mp

mp

ppp

f

p

ppp

76

5

ppp

mp

mp

ppp

82

f pizz. IV^2

ppp ST 3 3 3 3

mp

mp pizz. Π^3

f IV^3

ppp $IV^6 III^4 \Pi^3$ 3 3 3 3

p 3 3 3 3

86

f 3 3 3 3

p 3 3

f 3 3

f 3 3

ppp 3 3 3 3

f 3 3

p 3 3 3 3

f 3 3 3 3

ppp 3 3

90

90

p 3 3 3 3

f 3 3 3 3 *p* 3 3

f 3 3 3 3 *p*

91

p 3 3 3 3

f 3 3 3 3 *p*

f 3 3 3 3 *p*

92

p 3 3 3 3

f 3 3 3 3 *p*

f 3 3 3 3 *p*

93

93

f 3 3 3 3 *ppp*

f 3 3 3 3 *ppp*

f 3 3 3 3 *ppp*

f 3 3 3 3 *ppp*

94

f 3 3 3 3 *ppp*

p 3 3 3 3 *ppp*

p 3 3 3 3 *ppp*

p 3 3 3 3 *ppp*

95

f 3 3 3 3 *ppp*

p 3 3 3 3 *ppp*

ppp

II⁴

10

98

f *ppp*
non vib.

mp

p *f*
mf

pizz.
mp

f *ppp* *mf* *mp* *mp* *mp*

105

p *non vib.* *vib.* *p*

III

$\text{♩} = 55$

Violin I

Violin II

Viola

Violoncello

f

f

f

5

f

f

f

f

9

f

f

f

f

2

13

Musical score for measures 13-16. The score is written for four staves: Treble Clef (top), Treble Clef (second), Bass Clef (third), and Bass Clef (bottom). The key signature is one sharp (F#). The time signature is 4/4. The music consists of sustained chords. In measure 13, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 14, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 15, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 16, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). There is a fermata over the Treble 2 staff in measure 16.

17

Musical score for measures 17-20. The score is written for four staves: Treble Clef (top), Treble Clef (second), Bass Clef (third), and Bass Clef (bottom). The key signature is one sharp (F#). The time signature is 4/4. The music consists of sustained chords. In measure 17, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 18, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 19, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 20, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). There is a fermata over the Treble 2 staff in measure 17, and a dynamic marking of *f* (forte) in measure 18.

21

Musical score for measures 21-24. The score is written for four staves: Treble Clef (top), Treble Clef (second), Bass Clef (third), and Bass Clef (bottom). The key signature is one sharp (F#). The time signature is 4/4. The music consists of sustained chords. In measure 21, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 22, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 23, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). In measure 24, the chords are: Treble 1 (F#4, A4), Treble 2 (F#4, A4), Bass 3 (F#2, A2), and Bass 4 (F#1, A1). There is a fermata over the Bass 3 staff in measure 21, and a dynamic marking of *f* (forte) in measure 24.

25

Musical score for measures 25-28. The system consists of four staves: two treble clefs and two bass clefs. The key signature has one sharp (F#). Measure 25: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 26: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 27: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 28: Treble 1 has a whole rest; Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C).

29

Musical score for measures 29-32. The system consists of four staves. Measure 29: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E) with fingering II⁴ III⁵; Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 30: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E) with dynamic *p*; Treble 2 has a whole note chord (F, A, C) with dynamic *mf*; Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 31: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C) with dynamic *mf*; Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 32: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C) with dynamic *mf*.

33

Musical score for measures 33-36. The system consists of four staves. Measure 33: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 34: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 35: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C); Bass 1 has a whole note chord (F, A, C); Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Measure 36: Treble 1 has a whole note chord (F#, A, C, E); Treble 2 has a whole note chord (F, A, C) with dynamic *p*; Bass 1 has a whole note chord (F, A, C) with dynamic *mp*; Bass 2 has a whole note chord (F, A, C). Fingering III⁴ IV⁵ is indicated above the Treble 1 staff in measure 35.

4

37

mp

41

p

45

p

49

Musical score for measures 49-52. The score consists of four staves: Treble Clef 1, Treble Clef 2, Bass Clef 1, and Bass Clef 2. Each staff contains a pair of chords in parentheses, with a fermata over each chord. The chords are: Treble Clef 1 (F#4, A4), Treble Clef 2 (C4, D4), Bass Clef 1 (F#2, A2), and Bass Clef 2 (C2, D2). The chords are repeated in the same order for measures 49, 50, 51, and 52.

53

Musical score for measures 53-54. The score consists of four staves: Treble Clef 1, Treble Clef 2, Bass Clef 1, and Bass Clef 2. Each staff contains a pair of chords in parentheses, with a fermata over each chord. The chords are: Treble Clef 1 (F#4, A4), Treble Clef 2 (C4, D4), Bass Clef 1 (F#2, A2), and Bass Clef 2 (C2, D2). The chords are repeated in the same order for measures 53 and 54. The score ends with a double bar line.

Miko Sabatino

Si sfibra al tratto e al tatto

Pour guitare et électronique

2021

Durée : environ 6' 40"

Notation

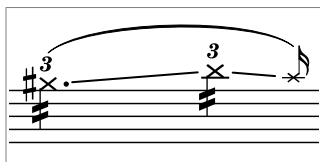


Positionner annulaire et auriculaire de la main gauche sur la même corde et à la position indiquée. Effleurer la corde (comme pour produire une harmonique). Il en résulte un son étouffé préservant une hauteur identifiable.



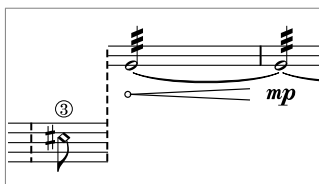
Les accords de notes harmoniques doivent toujours être joués de la note la plus grave à la plus aiguë.

Toujours laisser vibrer les harmoniques.

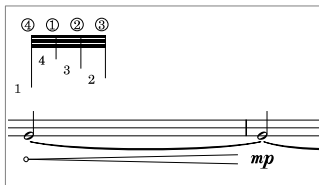


Jouer les glissandos sur la première corde, sauf quand indiqué autrement.

Les trémolos surmontés par le chiffre 3 sont divisés en triolet. Dans l'exemple à gauche, la mesure contient 5 triolets de double croches.



La portée à 3 lignes qui apparaît à partir de la page 2, décrit la région de la corde qui se trouve au-delà de la touche. L'espace qui va de la rosace jusqu'au pont a été divisé en 3 parties (ligne du haut : proche du pont). Les positions indiquées sur cette portée sont donc approximatives.



Répéter l'arpège pendant toute la durée de la note indiquée sur la portée sous-jacente. Suivre les enveloppes dynamiques et positionner la main droite à l'endroit indiqué par la portée.

Traitement en temps réel

Amplification

Amplifier l'instrument. Une légère amplification devrait être maintenue pendant toute la durée de la pièce.

Grain delay¹

	Grain delay 1	Grain delay 2
<u>Vaporisation (spray)</u>	125 ms	62 ms
<u>Fréquence</u>	1 Hz	1 Hz
<u>Transposition</u>	12	5
<u>Transposition aléatoire</u>	5	10
<u>Feedback</u>	15%	35%
<u>Mix</u>	40%	40%
<u>Delay</u>	250 ms	375 ms

1 <https://www.ableton.com/en/manual/live-audio-effect-reference/#24-24-grain-delay>

Si sfibra al tratto e al tatto

Miko Sabatino

Amplification (voir les pages liminaires)

③ = Fa #

A $\text{♩} = 140$ *pmi*

Guitare

Électronique

B

C

D

E

F

f *mf* *p*

G

mf *p*

H

f *mp*

I **J**

mf *p* *f* *mf* *p*

K

mf *p*

L

au-delà de la touche
p a m i

mp *mp*

Grain delay 1

2'' 2''

Musical staff with notes and dynamics. The first measure has a dynamic of *mp*. The second measure has a dynamic of *f*. The third measure has a dynamic of *p*. Time markers of 2", 1", and 2" are placed above the staff.

Musical staff with a box labeled 'M'. The first measure has a dynamic of *mf*. The second measure has a dynamic of *f*. The third measure has a dynamic of *mp*. A diagram above the staff shows a sequence of notes with numbers 4, 1, 2, 3. A label 'Grain delay 2' is present below the staff.

Musical staff with notes and dynamics. The first measure has a dynamic of *mp*. The second measure has a dynamic of *f*. The third measure has a dynamic of *mp*. Time markers of 2", 1", and 2" are placed above the staff.

Musical staff with boxes labeled 'N' and 'O'. The first measure has a dynamic of *mf*. The second measure has a dynamic of *f*. The third measure has a dynamic of *mf*. The fourth measure has a dynamic of *f*. The fifth measure has a dynamic of *mp*. A diagram above the staff shows a sequence of notes with numbers 1, 2, 3, 6.

p a m i

P

4"

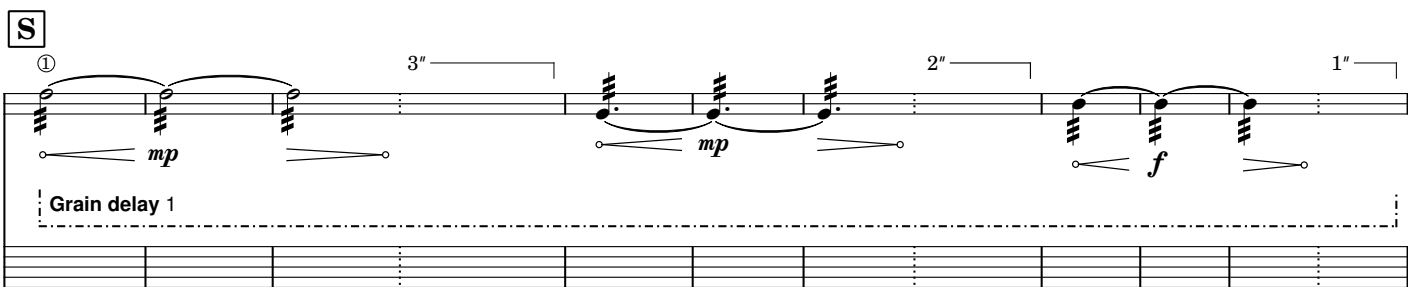
Q

mp

R

4"

S



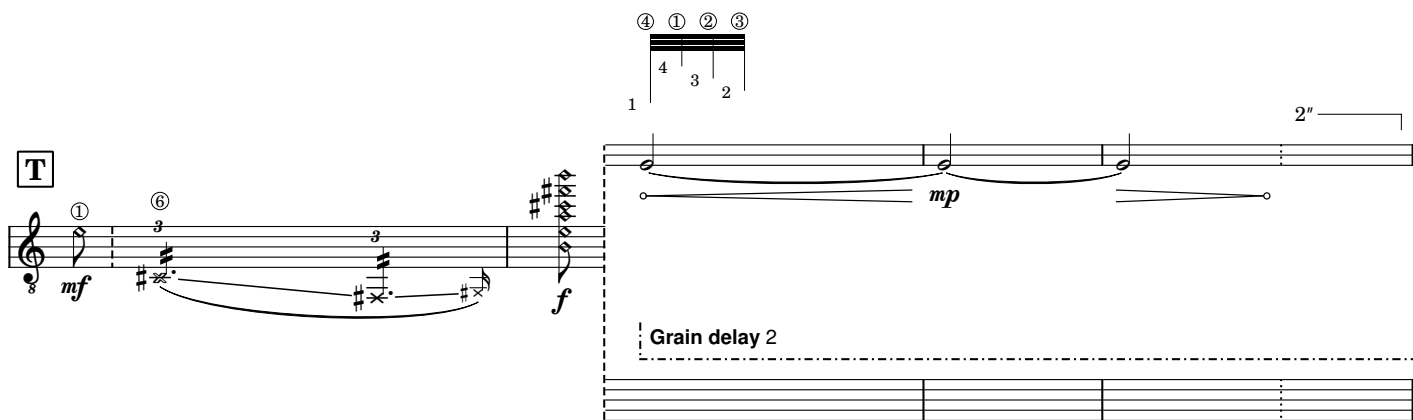
①

3" 2" 1"

mp *mp* *f*

Grain delay 1

T



④ ① ② ③

4 3 2

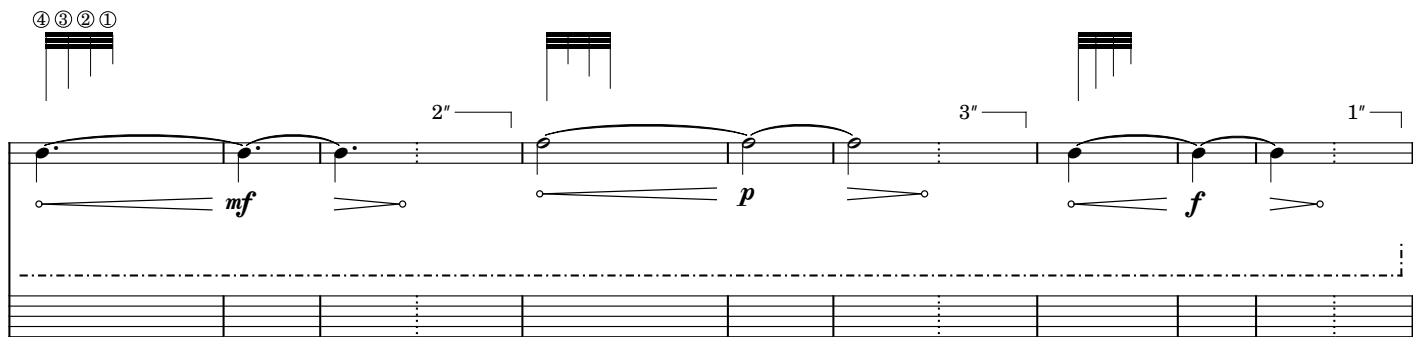
1

2"

mf *f* *mp*

Grain delay 2

④ ③ ② ①



2" 3" 1"

mf *p* *f*

U



② ① ③

mf *mp* *mf* *mp*

V

mf mp 3"

This musical staff, labeled 'V', contains a series of chords with stems pointing downwards. The first measure has a dynamic marking of *mf*. The second measure has a dynamic marking of *mp*. The staff concludes with a 3-measure rest.

W

mf p

This musical staff, labeled 'W', features chords with stems pointing downwards. It includes various articulations such as slurs and accents. The first measure is marked *mf* and the second measure is marked *p*.

X

mf f mp 4"

This musical staff, labeled 'X', contains chords with stems pointing downwards. The first measure is marked *mf*, the second *f*, and the third *mp*. The staff ends with a 4-measure rest.

Y

mf mp

This musical staff, labeled 'Y', shows chords with stems pointing downwards. The first measure is marked *mf* and the second *mp*. It includes slurs and accents.

Z

mf p 3"

This musical staff, labeled 'Z', contains chords with stems pointing downwards. The first measure is marked *mf* and the second *p*. The staff concludes with a 3-measure rest.

AA

BB

Miko Sabatino

Cartographier des contrées à venir

Pour saxophone alto et électronique

2021

Indications

Notation

Altérations microtonales

↓	+1/8	↑	-1/8
♯	+1/4	♯	+3/4
♯	+3/8	♯	-3/8

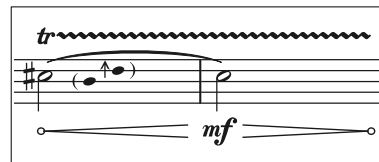
Doigtés

Toute hauteur s'écartant du système tempéré est accompagnée par un doigté. Seules les clés qui s'ajoutent ou qui se retirent (symbole «/») de la position précédente sont indiquées.

Ornements

Les ornements précèdent toujours le temps fort.

Doubles trilles



Trille réalisé en alternant rapidement à la note réelle, chaque hauteur indiquée entre parenthèses.

Électronique

Les deux premières portées de la partie électronique sont réservées aux « notes pédales ». Celles-ci peuvent être déclenchées comme n'importe quel autre fichier son ou synthétisées en temps réel. Le déclenchement des fichiers son est indiqué par les portées 3 et 4. Les nuances représentent les manipulations du potentiomètre (*dal niente*, *al niente*).

Mixage

Il est conseillé d'employer au moins 6 pistes pour diffuser la pièce (master exclu).

Piste

1	Saxophone amplifié
2	Delay (signal décalé seulement)
3 et 4	Notes pédales
5	RM 1-16
6	« Froissement » 1-3 et « bruissement »

À exception de la sixième, toutes les pistes seront traitées par un effet de réverbération.

Traitement en temps réel

Amplification

Le saxophone est amplifié. Un niveau constant devrait être maintenu pendant toute la durée de la pièce.

Réverbération

La réverbération peut être naturelle ou produite par un traitement audionumérique. Le temps de réverbération suggéré est d'environ 4 secondes. Lorsque nécessaire, ajuster celui-ci à l'acoustique de la salle.

Delay

Trois différents paramétrages employés :

Delay 1	<u>Temps de décalage</u>	<u>Mix</u>
	Gauche : 0,125 s; droite: 1 s.	20%
Delay 2	<u>Temps de décalage</u>	<u>Mix</u>
	Gauche : 0,375 s; droite : 0,25 s.	15%
Delay 3	<u>Temps de décalage</u>	<u>Mix</u>
	Gauche : 0,375 s; droite : 0,5 s.	25%

Aucune rétroaction (feedback : 0).

Fichiers sons

Notes pédales

Sons sinusoïdaux obtenus par filtrage de bruit blanc (filtre passe-bande ne laissant passer qu'une seule fréquence).

RM 1-16

Sons obtenus par une modulation en anneau appliquée aux notes pédales. Leur durée approximative est notée dans la partition. Aucune manipulation requise (enveloppe dynamique en delta).

« *Froissement* » 1-3 et
« *bruissement* »

Ces objets sont constitués de deux phases : un accroissement d'intensité suivi par un état globalement uniforme. Assurer la bonne coordination de ces deux phases avec la partie instrumentale. Des fluctuations de masse et d'intensité sont inscrites dans les fichiers. Toujours articuler leur extinction par le biais du potentiomètre.

Cartographe des contrées à venir

Miko Sabatino

A

Tempo flessibile ♩ = 55

Amplification et réverbération (voir les pages liminaires)

Saxophone Alto

Musical notation for Saxophone Alto. The staff shows a melodic line with various time signatures: 3/4, 2/4, 7/8, 2/4, 6/8, 2/4, 2/4, 3/4. The piece starts with a key signature of one sharp (F#). A dynamic marking of *p* is present. A triplet of eighth notes is marked with a '3'. A fermata is placed over the final note, with a 5-second duration indicated by a horizontal line and the number '5''.

Fingering diagram for the Saxophone Alto. It shows a vertical stack of five circles representing the keys. A solid black dot is placed on the second circle from the top, and another solid black dot is on the third circle. An open circle is placed on the fourth circle. The label 'p' is positioned to the left of the top circle.

Ta

Tc

Tc

Tc

Ta

c2

c4

Électronique

Musical notation for Électronique. It consists of two staves (treble and bass clef) with various time signatures: 3/4, 2/4, 7/8, 2/4, 6/8, 2/4, 2/4, 3/4. The notation is mostly blank, with some horizontal lines in the treble clef staff.

==

Sax. A.

Musical notation for Sax. A. The staff shows a melodic line with various time signatures: 3/4, 7/8, 2/4, 2/4, 3/8, 2/4, 3/8, 2/4, 3/4. The piece starts with a key signature of one sharp (F#). A dynamic marking of *p* is present. A triplet of eighth notes is marked with a '3'. A fermata is placed over the final note, with a 4-second duration indicated by a horizontal line and the number '4''.

Tc /

Ta

/

Ta

Ta

Tc

Ta

/

/

Tc

Sax. A.

ppp p mf

Tc / Ta / Tc / Ta Tc Tc Tc / Ta / Tc

c2
c4

RM 1



B

Sax. A.

tr mf mp ppp mp ppp p

p Tf Ta c5 Ta

Delay 1

RM 2

Sax. A.

C

p

Ta Tc Tc Ta Tc

Sax. A.

p

mp

Tc Tc Tc Tc

RM 3

Sax. A.

f

Tc Tc

4

D

Sax. A.

Tc

Ta

B_♯

Delay 1

RM 4

≡

E

Sax. A.

Tf /

Tc

Tc

Tc

≡

Sax. A.

Tc

Tc

Tc

c2

c2

RM 5

Sax. A.

F *tr* *mf* *tr* *mf* *tr* *ppp* *f* **G** *p* *sfz* **5**

2" 2" 4" 3"

c2

Tc
C

Delay 1

RM 6



Sax. A.

mp *sfz* *mp* *sfz* *mp* *sfz*

2" 1" 1"

c /

RM 7

6

H

Sax. A.

mp *f* *p* *mf* *p* *mp* *ppp*

○ c1
○ c2

Tc

Delay 2

Froissement 1

3"

||

Sax. A.

ppp *mf* *p* *mp* *ppp* *p* *ppp*

○ c1
○ c2
○
○
○

b

3"

Sax. A.

ppp *mf* *p* *mp* *p* *f*

○ c1
○ c2
○
○
○

5" 7

≡

Sax. A.

I

mf *sfz* *mf*

3" 3

E_b ● Tf ○ ● Tf ○

RM 8

Sax. A.

3''

1''

1''

sfz *mp* *sfz* *mp* *sfz*

E_b • E_b / • E_b / • E_b • E_b / • E_b •

Sax. A.

J

mp *f* *p* *mf*

E_b • E_b / • E_b / • T_c • T_c •

Delay 2

Froissement 2

Sax. A.

3''

p *mp* *ppp* *ppp* *mf* *p* *mp*

T_f •

Sax. A.

3" 3" 9

ppp *p* *ppp* *ppp* *mf* *p* *mp* *ppp* *p* *ppp*

Tc



Sax. A.

5" 9/4

ppp *mf* *p* *mp* *p* *f*

RM 9

10

K

Sax. A.

Musical score for Saxophone A (Sax. A.) for rehearsal mark K. The score is in treble clef and consists of 12 measures. The time signature changes from 3/4 to 2/4 at measure 2, and to 7/8 at measure 3. The music features a melodic line with various articulations and dynamics. Dynamics include *mf*, *sfz*, *mp*, and *sfz*. There are three triplet markings (3) and three first ending markings (1"). A fingering diagram shows fingerings for Eb and a specific fingering for the eighth measure.

==

L

Sax. A.

Musical score for Saxophone A (Sax. A.) for rehearsal mark L. The score is in treble clef and consists of 12 measures. The time signature is 3/4. The music features a melodic line with various articulations and dynamics. Dynamics include *mp*, *f*, *p*, *mf*, *p*, *mp*, and *ppp*. There are three triplet markings (3) and a third ending marking (3"). A fingering diagram shows fingerings for Tf and Eb. A "Delay 2" box is present in the middle of the score. The piano part (Sax. B.) is shown in bass clef with a "Froissement 3" marking.

Sax. A.

ppp mf p mp ppp p ppp

3"

E_b




Sax. A.

ppp mf p mp ppp p ppp ppp mf

2"



Sax. A.

p *mp* *p* *mf* *ppp* *mf*

Trill: *tr*
 Triplet: 3"

Performance markings: \bullet , \circ , Tc



Sax. A.

ppp *mf* *p* *mf*

Trill: *tr*
 Triplet: 3"

Performance markings: \circ c2, \bullet , \circ , \circ , Ta, \circ , Tc

Boxed text: RM 10

Sax. A.

ppp mf p f

Ta

Delay 3

Bruissement

RM 11

● c1
● c2

Sax. A.

mf f mp f mf

● c1
● c2

8 ●
○ ●
● ●
○ ●

RM 12

RM 13

Sax. A.

Trills with slurs: 2", 3", 2", 3"
 Dynamics: *f*, *mp*, *f*, *mf*
 Fingerings: c1, c2
 Key signature: one sharp (F#)
 Fingering diagrams: RM 14, RM 15



Sax. A.

Trills with slurs: 1", 1", 2", 6"
 Dynamics: *sfz*, *sfz*, *mp*, *f*
 Fingerings: Tc, Ta
 Key signature: one sharp (F#)
 Fingering diagrams: RM 16

N *son éolien* 15

Sax. A.

mf *mf* *sfz* *mf* *mf*

c1
c2



Sax. A.

mf *mf* *sfz* *mf* *mf*

c1
c2
Ta



Sax. A.

ppp *mf* *ppp* *ppp* *mp* *ppp* *ppp* *p* *ppp*