

Université de Montréal

**La prosodie -
Un support à la création musicale
dans l'œuvre *In the K of K***

Par

Vincent Monastesse

Faculté de musique

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maître

Musique - Option composition et création sonore

06/02/2018

©, Vincent Monastesse, 2018

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	2
Table des figures	4
Résumé	5
Abstract	6
Introduction	7
1. La prosodie	10
1.1. Définition.....	10
1.2. La prosodie au sein de <i>In the Key of K</i>	11
1.3 L'imitation prosodique à l'instrument dans <i>In the Key of K</i>	14
2. Les fondements psychoacoustiques et affectifs du langage	23
3. Les intervalles en musique et leurs connotations affectives	27
4. La prosodie et les origines de la musique	30
5. La <i>speech melody</i> dans l'œuvre de Steve Reich	32
6. Le penchant de Leoš Janáček pour la musicalité de la voix parlée	39
7. René Lussier - <i>Le trésor de la langue</i>	45
8. Composer <i>IN THE KEY OF K</i>	49
8.1 Les intentions initiales.....	49
8.2 La mise en place d'une écriture.....	51
8.3 L'accompagnement.....	51
8.3 Découpage/montage.....	52
8.4 Contexte harmonique et densité.....	54
8.5 La spatialisation octophonique.....	55
8.6 Particularités de la cinquième partie.....	58
8.6.1 <i>Déconstruction sémantique</i>	58
8.6.2 <i>Hachurage et ensemble figure/fond</i>	60
8.6.3 <i>Les Trames</i>	61

<i>8.6.4 L'incrustation.....</i>	<i>63</i>
Conclusion.....	67
Annexes.....	69
Bibliographie	71

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Krishnamurti / Notation 1er énoncé.....	15
Figure 2 - Repères marqueurs - Éditeur	17
Figure 3 - Glissandi.....	19
Figure 4 - Trombone / Accident 1.....	20
Figure 5 - Énoncé Intro	20
Figure 6 - Clarinette / Accident 1a.....	21
Figure 7 - Clarinette / Accident 1b	21
Figure 8 - Incrustations	63
Figure 9 - Systématisation automatisations	64
Figure 10 - Crescendo en escalier.....	65
Figure 11 - Partie 3 / Rampes abruptes des automatisations	66

RÉSUMÉ

La prosodie comme levier dans la génération de fragments mélodiques imitatifs réalisés aux instruments à vent est à la base du projet de composition acousmatique *In the Key of K*. Le rapport étroit de la voix parlée avec un contexte dramatique est à l'origine de la composition dans son ensemble. Ce contexte est librement recréé à l'aide d'artifices variés allant du canevas harmonique déduit des mélodies de la voix à la mise en contraste des instruments acoustiques avec leurs bruits et traitements par l'ordinateur. Les cinq mouvements constitutifs de la pièce s'appuient sur des questions posées par le philosophe Jiddu Krishnamurti lors d'un entretien avec le physicien David Bohm alors qu'ils cherchent à initier une réflexion spirituelle sur la nature humaine. Ces questions sont pour la plupart du temps présentées dans leur entièreté, mais aussi parfois découpées et réassemblées dans un montage cherchant à en dévier la sémantique. La démarche principale au sein de la composition passe par la création de microcosmes où cohabitent les fragments de la voix parlée avec ses différents échos aux instruments à vent et un ensemble d'objets sonores dont les trajectoires se croisent en même temps qu'ils se définissent. Des univers de parenté sont ainsi recherchés et mis en perspective dans une forme mosaïque.

Pour une large part, un survol du fait prosodique par le biais de la linguistique, de la psychologie et de la musique est exposé dans ce travail afin de saisir la complexité. Certains compositeurs ayant approché cet aspect de la voix parlée sont également présentés afin de préciser leur contribution sur le plan musical.

Mots clés: Prosodie, électroacoustique, composition acousmatique, imitation musicale de la voix parlée, contexte dramatique.

ABSTRACT

Prosody as a tool helper for the generation of imitative melody fragments played by traditional wind instruments constitutes the basis of the acousmatic project *In the Key of K*. The close relationship in between the voice of speech and a dramatic context is at the root of the composition. This context is freely recreated by different means such as harmonic canvas deduced from the speech melodies to their contrasting staging against computer noises. The five movements of the musical piece rely on a few questions taken from an interview with philosopher Jiddu Krishnamurti conducted by physicist David Bohm where a spiritual reflection on the human nature is initiated. These questions for the most part presented as a whole are sometimes broken down and rebuilt in such a way to deviate from the original meaning, in a manner of semantic play. The main goal amidst the composition is to recreate some microcosmos or pools where speech and imitative melodies on the instruments as well as sound objects are shaping their trajectories in the same time as they become sound entities aside one another. A quest for similarities inside a mosaic form defines the process in general.

In large part, a survey of prosody is lead inside this work through the different perspectives of linguistic, psychology and music in order to clarify its complexity. A few composers and their work in relation to the topic are also presented as to take into account their contribution.

Keywords: Prosody, electroacoustics, acousmatic composition, musical imitation of speech, dramatic context.

INTRODUCTION

L'expression musicale rattachée à la voix est très ancienne. La découverte d'artéfacts au début des années 1950 montre déjà qu'à l'époque de la civilisation Hourrite en Mésopotamie, au IIe millénaire avant le Christ, un système de notation faisant état d'une forme de polyphonie vocale était connu et développé si bien que la plus vieille chanson du monde pourrait avoir 3,400 ans¹. L'étude de cet instrument qu'est devenue la voix et parallèlement l'écriture sur partition de mélodies en fonction de ses différents registres et capacités a donc été entamée il y a très longtemps déjà. Mais à partir de quand cette voix humaine est-elle devenue musicale? Ou autrement, au-delà de son code sémantique, ne l'a-t-elle pas toujours été?

En fait, la musicalité de la voix parlée, la prosodie pour ainsi la nommer, croise plusieurs champs d'intérêt. Sur le plan musicologique, Herzog avance que certaines formes de communication à distance au sein de sociétés à langue intonative pourraient avoir contaminé l'évolution en mode parallèle de la musique². La psychologue états-unienne Anne Fernalds évoque quant à elle que par ses contours et intonations, ses rythmes et hésitations, ses hoquets et moult sauts dans le registre afin de faire passer l'émotion, la prosodie porterait en elle les germes nécessaires à la compréhension primaire du langage³. Ainsi, en creusant le sujet de la prosodie, il est apparu également important au sein de ce travail de recherche, de prendre en considération les efforts d'analyse soutenus par la linguistique et la psychologie. Car la prégnance des aspects musicaux de la voix parlée trouve des résonances significatives jusque dans l'acquisition du langage. Ce survol obligé tentera donc de mettre en relief comment l'instinct dicte l'apprentissage de la langue.

¹ Robert Fink, « Images from Ancient Times and Tablet Show: Evidence of Harmony in Ancient Music », *Archeologia Musicalis*, Greenwich Publishing, 2003. Consulté en ligne le 15/12/2016, <http://www.greenwych.ca/evidence.htm>.

² George Herzog, « Speech Melody and Primitive Music », *The Musical Quarterly*, vol. 20, n° 4, 1934, p. 452-466.

³ Anne Fernald, « Intonation and Communicative Intent in Mother's Speech to Infant: Is the Melody the Message », *Child Development*, vol. 60, n° 2, 1989, p. 1497-1510.

D'autre part, suivant une recherche de Curtis, une réflexion sera entamée sur la possible relation entre les états émotionnels et les intervalles mélodiques utilisés en musique occidentale⁴, cet aspect venant en quelque sorte valider le poids affectif ou le pouvoir dramatique inhérent à la voix parlée.

Sur le plan proprement musical, la prosodie a inspiré quelques compositeurs dont les démarches en regard de cet aspect seront exposées succinctement : toujours à la recherche d'un certain levier, ils auront relevé les contours qui la caractérisent afin de renouveler leur écriture. Leoš Janaček est peut-être celui d'entre tous le plus connu à l'époque moderne pour avoir fouillé cette perspective. Ses cahiers de notes représentent encore à ce jour un apport inégalé du point de vue musicologique⁵. Plus près de la musique électroacoustique, Steve Reich a couché sur papier quelques œuvres s'inspirant directement d'extraits de discours et d'entretiens notamment avec ses pièces *The Cave*⁶ et *Different Trains*⁷. L'imitation par l'entremise d'un orchestre composé d'instruments à vent, de percussions et de cordes pour *The Cave* et autrement par le quatuor à cordes pour *Different Trains* y est explorée systématiquement en ajout de la bande enregistrée. En sol québécois, *Le Trésor de la langue*⁸ de René Lussier constitue un autre apport majeur au corpus de cette musique qui tente d'imiter la voix humaine dans ses fins détails, principalement avec l'utilisation de la guitare, mais accompagnée d'un orchestre au sein duquel on retrouve saxophone, trombone, euphonium, flûte, clarinette, violon, violoncelle, contrebasse, basse électrique et voix.

La musicalité de la voix parlée, par la grande diversité de ses contours mélodiques, est assurément porteuse d'une expression affective transposable aux instruments musicaux. Elle représente à cet égard une source inestimable pour la génération et la cueillette de

⁴ Meagan E. Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007.

⁵ Jonathan Geoffrey Secora Pearl, *The Music of Language: The Notebooks of Leoš Janaček*, thèse de doctorat, University of California, Santa Barbara, 2005.

⁶ Steve Reich, *Steve Reiche – The cave*, The Steve Reich Ensemble, Nonesuch, WPCS-5021/2, 1995.

⁷ Steve Reich, *Reich: Different Trains, Electric Counterpoint*, Kronos Quartet, Elektra Nonesuch, 9 79176-2, 1989.

⁸ René Lussier, *René Lussier: Le Trésor de la langue*, René Lussier (guitare), DC, Ambiances Magnétiques, AM 015, 1989.

matériaux sonores orientés vers la composition⁹. Suivant cette perspective, les différentes étapes en lien avec les caractéristiques techniques aussi bien qu'esthétiques de la pièce *In the Key of K* seront exposées afin d'offrir une réflexion sur la complexité d'accompagner musicalement des extraits de prosodie.

⁹ Une certaine façon de faire en musique électroacoustique veut qu'on constitue d'abord une collection de sons plus ou moins transformés et renvoyant à des catégories en prévision de leur éventuel agencement.

1. LA PROSODIE

1.1. Définition

Il semble qu'il soit difficile de définir la prosodie simplement tant il existe de manières différentes de l'appréhender. On retiendra ici quelques propositions les plus en vue afin de faire la lumière sur sa nature. On peut d'emblée dire que l'étude de la prosodie relève de la science et de l'art puisqu'elle repose sur un ensemble de phénomènes abordés par la linguistique (psycho et neurolinguistique), la musique et la poésie.

Sur le plan étymologique, le terme prosodie provient du grec *pros-ôdia*, signifiant le chant dont on accompagne un instrument, mais aussi, en regard de la cadence des vers, renvoie à l'accent du mot, ou l'accent tonique¹⁰. De ce point de vue, elle quantifie tout d'abord au sein de la poésie antique la mesure des syllabes plus ou moins longues ou brèves à l'origine de la justesse des vers, et plus tard dans l'histoire au Moyen-Âge, le compte de syllabes remplaçant la quantité, elle en détermine le nombre (le vers héroïque au sein de la poésie épique française par exemple est le décasyllabe¹¹). En poésie moderne, l'étude prosodique pourrait s'étendre jusqu'à englober de multiples aspects, allant du rythme à l'effet sonore, tout en considérant qu'elle s'attarde davantage sur les propriétés sonores intrinsèques des syllabes, la métrique étant ce qui par ailleurs régit la versification¹². Mais comme le mentionne Ezra Pound, elle pourrait bien être ce qui régit l'articulation de la sonorité totale d'un poème¹³.

Du côté de la linguistique, plusieurs angles d'analyse utilisés afin de la situer vont de la phonétique à la phonologie en passant par la syntaxe, la sémantique et la pragmatique. Le modèle retenu et illustrant sa complexité est celui proposé par Albert Di Cristo :

Prise dans sa *signification générique* moderne, le terme de prosodie désigne une branche de la linguistique consacrée à la description factuelle (aspects phonétiques) et à l'analyse formelle

¹⁰ Albert Di Cristo, *La prosodie de la parole*, Bruxelles, De Boeck, 2013, p.1-2.

¹¹ Robert Scrick, « Versification », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 26 août 2016, http://www.universalis.fr/encyclopedie/versification/-i_87674

¹² Scrick, « Versification », *Ibid.*

¹³ Harvey S. Gross, « Prosody », *Encyclopaedia Britannica* [en ligne], consulté le 26 août 2016, <https://www.britannica.com/topic/prosody>.

(aspects phonologiques) des éléments systématiques de l'expression phonique non-coextensifs aux phonèmes, tels que les accents, les tons, l'intonation et la quantité, dont les manifestations concrètes, dans la production de la parole, sont associées aux variations des paramètres physiques de la fréquence fondamentale (F0), de la durée et de l'intensité qui représentent les paramètres objectifs de la prosodie. Ces variations sont perçues par l'auditeur comme des changements de hauteur (ou de mélodie), de longueur et de sonie, qui constituent les paramètres subjectifs de la prosodie. Les éléments prosodiques exercent au niveau du mot (prosodie lexicale) et au-delà de ce dernier (prosodie supra-lexicale ou post-lexicale) un faisceau de fonctions grammaticales, para-grammaticales et extra-grammaticales, qui se rapportent à « ce qui est dit », à « la façon dont cela est dit », ainsi qu'à « l'identité du sujet parlant, et qui s'avèrent déterminantes pour signaler la structure des énoncés et du discours et pour procéder à leur interprétation sémantique et pragmatique¹⁴.

La prosodie met donc en relation plusieurs paramètres acoustiques véhiculant des informations phonostylistiques en lien avec les émotions ou les sentiments tout en donnant accès à un deuxième niveau se situant au-delà du sens des mots¹⁵. En bref, on associe souvent la prosodie à l'intonation¹⁶, cette dernière étant pour ainsi dire définie par l'évolution de la courbe mélodique, la durée, le rythme et les pauses (débit), le registre (tessiture) et le timbre (spectre) ainsi que l'intensité dynamique (sonie).

1.2. La prosodie au sein de *In the Key of K*

Les extraits utilisés au sein de *In the Key of K* étant tous issus de l'entrevue menée en anglais *Breaking the Pattern of Ego Centred Activity*¹⁷, il est ici nécessaire de développer plus particulièrement les notions en lien avec la prosodie de cette langue dont l'une des principales constituantes est l'utilisation du *stress accent* ou *lexical stress*.

Ainsi, l'anglais est une langue à l'accent libre et imprévisible dont l'intervalle entre les pics accentuels est en revanche assez régulier, ce que l'on désigne par l'appellation *stress*

¹⁴ Albert Di Cristo, « La prosodie au carrefour de la phonétique, de la phonologie et de l'articulation formes-fonctions », *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, vol. 23, 2004, p. 88-89.

¹⁵ Gregory Beller, *La musicalité de la voix parlée*, mémoire de maîtrise, Paris 8, IRCAM - Centre Pompidou, 2005, p. 7-8.

¹⁶ Albert Di Cristo, « La prosodie au carrefour de la phonétique, de la phonologie et de l'articulation formes-fonctions », *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, vol. 23, 2004, p. 86.

¹⁷ Jiddu Krishnamurti, *Breaking the Pattern of Ego Centred Activity*, Jiddu Krishnamurti & David Bohm, document audio, copyright © 2008 KFA Foundation. Avec la permission de : © Krisnamurti Foundation of America.

*timed*¹⁸. Le *stress accent* se caractérise quant à lui par une accentuation de la sonie, un allongement de la voyelle, un changement de registre et une pleine articulation de la syllabe ou du mot qui en est affublé¹⁹. Son intonation posséderait selon Roach plusieurs fonctions attitudinale, accentuelle, psychologique, indexicale, grammaticale et discursive²⁰. Afin de moduler le discours selon une émotion choisie (doute, surprise, confiance, etc.), la seule fonction attitudinale revêtait 4 courbes différentes d'intonation en anglais nommées *Falling*, *Rising*, *Fall-Rise* et *Rise-Fall Intonation*²¹.

La chute de l'intonation (*Falling*) est communément associée au *stress accent* des mots marquant la fin des phrases, mais sous-tend également l'assertion ou la phrase déclarative²². En regard de ce type d'intonation ou de l'intonation en générale, sans vouloir prétendre à une analyse prosodique de type linguistique, il y a parmi les extraits de l'entrevue menée par Bohm avec Krishnamurti certaines évidences faciles à dénoter pour une oreille musicienne. Dans le texte qui suit, à des fins de représentation graphique, l'utilisation de la barre oblique descendante " \ " renvoie à la chute de l'intonation ; inversement, la barre oblique ascendante " / " renvoie à une montée dans l'intonation alors que l'emploi des majuscules marque le *stress accent*. Ainsi, en poursuivant cet exercice, on remarque que la « chute » se retrouve au sein du premier énoncé et de quelques autres choisis pour *In the Key of K : I would like to ask a question, which may, LEAD\us to something* (voir annexe 1) ou encore *deeply, fundamentally, RA\dically* (voir annexe 2). Mais cette chute d'intonation se retrouve aussi lors d'une commande ou d'une exclamation telles que dans *LEA\ve all that!* et *man has tried*

¹⁸ Gregory Beller, *La musicalité de la voix parlée*, mémoire de maîtrise, Paris 8, IRCAM - Centre Pompidou, 2005, p. 8-9.

¹⁹ Peter Roach, *English Phonetics and Phonology – A practical course: Fourth edition*, U.K.: Cambridge University Press, 2009, p. 73-74.

²⁰ Roach, *English Phonetics and Phonology*, p. 146-147.

²¹ Hina Honey, *Functions of Stress and Intonation presentation*, LinkedIn Slideshare, University of the Punjab [en ligne], Lahore Garrison University main campus, 2012, consulté le 30/08/2016, <http://www.slideshare.net/honeyravian1/functions-of-stress-and-intonation-pres>, p. 11. ; Roach, *English Phonetics and Phonology*, p. 147-148.

²² Honey, *Functions of stress*, p. 12-13.

*EVE\rything*²³ On les retrouve notamment à la fin d'une question à caractère informatif, les questions « wh » en anglais : *What will make man, a human being CHAN\ged?* (voir annexe 3) ou encore *What would be the right A\ction?*²⁴ (voir annexe 4).

La courbe montante de l'intonation (*Rise*) regroupe plusieurs phénomènes traduisant tantôt la surprise ou la marque d'un intérêt particulier, mais se retrouve de plus employée au sein des questions conviant une réponse par le oui ou le non²⁵. Ce type de question à réponses télégraphiées (*yes/no questions*) ne figure pas au sein de *In the Key of K*. En revanche, la marque d'un intérêt particulier souligné par la courbe montante figure bel et bien au début de la question choisie pour le dernier mouvement alors que s'y concentre l'essentiel : *Will I, as a human being, give up my egocentric activity, completely?* Cette montée (*Will I...?*) traduit clairement la curiosité de l'interlocuteur qui pointe vers la capacité personnelle de l'humain à changer véritablement, mais bascule aussitôt dans l'incertitude avec la chute/montée (*Fall-Rise*) qui suit (*...as a human BE\ing/...*). L'envers de cette courbe manifestant une ferveur exclamative ou une forte approbation, la montée/chute (*Rise-Fall*) viendra ponctuer la fin de la question afin d'en marquer le caractère irrévocable (*comPLE/tely*). Par ailleurs, certains mots à l'intérieur de cette phrase ne seraient marqués par la chute que dans le but de souligner l'accent (*stress accent*) relié à leur importance, ce qui renverrait ici à la fonction accentuelle de l'intonation (*...as a HU\man being, GI\ve up my EGO\centric acTI\vity...*). Au final, on se retrouve alors avec une suite de courbes manifestant plusieurs états allant de la curiosité à l'exclamation tout en passant par le doute et la forme déclarative (*Will I, as a HU\man BE\ing/, GI\ve up my, EGO\centric acTI\vity, comPLE/tely\?*) (voir annexe 5).

Ces paroles qui m'apparaissent musicalement intéressantes, sont celles d'un homme qui s'exprime avec une certaine aisance sur un sujet qui le passionne, mais elles sont en outre celles d'un esprit qui réfléchit à voix haute et ce faisant, malgré l'élaboration en cours,

²³ Hina Honey, *Functions of Stress and Intonation presentation*, LinkedIn Slideshare, University of the Punjab [en ligne], Lahore Garrison University main campus, 2012, consulté le 30/08/2016, <http://www.slideshare.net/honeyraviani/functions-of-stress-and-intonation-pres>, p. 13.

²⁴ Nancy Hedberg, Juan M. Sosa, Emrah Görgülü, Morgan Mamani, *The Prosody and Pragmatics of Wh-Interrogatives*, Actes du colloque *2010 Annual Conference of the Canadian Linguistic Association*, (Department of Linguistics, Simon Fraser University, 16 août), Burnaby, British Columbia, 2010, p. 1.

²⁵ Hedberg, Sosa, Görgülü, Mamani, *The Prosody and Pragmatics of Wh-Interrogatives*, p. 1.

gère son expression avec un souci de clarté dont l'intonation vient spontanément marquée le propos. En comparaison, la lecture d'un texte ne sera jamais aussi colorée. La citation qui suit en fait foi:

La lecture à haute voix implique une appréhension perceptive globale des structures écrites et une oralisation de ces structures en fonction de codes spécifiques. En parole spontanée, la planification risque d'être plus aléatoire surtout lorsqu'elle correspond à la production orale d'un raisonnement en train de s'élaborer²⁶.

À la lumière de ce qui précède, si l'on considère tous les paramètres d'analyse de la linguistique, l'intonation va bien au-delà de la simple musicalité du rythme et des hauteurs, ou encore du jeu des dynamiques et il convient je crois de dire, comme le fait remarquer Di Cristo en citant Mary Beckman que « la prosodie organise la parole²⁷ ». En outre, tout être parlant et articulant une pensée ne peut y arriver qu'en étant quelque peu musicien, l'improvisation dont chacun se fait l'interprète au moment de parler étant colorée par une musique à la prémisse instinctuelle transmise dès le berceau.

1.3 L'imitation prosodique à l'instrument dans *In the Key of K*

Les instruments à vent, par le partage des qualités propres du souffle humain avec la prosodie, me semblaient être particulièrement bien adaptés au jeu du calque mélodique. La conduite des sessions d'enregistrements aura été des plus intéressante : ses multiples questionnements et considérations sont exposés dans ce chapitre.

Tel qu'abordé plus haut, l'émotion de la voix émergeant naturellement dans une situation interactive de conversation revêt une intensité qu'on retrouve difficilement lors de la lecture d'un texte, même dans un contexte professionnel où des lecteurs aguerris rapportent une nouvelle en la lisant²⁸. Conséquemment, le perfectionnement d'une écriture sur la portée musicale afin d'en restituer les contours n'est pas apparu comme une

²⁶ Anne Lacheret-Dujour et Frédéric Beaugendre, *La prosodie du français*, Paris, Éditions du CNRS, 1999, p. 22.

²⁷ Albert Di Cristo, « La prosodie au carrefour de la phonétique, de la phonologie et de l'articulation formes-fonctions », *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, vol. 23, 2004, p. 69.

²⁸ Nick Campbell, « Getting to the Heart of the Matter: Speech as the Expression of Affect Rather than Just Text or Language », *Language Resources and Evaluation*, vol. 39, n° 1, 2005, p. 109-111.

avenue souhaitable au sein du présent projet, la lecture difficile d'une partition chargée d'annotations forçant l'intellectualisation d'un processus qui nécessite plutôt une grande spontanéité.

C'est donc sur le vif que la récolte de nucléus musicaux est apparue le plus approprié, par l'emploi de la mise en boucle d'extraits enregistrés, à l'écoute desquels les interprètes pouvaient s'accomplir d'une manière instinctive dans leurs tentatives d'imitation prosodique à l'instrument, dans un geste plus près de l'automatisme en peinture, dans une esthétique du premier jet et avec la liberté de paraphraser le discours à imiter. Par ailleurs, l'accident et la perte de contrôle recherchés au sein des séances d'enregistrements, auraient tout aussi bien pu se produire au moment de lire une partition. Cependant, limiter le temps de répétition par la lecture d'une partition réduite aux simples hauteurs, aura permis de rendre plus dynamique le jeu à l'instrument. De mon point de vue, cette méthode aura favorisé l'émergence spontanée de l'émotion telle qu'elle se manifeste au sein de la voix parlée, une caractéristique qui relève du mode conversationnel.

Dans le contexte de l'écriture sommaire des notes sur la portée, aucun logiciel dépisteur de hauteur n'aura été utilisé. Cependant, la possibilité de faire jouer en boucle de très petits segments dans l'éditeur audio aura permis de clarifier une hauteur plus difficile à évaluer ici et là. En effet, à certains moments, le timbre de la voix nuisait à la perception d'une hauteur précise, comme si son grain rendait moins accessible la perception d'une tonalité. Finalement, l'apport d'une partition dépourvue de toutes composantes rythmiques et telles que préalablement prises à la dictée, aura été employée de manière à initier le jeu (figure 1).

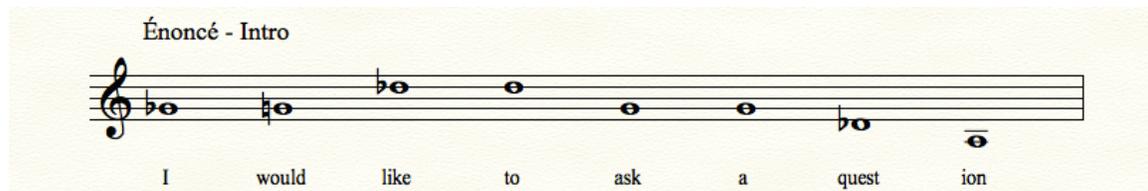


Figure 1 - Krishnamurti / Notation 1er énoncé

Assez rapidement cependant, l'oreille aura pris le dessus, de telle sorte que la validation même des mélodies écrites aura été remise en question ou du moins aura fait place à un certain débat avec les interprètes quant aux notes choisies. L'écoute des extraits entre les enregistrements, par l'entremise d'un casque d'écoute ou sur un système de moniteurs, aura d'autre part servi de support afin de déterminer le rythme et les dynamiques sous-tendues par l'intonation en fonction du geste musical à réaliser. Les instrumentistes ayant déjà fait de l'improvisation ont été à ce moment ceux qui s'adonnaient le mieux à l'exercice. Mais de manière générale, tous cherchaient la finesse du détail et se livraient à une quête pour la plupart du temps en mode *pianissimo* avant d'être dirigés vers l'expression dynamique souhaitée, comme s'il fallait s'y rendre sur le bout des pieds. En regard de ce dernier point, une fois les premiers repaires trouvés, chacun des instrumentistes avait dans l'ensemble le réflexe de jouer plein son si bien qu'il aura fallu parfois les ramener à un niveau d'interprétation plus près de la voix parlée ou à tout le moins dans ce qu'elle a de plus intime, tel que la situation des extraits le suggérait. D'une certaine manière, suite à la recherche des hauteurs et du rythme enjoignant le discours de la voix, on avait tendance à ouvrir les vannes sans considération pour les dynamiques. Une approche plus feutrée a donc été proposée, permettant ainsi d'accroître l'amplitude des écarts dynamiques au moment de marquer les accents intonatifs. Une installation des microphones selon une prise stéréophonique de type zoom²⁹ aura d'abord été testée, mais une captation à un seul microphone redirigé vers l'instrument de manière à capter le velours des sonorités et leur caractère intimiste aura été finalement utilisée, l'acoustique morte du studio où elles avaient lieu ne s'avérant d'aucun intérêt pour la prise stéréophonique.

Cet aspect dans la sonorité du jeu où le son devient très ventilé m'est apparu plus approprié, mais pour tout somptueux qu'il était, contenait par ailleurs la racine de son propre mal. La brillance en étant quelque peu évacuée, la mise en place des extraits au sein d'une orchestration relativement dense en sera devenue d'une certaine façon plus difficile, j'y reviendrai plus loin (voir annexes 6 et 7). En outre, ce son ventilé des

²⁹ Michael Williams, *The Stereophonic Zoom, This version of the Stereophonic Zoom*©2010 Microphone Data Ltd, [http://microphone-data.com/media/filestore/articles/Stereo zoom-10.pdf](http://microphone-data.com/media/filestore/articles/Stereo%20zoom-10.pdf), consulté le 01/02/2015.

instruments s'est immiscé dans le jeu de manière très intuitive car aucune prise en considération n'avait été faite à priori en ce qui a trait à la texture de la voix parlée. Aux paramètres de la hauteur, du rythme et de l'intensité déjà si difficile à reproduire à l'instrument s'est en quelque ajouté celui du timbre. Les couleurs de la voix empreinte de tristesse versus celle animée d'un lumineux ludisme sont assurément distinctes. Cette facette est peut-être rendue dans les prises alors que les instruments murmurent parfois en mode *pianissimo* les propos de Krishnamurti dont la voix est pour la plupart du temps recueillie.

Autrement, le seul support visuel utilisé lors de sessions d'enregistrements aura été celui du défilement d'un curseur sur la fenêtre de l'éditeur où tournaient en boucle les extraits dont la longueur avait été prévue afin de permettre autant que possible un compte réglé par exemple en 4/4 ou en 3/4. Parfois, afin de rendre ce compte possible, les pauses entre les différents groupes intonatifs ont été allongées ou écourtées, mais comme l'ensemble des extraits choisis constituaient des assertions ou des questions dont la formulation contenait déjà nombre de pauses et respirations, il devenait facile de les modifier de manière relativement minime sans affecter leur nature véritable.

Ainsi, aux différents temps de la mesure, des marqueurs avaient été placés, mais ils devenaient vite un élément de distraction par le suivi qu'ils impliquaient plus qu'un réel outil de travail (figure 2).

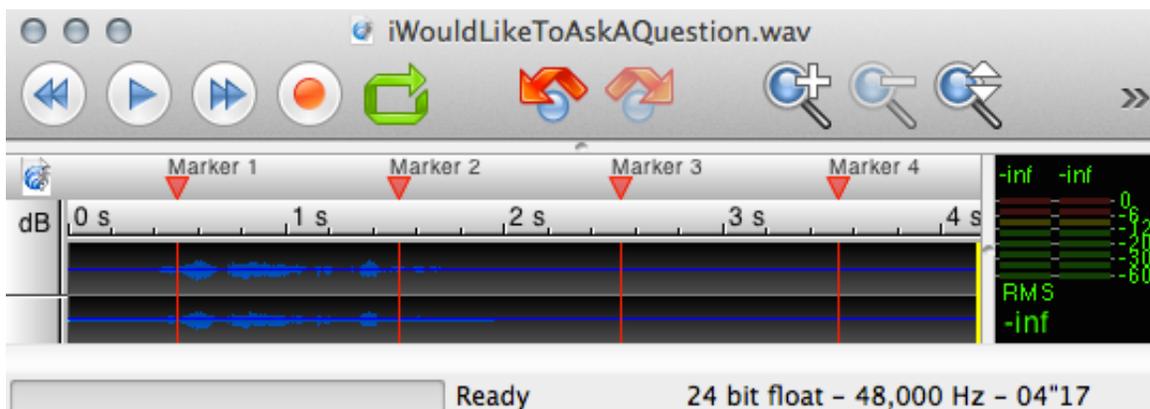


Figure 2 - Repères marqueurs - Éditeur

D'autre part, il aura fallu proposer à certains instrumentistes une perspective autre que celle du simple suivi mécanique des hauteurs offertes par la voix, un univers dont la spécificité et la nouveauté provoquaient un état de questionnement ou une certaine déstabilisation face au créneau habituel de la musique écrite. Aujourd'hui, en musique contemporaine, la complexité technique de la partition voulant prendre en compte les innombrables aspects du jeu, nécessite une capacité de lecture parfois prodigieuse. En comparaison, le jeu à l'oreille qu'impliquait le processus mis en place au coeur du projet, paradoxalement qualifié par le tromboniste de contre-intuitif, aura donc été le levier principal permettant de rendre vivante cette langue musicale dont l'expression comporte une grande quantité de modulations et pour laquelle, comme mentionné plus haut, la maîtrise à l'improvisation est sans doute nécessaire. En regard de la mise en place des stratégies dans le but de faciliter ce type d'expérimentations, certaines questions demeurent. En effet, les aspects mélodiques et dynamiques de l'intonation de la voix humaine deviennent peut-être plus prégnants lorsque tout contenu sémantique en est évacué, ceci à l'aide d'un filtre coupe-haut dont la fréquence de coupure se trouve assez basse dans le spectre, afin de rendre imperceptible la nature du propos. Similairement, cette perspective est abordée dans l'étude menée par Anne Fernald sur la reconnaissance des états émotionnels au chapitre suivant. Dans cet ordre d'idée, un filtre coupe-haut appliqué sur les extraits de l'entrevue avec Krishnamurti aurait possiblement été d'un certain secours lors de l'enregistrement des fragments mélodiques alors que l'oreille, il est permis de le penser, devient peut-être à ce moment plus apte à se concentrer sur le contenu musical seul. Cette possibilité reste cependant ouverte car une telle stratégie n'aura pas été à l'emploi lors des prises en studio, mais autrement, l'utilisation d'onomatopées suivant le parcours mélodique et intonatif des extraits dans le but de diriger les interprètes aura je crois permis de clarifier un phrasé et son caractère naturel, tout en écartant le sens et en privilégiant l'aspect des hauteurs et des dynamiques.

Finalement, chacun des extraits aura été visité et enregistré deux fois alors qu'au terme d'une séquence les ayant tous fait entendre, un deuxième tour était initié, ceci en raison du fait qu'une certaine aisance venait à s'installer en cours de processus. À ce titre, le trombone dans la deuxième séquence de prises, au moment où il est devenu clair que le jeu feutré permettait une expression plus riche, offre peut-être le meilleur de toutes les

prises. Ceci probablement en raison de la souplesse additionnelle des glissandos que son jeu permettait, un aspect dont la voix parlée est empreinte presque continuellement (voir annexes 8 et 9). Encore une fois, il est bon de le souligner, les instruments de type non-tempéré sont je crois d'une plus grande adéquation en ce qui a trait à l'imitation du phénomène prosodique, le caractère microtonal de la voix parlée et ses constants glissements en étant la raison évidente. Cette caractéristique fait d'ailleurs l'objet d'un débat chez les linguistes dont certains optent pour une analyse montrant une suite de courbes alors que d'autres défendent l'audibilité du jeu des hauteurs se succédant, un aspect abordé plus loin au sein du chapitre sur Leoš Jánáček.

Quoiqu'il en soit, certaines prises au trombone se sont révélées de ce point de vue fort intéressantes. Dans une tentative pour suivre l'intonation de la question *What...what can...what would...be the right action* qui donne à entendre différentes amorces avec une certaine hésitation donc, une seule courbe glissée comportant un léger relief dynamique en son centre aura été utilisée pour le calque de *what can*, comme s'il s'agissait d'un seul mot à l'articulation effacée et à la courbe descendante (voir annexe 10). La manière inassurée de cette phrase prononcée par Krishnamurti aura peut-être convié ici un type de jeu qui tourne les coins ronds. Le même type de courbe unique pour englober deux mots, *will this*, se retrouve également au sein de l'imitation de la question *Will this dialogue lead us anywhere?* (Voir annexe 11).

Ces glissandos étant plus difficiles à réaliser à la clarinette et à la flûte, une autre stratégie aura été mise en place afin d'augmenter la parenté entre les extraits vocaux et les calques mélodiques. L'ajout de petites notes à intervalles de demi-tons conjoints et sous la forme d'ornementations d'une note ayant pleine assise, aura permis de bonifier le relief et d'imiter ce caractère particulier du glissando (figure 3) (voir annexe 12).

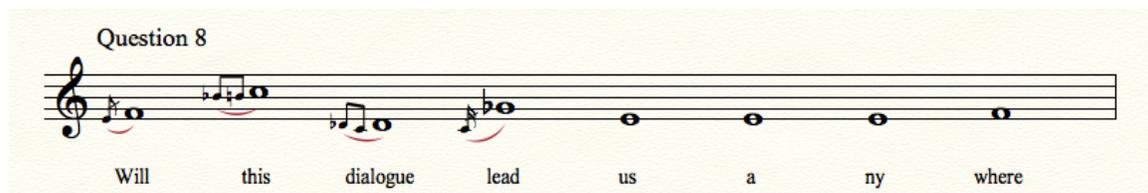


Figure 3 - Glissandos

Plusieurs prises effectuées au moment où l'interprète répétait en direct présentent des digressions dans le choix des notes. Ces unités de jeu auront dévié des quelques indications écrites sur la partition en ce qui concerne la hauteur, mais également sur le plan rythmique. Ils font partie de ces accidents intonatifs, appelons-les comme tel, puisqu'il s'agissait en quelques sortes de trouver le ton juste, accidents donc qui auront forcé un certain choix les favorisant au moment de composer. En effet, pour ces aspects précis de déviation mélodique, il devenait plus intéressant de les utiliser, le phrasé s'en trouvant en quelque sorte enrichi. C'est le cas de l'énoncé *Lead us to something* où le trombone articule trop longuement une courte appoggiature sur la syllabe *To*, appoggiature au départ inscrite afin de souligner la chute (*Fall*) dans l'intonation *To*, ajoutant alors une note supplémentaire (6 notes pour 5 syllabes) (voir annexe 13) (figure 4).

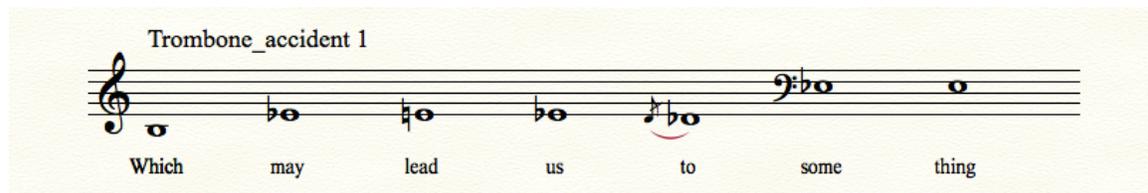


Figure 4 - Trombone / Accident 1

Il en va de même pour la clarinette et du premier énoncé *I would like to ask a question* alors qu'au sein de certaines tentatives sont survenues quelques accidents intéressants. Le tracé mélodique tel que proposé sur la partition sommaire des hauteurs comportait 8 notes pour autant de syllabes (figure 5).

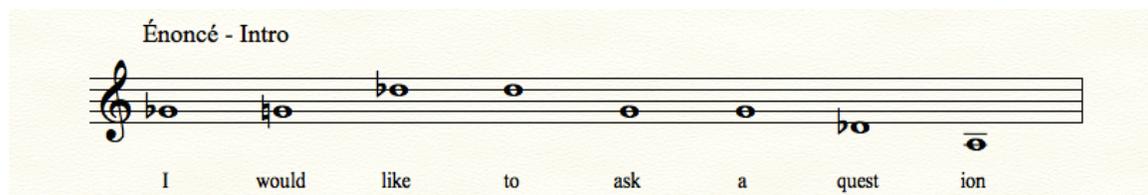


Figure 5 - Énoncé Intro

Au moment de reproduire le parcours mélodique, bien que la courbe générale du phrasé ait été préservée, certaines erreurs assez importantes sont apparues. À ces endroits, le choix des notes diffère de celui proposé sur la partition. De plus, le jeu étant tout

simplement trop précipité, les déviations sont de nature tout autant rythmique que mélodique (voir annexe 14) (figure 6).

Figure 6 - Clarinette / Accident 1a

Autrement, le nombre de notes jouées ne correspondant pas toujours au nombre de syllabes, le jeu prend des raccourcis assez marqués (voir annexe 15) (figure 7).

Figure 7 - Clarinette / Accident 1b

Le calque de cet énoncé dûment exécuté à la clarinette a tout de même été enregistré (voir annexe 16) si bien qu'il en résulte un ensemble de propositions à degré de parenté assez proche et dont la juxtaposition au sein de la composition en augmente la richesse du discours.

Par ailleurs, ces deux exemples en quelque sorte ratés se complètent assez bien entre eux. Étant plus conclusifs dans leur facture, ils complètent également bien le jeu du calque réussi qui lui demeure un peu plus suspendu.

Un autre accident intéressant survient à la clarinette lorsque qu'au moment de dupliqué l'énoncé *which may lead us to something*, un parcours ascendant/descendant sur le mode de *La phrygien* vient manifestement conclure la phrase par l'enchaînement *Si bémol/La*. Le choix des notes n'est pas celui proposé par la partition, mais offre encore une fois une sonorité plus conclusive (voir annexe 17).

Ces erreurs de parcours viennent contaminer la pièce de manière à étendre le jeu pour englober plusieurs propositions différentes et permettre un certain foisonnement du matériau sonore. Comme l'intention est de créer une intrigue qui saura captiver l'oreille, ces déviations mélodiques s'ajoutant aux calques plus nets de la voix parlée, augmentent l'organicité des ensembles au sein desquels leur diversité prend place.

2. LES FONDEMENTS PSYCHOACOUSTIQUES ET AFFECTIFS DU LANGAGE

Dans une étude sur la musicalité de la voix parlée, Anne Fernald a mis en perspective comment la mélodie pouvait en quelque sorte devenir le message : sa recherche montre que la prosodie revêt plusieurs traits caractéristiques permettant aux adultes d'identifier la nature du contenu d'un discours sans qu'ils aient accès à ses indices phonétiques³⁰. Mais c'est à partir de connaissances en lien avec l'apprentissage du langage qu'elle tisse la toile sur laquelle reposent les fondements de l'écoute chez l'enfant d'âge préverbal. Cette quête de la mélodie et son emploi au sein du discours quotidien nécessite qu'on remonte un peu dans le temps.

Plusieurs aspects ayant trait à la musicalité de la voix parlée ont suscité la curiosité des psychologues et des linguistes. L'expressivité de ses contours et intonations est un sujet d'étude couvert par la littérature s'intéressant à l'acquisition du langage depuis la fin du 19e siècle³¹. Ainsi, Morris Michael Lewis observe au milieu du siècle passé que la prosodie est un facteur déterminant et antérieur à la perception ou à la l'élaboration du langage³². À l'âge préverbal, la dimension musicale serait plus significative et nécessaire à la compréhension du discours que le code phonétique qu'il implique³³. La réponse des enfants de moins de 2 ans serait sélective et particulièrement sensible aux intonations empreintes d'un caractère affectif fortement marqué lorsqu'ils sont sollicités par des adultes. Lewis remarque qu'à ce stade, ceux-ci sont déjà capables d'utiliser des intonations spécifiques à l'expression d'un besoin bien avant de pouvoir les formuler par des mots³⁴. Plus récemment, la recherche dans ce champ particulier du langage a mis en perspective de manière pointue cette utilisation des formes variables que peut prendre la communication des besoins et requêtes chez l'enfant, en fonction de l'emploi de courbes

³⁰ Anne Fernald, « Intonation and Communicative Intent in Mother's Speech to Infant: Is the Melody the Message », *Child Development*, vol. 60, n° 2, 1989, p. 1497-1510.

³¹ Fernald, « Intonation and Communicative Intent », p. 1497.

³² Morris Michael Lewis, *Infant speech: A Study of the Beginnings of Language*, London, Routledge and Kegan Paul, 1936-51. Cité dans Fernald, « Intonation and Communicative Intent », p. 1497.

³³ Lewis, *Infant Speech*, Cité dans Fernald, « Intonation and Communicative Intent », p. 1497.

³⁴ *Ibid.*

ascendantes au sein de ses « vocalisations »³⁵. D'un autre côté, on observe que les intonations du discours des adultes, lorsqu'ils échangent entre eux, sont nettement différentes de celles qu'on retrouve lorsqu'ils s'adressent à des enfants. Cette constatation est valable pour les mères et pères s'adressant à leur progéniture, mais également pour les adultes en général, avec ou sans expérience à l'égard des enfants, la tendance rencontrée étant qu'on hausse la voix dans le registre, qu'on utilise des ambitus plus marqués, des pauses plus longues, des phrases plus courtes et plus de répétitions au sein de la prosodie³⁶. En somme, on exagère les contours afin de se faire aussi claire que possible. Cette forme de communication à l'intention des enfants est, semble-t-il, répandue à travers plusieurs langues et cultures européennes de même qu'asiatiques, mais des études comparatives plus poussées seraient cependant nécessaires afin d'en valider la possible universalité³⁷. Ces modifications prosodiques à caractère unique pourraient jouer plusieurs rôles dans le développement de la communication chez les enfants d'âge préverbal, notamment afin d'engendrer les prémisses d'une certaine forme d'interaction sociale, mais également et plus simplement en vue de capter leur attention³⁸. La préférence des enfants pour ces contours à l'empreinte maternelle, principalement en ce qui a trait au registre plus élevé dans la tessiture, semble prédominante³⁹.

Les modulations de la prosodie, bien qu'atténuées dans la communication entre adultes, seraient tout de même porteuses d'émotions et directement en lien avec l'univers affectif des interlocuteurs. Ainsi remarque-t-on une augmentation de l'ambitus vocal lié à l'expression d'une émotion positive chez l'adulte, mais cet aspect serait encore plus prégnant dans la communication dirigée à l'endroit des enfants⁴⁰. C'est à travers un exemple tout simple que Lewis révèle la manière dont les enfants comprennent l'essence du message leur étant adressé avant d'acquérir la capacité de distinguer la forme des mots

³⁵ Anne Fernald, « Intonation and Communicative Intent in Mother's Speech to Infant: Is the Melody the Message », *Child Development*, vol. 60, n° 2, 1989, p. 1497-1498.

³⁶ Fernald, « Intonation and Communicative Intent », p. 1497-1498.

³⁷ *Ibid.*, p. 1498.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Morris Michael Lewis, *Infant Speech: A Study of the Beginnings of Language*, London, Routledge and Kegan Paul, 1936-51, Cité dans Fernald, « Intonation and communicative Intent », p. 1498.

et d'en déchiffrer l'encodage⁴¹. Il observe qu'à ce stade préverbal, l'enfant réagira à l'intonation du mot « non » en inhibant ses mouvements, demeurant en état d'alerte, pressentant l'importance de l'intervention, et qu'au fur et à mesure, il en viendra à associer le sens perçu de façon primaire au mot éventuellement distingué comme une unité phonétique⁴². Au final, l'utilisation de pauses plus longues entre les mots pourrait rendre la tâche plus facile aux enfants quant à leur capacité à séparer les parties constituantes du discours⁴³.

De son côté, Anne Fernald souligne que si on ne peut savoir ce que les enfants d'âge préverbal ressentent véritablement quant au caractère affectif d'un propos, bien qu'on puisse par l'observation de ses comportements en déduire certaines choses, ceci n'invalide en rien ce que l'étude de l'adulte dans ce contexte peut rapporter, qu'au contraire, l'exercice permettra de confirmer la capacité de décoder l'émotion par le biais d'une perception plus mature, plus nuancée et mieux entraînée⁴⁴. Dans son article *Intonation and Communicative Intent in Mother's Speech to Infant: Is the melody the message*, Fernald expose la méthode de recherche employée pour une étude de cet aspect chez l'adulte. Ainsi, elle aura pris soin de choisir différents extraits enregistrés renvoyant à cinq catégories de situations interlocutives à l'intention des enfants de même que cinq autres du même type, mais à l'intention des adultes : l'approbation; la prohibition; la captation de l'attention; le réconfort et l'appel au jeu (remplacé par une situation de prise de contact au téléphone chez l'adulte)⁴⁵. L'hypothèse de départ était que l'adulte peut percevoir clairement les intentions derrière des fragments de discours au moyen d'une interprétation basée sur l'intonation, il s'agissait alors de vérifier si cette perception est plus nette dans le cas des mots adressés aux enfants que dans le cas de ceux s'adressant à des adultes⁴⁶. Les extraits utilisés aux fins de l'étude ont donc été filtrés à l'aide d'un filtre passe-bas avec une fréquence de coupure à 400 Hz et une chute de 40 dB par octave afin

⁴¹ Morris Michael Lewis, *Infant Speech: A Study of the Beginnings of Language*, London, Routledge and Kegan Paul, 1936-51, Cité dans Anne Fernald, « Intonation and Communicative Intent in Mother's Speech to Infant: Is the melody the message », *Child Development*, vol. 60, n° 2, 1989, p. 1498.

⁴² Lewis, *Infant Speech*, Cité dans Fernald, « Intonation and Communicative Intent », p. 1498.

⁴³ Fernald, « Intonation and Communicative Intent », p. 1498.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 1499.

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ *Ibid.*

d'en éliminer toutes formes de compréhension possible au niveau phonétique puis soumis à un groupe de plusieurs personnes prises individuellement : les résultats montrent que la capacité à reconnaître l'intention derrière l'intonation des situations à l'adresse des enfants est très bonne avec un taux de réussite de près de 80 % contre 40 % pour les situations à l'adresse des adultes⁴⁷.

C'est dans ces termes qu'Anne Fernald exprime ce qui pour moi constitue une des facettes les plus importantes à considérer lorsqu'on fait appel à l'écoute qualitative de fragments de discours dans le but d'en dépister la musicalité déguisée. Tous les mécanismes qui sous-tendent une telle écoute sont antérieurs à l'écoute sémantique et permettent une interprétation émotionnelle pouvant éventuellement supporter le geste en création musicale, plus précisément dans le cadre d'un calque mélodique à l'instrument.

Le choix des fragments puisés à même la voix parlée a donc tout intérêt à être fait en fonction du relief le plus accentué de leurs contours, afin de permettre une mise en valeur de leurs aspects musicaux ou théâtraux, les résultats de l'étude de Fernald nous indiquant qu'une exagération de l'intonation favorise une meilleure reconnaissance de l'émotion, comme dans les situations de communication à l'intention des enfants. Par ailleurs, cette façon de faire au moyen d'un filtre passe-bas suggère une transposition sur le plan compositionnel pouvant s'avérer fort intéressante. Dans un premier temps et tel que discuté précédemment, lors de l'enregistrement, l'emploi d'un même filtre appliqué sur les extraits de discours à imiter par les instrumentistes pourrait faciliter une certaine écoute purement mélodique. Dans un deuxième temps, sur le plan de la composition, ce type de filtrage vocal pourrait permettre une association plus directe entre les extraits vocaux et leurs imitations mélodiques aux instruments (voir p.39), ou autrement, laissant l'auditeur dans un flou sémantique, pourrait orienter l'écoute plus directement vers la musicalité du propos.

⁴⁷ Anne Fernald, « Intonation and Communicative Intent in Mother's Speech to Infant: Is the Melody the Message », *Child Development*, vol. 60, n° 2, 1989, p. 1500-1503.

3. LES INTERVALLES EN MUSIQUE ET LEURS CONNOTATIONS AFFECTIVES

Pour relever avec précision les nuances du caractère mélodique de la voix parlée et approcher clairement les connotations affectives lui étant associées, plusieurs paramètres sont à considérer. Outre le timbre et la dynamique, le simple aspect du jeu des intervalles se succédant semble cependant suffisant pour identifier certaines humeurs qui résident au sein des modulations vocales⁴⁸. Dans une étude réalisée entre 2004 et 2006 aux fins de sa thèse de doctorat, Meagan Curtis propose d'explorer les liens existants possiblement entre les changements d'états émotionnels et les variations de hauteur au sein de la prosodie, le tout en fonction de degrés précis se rapportant à des échelles construites sur la base unitaire du demi-ton (100 cents)⁴⁹. En outre, les objectifs de la recherche étaient de vérifier si les variations de hauteur sont d'un quelconque secours quand vient le temps d'évaluer la teneur affective d'un propos ou de manière plus précise, d'évaluer la possible correspondance des intervalles employés en musique pour communiquer des émotions similaires à celles véhiculées par le discours⁵⁰. Cette exploration visait la reconnaissance et la communication de quatre émotions différentes : la colère, la joie, le plaisir et la tristesse⁵¹. Curtis rapporte que l'évaluation qualitative des émotions se fait sur un mode de comparaison entre leurs similarités et leurs différences⁵². Ces dernières varieraient selon des dimensions affectives s'inscrivant à l'intérieur d'un continuum les faisant passer du négatif au positif et en regard d'un niveau d'intensité ou d'éveil lui-même fonction d'un continuum allant du plus faible au plus fort⁵³. Ainsi, la joie et l'agrément se rangeraient du côté positif, mais la joie comporterait un plus haut niveau d'intensité : la colère et la

⁴⁸ Meagan E. Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007, p. 172.

⁴⁹ Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours*, p. 171.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 170.

⁵¹ *Ibid.*, p. 1.

⁵² James A. Russell, « A Circumplex Model of Emotion », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 39, n° 6, 1980, p. 1161-1178. Cité dans Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours*, p. 1.

⁵³ Meagan E. Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007, p. 1.

tristesse se situeraient comme le suggère l'évidence du côté négatif⁵⁴. Aussi, par l'entremise d'un certain code commun, il semble qu'on puisse reconnaître une similarité des systèmes utilisés en musique avec ceux utilisés lors de la communication orale pour faire passer l'émotion. Plusieurs études ont abordé le sujet en se penchant sur les paramètres du tempo, de la fréquence fondamentale et de l'intensité dynamique⁵⁵. La spécificité de l'étude de Curtis repose comme suggéré plus haut sur la prise en compte d'intervalles musicaux en lien avec la communication d'émotions typées⁵⁶. Les résultats de cette recherche confirment l'idée que les écarts dans le registre varient en fonction des émotions véhiculées et que leur variation est plus grande dans le cas de l'expression de l'agrément que dans le cas de la colère ou de la tristesse. Mais de manière plus spécifique, la tristesse serait associée étroitement à l'intervalle de tierce mineure (300 cents) et que l'évitement de cet intervalle est observé lorsque les émotions autres que la tristesse sont exprimées. Aussi, la tristesse serait exprimée selon un état dépressif de basse énergie qui convierait à un interval plus petit : « *The reason for this is that sadness, like all un-energetic emotions, naturally expresses itself, in inflections of narrow range*⁵⁷ ». Autrement, la colère serait exprimée par l'emploi de la seconde mineure (100 cents), la joie par la seconde (200 cents), le plaisir ou l'agrément par l'emploi de plusieurs intervalles plus grands que dans le cas des autres émotions allant de la quarte juste (500 cents) en passant par le triton (600 cents) jusqu'à la quinte juste (700 cents)⁵⁸. Par contre, lorsque d'autres paramètres sont utilisés dans le dépistage des émotions telles l'intensité dynamique, la hauteur dans le registre et la durée, le paramètre des intervalles demeure

⁵⁴ Meagan E. Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* Thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007, p. 1.

⁵⁵ Patrik N. Juslin, Petri Laukka, « Communication of Emotions in Vocal Expressions and Music Performance: Different Channels, Same Code? », *Psychological Bulletin*, vol. 129, n° 5, 2003, p. 797-799.

⁵⁶ Meagan E. Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007, p. 2.

⁵⁷ Henry Sweet, *Handbook of Phonetic*, Oxford, Clarendon Press, 1877, p. 96.

⁵⁸ Meagan E. Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007, p. 171-172.

significatif dans tous les cas à l'étude exception faite de celui de la colère où il perdrait de sa prégnance, les autres paramètres étant dans ce cas plus significatifs⁵⁹.

Le comportement de la voix en fonction de la hauteur est donc révélateur de plusieurs indices quant aux états émotionnels, le jeu des intervalles prenant place en fonction de l'expression d'émotions choisies. Mais plus spécifiquement en regard des contours rattachés à une fondamentale, une autre étude a été menée par Åsa Nilsson et Johan Sundberg en 1985 afin de déterminer si ce paramètre contenait suffisamment d'informations pour dépister la dépression mentale⁶⁰. Par l'entremise d'extraits enregistrés auprès de malades dépressifs et d'autres en rémission, en les filtrant d'abord afin d'en détecter les fluctuations de hauteur, une restitution des contours préalablement isolés a ensuite été rendue à l'aide d'un synthétiseur, permettant l'utilisation d'échantillons de voix dont on aura conservé les modulations tout en écartant le contenu sémantique⁶¹. Ces échantillons ont ensuite été soumis par paires contenant les deux états dépression/rémission à un groupe composé d'hommes et de femmes dont certains étaient des musiciens afin qu'ils les différencient : 80% des participants ont pu déterminer lesquels des échantillons renvoyaient aux états dépressifs avec un taux de réussite plus grand pour les musiciens, sans égard à leur sexe (genre)⁶². On remarque d'autre part que les paramètres du rythme et des pauses adjoints à celui de la fondamentale ont été considérés comme significatifs dans le dépistage des émotions⁶³ et de ce point de vue, l'étude rejoint l'idée que la prosodie, comme la musique, prend forme en regard de la ponctuation de ses phrases par des silences et en fonction de la vitesse du flot des idées exprimées.

⁵⁹ Meagan E. Curtis, *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007, p. 172.

⁶⁰ Åsa Nilsson, Johan Sundberg, « Differences in Ability of Musicians and Nonmusicians to Judge Emotional State from the Fundamental Frequency of Voice Samples », *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, vol. 2, n° 4 (1985), p. 510.

⁶¹ Nilsson et Sundberg, « Differences in Ability », p. 510.

⁶² *Ibid.*, p. 510-513.

⁶³ *Ibid.*, p. 513.

4. LA PROSODIE ET LES ORIGINES DE LA MUSIQUE

Dans son essai *Speech Melody and Primitive Music*, George Herzog attire notre attention sur le fait que les langues occidentales sont comprises beaucoup plus en fonction des accents et durées qu'en fonction des courbes mélodiques à la différence de la langue chinoise par exemple où une même syllabe peut prendre plusieurs significations dépendamment des inflexions qu'on lui donne⁶⁴. Plusieurs autres langues fonctionnent sur ce mode utilisant les courbes mélodiques comme des composantes grammaticales plutôt que comme véhicule pour exprimer l'affect : on en retrouve disséminées à travers l'Afrique et au sein de la culture amérindienne⁶⁵. Pour ces différents aspects, la prosodie représente un intérêt de prime importance sur le plan linguistique, mais dans une perspective connexe, Herzog propose quant à lui qu'elle puisse faire intrusion dans la musique des sociétés dites primitives⁶⁶. Dans ces circonstances où la tonalité est primordiale à l'expression du langage, il remarque que les accents semblent perdre en importance, le contraire de ce que l'on retrouve en occident et que de ce point de vue, la question se pose à savoir si cette prépondérance de la tonalité au sein de la langue trouve éventuellement un écho musical⁶⁷. Son étude sur le peuple Jabo au Liberia révèle que la syllabe *ba* peut prendre quatre significations différentes selon la hauteur avec laquelle elle est prononcée et qu'ainsi, la langue Jabo emploie quatre tonalités différentes⁶⁸. Dans la communication à distance, telle qu'on la retrouve fréquemment en Afrique, certains instruments de musique sont par exemple utilisés afin de signaler des intentions guerrières, ces instruments devenant le contenant de mots leur étant directement associés ou transférés : des instruments qui parlent⁶⁹. Ainsi, les quatre tonalités de la langue Jabo sont supportées par l'utilisation d'un cor dont l'embouchure est latérale et dont le mode de jeu par le blocage alterné ou simultané des ouvertures aux extrémités permet cette

⁶⁴ Georges Herzog, « Speech Melody and Primitive Music », *The Musical Quarterly*, vol. 20, n° 4, 1934, p. 452-453.

⁶⁵ Herzog, « Speech Melody », p. 453.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 466.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 454.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 453-454.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 454.

flexibilité⁷⁰. Herzog décrit dans son étude comment les mots sont communiqués suivant leur tonalité et qu'au cours de ces communications, une intention esthétique est soutenue par l'emploi évident, quoique minimal, de déviations des cellules constituant le message sous la forme d'ornementations ou de variations⁷¹. En outre, il remarque que les quatre tonalités de la langue Jabo ne constituent pas des hauteurs absolues, mais bien plutôt des hauteurs relatives en regard du fait qu'elles varient dans le registre en fonction de la voix plus ou moins aiguë de l'interlocuteur ou en fonction de son humeur. L'utilisation du cor dont les limitations sont à 4 tons précis n'en représente qu'une forme d'abstraction qui pousse à l'exploration jusqu'à pouvoir s'écarter du sens pour le simple artifice du jeu⁷². À partir de ces observations, Herzog propose une réflexion sur les possibles échanges ou évolutions en parallèle de la langue et de la musique, ce qui pour lui apparaît plus pertinent que de conclure à une théorie des origines de la musique dont l'échafaudage repose sur les rouages de la prosodie⁷³.

Assurément, la langue d'un peuple influence sa conception musicale. À ce titre, Herzog souligne que la musique occidentale a développé une écriture basée sur l'accent et la durée. Ces deux constituantes linguistiques étant les plus prégnantes dans la communication du sens. En revanche, l'emploi varié des hauteurs à travers les divers traités d'harmonie et de contrepoint qui jalonne l'évolution de la musique en Occident, ne semble pas suivre le modèle d'expression qui règne au sein de la prosodie. À moins bien entendu, qu'elle en soit le point de départ avoué⁷⁴.

⁷⁰ George Herzog, « Speech Melody and Primitive Music », *The Musical Quarterly*, vol. 20, n° 4, 1934, p. 454-455.

⁷¹ Herzog, « Speech Melody », p. 456-457.

⁷² *Ibid.*

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ *Ibid.*: Herzog remarque que dans le Lied en musique classique ou dans les chansons folkloriques, il existe une correspondance entre le rythme musical et le rythme et les accents au sein de la voix parlée, mais une telle correspondance ne se retrouve pas entre la mélodie de la voix parlée et la mélodie chantée. Autrement, le fait du rythme en musique est indéniablement porteur de sens notamment dans l'expression de la joie où le tempo est d'une plus grande allégresse que dans le cas d'une musique funéraire par exemple; cette dernière idée est exposée dans l'étude menée par Åsa Nilsson & Johan Sundberg, « Differences in Ability of Musicians and Nonmusicians to Judge Emotional State from the Fundamental Frequency of Voice Samples », *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, vol. 2, n° 4, 1985, p. 510.

5. LA *SPEECH MELODY* DANS L'ŒUVRE DE STEVE REICH

Avec *Desert Music*⁷⁵ (1985) et *Tehilim*⁷⁶ (1988), Steve Reich effectue un retour à l'emploi du texte dans sa musique après quelques années d'exploration rythmique aux instruments qui pour l'essentiel creuse la technique du déphasage des bandes de ses compositions des premiers jours dont *It's Gonna Rain* (1965) et *Come Out* (1966)⁷⁷. C'est cependant avec *Different Trains*⁷⁸ (1989) que s'amorce un réel tournant alors qu'il utilise la voix parlée pour générer du contenu musical. À partir d'extraits vocaux préenregistrés, extraits choisis selon leur clarté mélodique⁷⁹ en rapport avec l'échelle tempérée⁸⁰ et à l'aide de la technologie des échantillonneurs (Casio FZ-1 et FZ-10M) dont l'ingénierie permet l'enregistrement, l'édition et la transposition du matériel audio, il développe sa technique de la *speech melody*. Des manipulations nouvellement possibles de la voix parlée sont donc à la source de mélodies dont l'enregistrement sur bande est diffusé en direct et repris par des instrumentistes sur scène. En outre, la voix ainsi retravaillée constitue une forme de *libretto* autour duquel s'articule toute la pièce⁸¹. Cet apport technologique au sein de *Different Trains* marque l'histoire et différencie Reich de ses prédécesseurs, qu'il s'agisse de Janáček ou Bartók, dont la technique reposait essentiellement sur la prise à la dictée de mélodies sur une portée⁸². Le projet étant une commande originale de Betty Freeman pour le Kronos Quartet, l'écriture utilisée à l'intérieur de *Different Trains* est prévue pour un quatuor à cordes et procède encore une

⁷⁵ Steve Reich, *Steve Reich – The Desert Music*, Steve Reich and Musicians with Chorus and Members of the Brooklyn Philharmonic, Nonesuch, 79101-2, 1985.

⁷⁶ Steve Reich, *Steve Reich – Tehilim*, Steve Reich and Musicians with Conductor George Manahan, ECM New Series, 827 411-2, 1988.

⁷⁷ Eric Prieto, « Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's The Cave », *Circuit*, vol. 12, n° 2, 2002, p. 23-24.

Steve Reich, *Steve Reich – Early Works*, Elektra Nonesuch, 9-79169-2, 1987.

⁷⁸ Steve Reich, *Steve Reich - Kronos Quartet / Pat Meteney – Different Trains / Electric Counterpoint*, Kronos Quartet, Elektra Nonesuch, 9 79176 – 2, 1989.

⁷⁹ Steve Reich, notes de livret, *Different Trains - Steve Reich / The Smith Quartet*, Signum Classics, SIGCD064, 2005.

⁸⁰ Bien que les instruments à cordes soient non-tempérés, la microtonalité ne semble pas être à l'usage dans *Different Trains*.

⁸¹ Neil Haydock, *Neil Haydock: Composer*, http://www.haydockmusic.com/music_essays/steve_reich_different_trains_part_one.html, consulté le 26/01/2017.

⁸² La technologie des échantillonneurs ayant vu le jour à la fin du 20e siècle, cette possibilité ne s'offrait pas aux compositeurs ci-dessus mentionnés.

fois par l'utilisation d'extraits de discours dont la prosodie est doublée aux instruments. Le jeu est parfois prévu en mode simultané ou autrement, les extraits étant scindés en deux parties répétées l'une après l'autre, il est repris par les cordes qui font soit entendre le profil mélodique en entier ou jonglent elles-mêmes avec les fragments⁸³. Une certaine liberté existe donc dans la reprise en boucle des fragments où l'on peut entendre les syllabes des mots répétées comme dans une forme résiduelle d'énoncés plus longs. Ce procédé de fragmentation est selon moi ce qui rend le discours plus vivant et permet d'échapper au piège de l'imitation pure et dure, le rythme en étant ainsi renouvelé si bien que dans l'ensemble, l'écriture trouve son empreinte fantaisiste. La transposition des extraits est également mise à l'oeuvre sans que le tempo n'en soit affecté, l'échantillonneur offrant cette possibilité : les instruments transposeront en fonction de la tonalité souhaitée⁸⁴. La pièce prévoit l'addition de deux ou trois quatuors à cordes supplémentaires enregistrés sur la bande, en plus de celui présent sur scène lors d'une performance en direct.

Cette technique de la *speech melody* sera également utilisée plus tard dans *The Cave*⁸⁵ (1995) dont la substance et la forme laissent entrevoir plusieurs similarités, mais où l'aspect sémantique est peut-être plus particulièrement pris en compte⁸⁶. Ainsi, la démarche de Reich dans *The Cave* repose également sur la technologie audio-numérique alors qu'il introduit des extraits de vidéos filmés par sa femme Beryl Korot, lesquels sont projetés dans des moniteurs vidéos sur scène. Les rythmes et intonations issus des extraits contaminent le jeu aux instruments qui les calquent sur le vif. Le tout est prévu pour un ensemble de dix-sept musiciens alliant quatuor vocal, quatuor à cordes, quatre percussionnistes, trois claviéristes, auxquels s'ajoute les bois à anches doubles (flûte, hautbois, cor anglais, clarinette) et dont le jeu incombe à deux instrumentistes supplémentaires. Il en découle une forme de théâtre musical à caractère politique que

⁸³ Neil Haydock, *Neil Haydock: Composer*, http://www.haydockmusic.com/music_essays/steve_reich_different_trains_part_one.html, consulté le 26/01/2017.

⁸⁴ Haydock, *Ibid.*

⁸⁵ Steve Reich, *Steve Reich – The Cave*, The Steve Reich Ensemble, Nonesuch, WPCS – 5021 / 2, 1995.

⁸⁶ Eric Prieto, « Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's *The Cave* », *Circuit*, vol. 12, n° 2, 2002, p. 21-22.

Reich et Korot désigne par l'appellation *Documentary Musical Theatre*, les extraits d'entrevues renvoyant au site sacré de Machpelah dans Jérusalem ouest, lieu de culte à la fois hébreu et musulman et dont la légende nous dit que s'y trouverait la sépulture d'Abraham⁸⁷. Le thème principal dans *The Cave* se veut ainsi une réflexion sur les relations entre juifs et arabes, sur leurs origines culturelles communes et leur expression au sein de la culture nord-américaine⁸⁸. Encore une fois, *The Cave* montre clairement le souci de Reich d'être fidèle au discours dans ses modulations mélodiques. L'emploi de la *speech melody* et de la transposition s'y retrouve systématisé de la même manière qu'à l'intérieur de *Different Trains*, alors que la relation entre les instruments musicaux et la voix est pour la plupart du temps présenté en mode simultané au moins une fois pour chacun des extraits.

Dans l'ensemble, *Different Trains* et *The Cave* progressent à la manière d'une roue qui tourne et sollicite assidûment l'écoute. La *speech melody* de Reich laisse clairement entendre la mécanique du bouclage et son inévitable saturation par l'accumulation des répétitions. La nature pulsée des deux premiers mouvements de *In the K of K* s'apparente peut-être à ce qu'on retrouve chez Reich dans sa musique de manière plus générale, mais cet aspect de la répétition des unités mélodiques qui s'emboîtent sans relâche dans la *speech melody* aura été pris en compte et évité autant que possible au sein de la composition. Bien qu'on perçoive le jeu des répétitions, elles n'ont pas cette même constance. Elles peuvent tourner sur elles-mêmes pendant un certain temps, mais autrement, les processus d'accompagnement n'y sont pas directement accolés alors qu'ils viennent ponctuer le discours, reléguant les unités mélodiques au second plan. Ce souci de dégager le contenu musical est à mon sens ce qui permet peut-être de mieux garder l'attention en évitant une certaine fatigue auditive.

Dans son article *Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's The Cave*, Eric Prieto, en référence à Monteverdi, questionne l'esthétique inhérente à la musique vocale à savoir lequel du texte ou de la musique doit conduire la

⁸⁷ Eric Prieto, « Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's The Cave », *Circuit*, vol. 12, n° 2, 2002, p. 26.

⁸⁸ Eric Prieto, « Speech Melody », p. 23.

démarche compositionnelle⁸⁹? Magnifie-t-on le texte avec une musique qui en exprime l'émotion ou est-ce la musique qui prime sur un texte qui lui est secondaire, celui-ci ne servant qu'à rapporter certains angles ou n'étant que d'une capacité à soutenir (support capacity) la musique dont il est l'acteur secondaire, devenant alors plutôt une incitation à la création⁹⁰? D'un autre point de vue, Prieto fait remarquer qu'une troisième situation de compromis existe en quelque sorte lorsque l'un et l'autre s'amalgament et se retrouvent en parfaite adéquation ou d'une organicité telle que le sens s'allie à l'expression musicale de manière à les rendre inséparables⁹¹.

Par ailleurs, Reich tient énormément à certains principes compositionnels tel l'emploi de procédés impersonnels très graduels (*gradual processes*) et à la clarté audible, qui une fois lancés tournent par eux-mêmes tout en garantissant la structure formelle de l'oeuvre⁹². La perceptibilité de tels procédés implique leur déploiement dans la lenteur et en outre, ils s'inscrivent alors dans une certaine forme de déterminisme qui exclut toute improvisation : les deux concepts (procédé graduel et improvisation) étant mutuellement exclusifs⁹³. Le déphasage par exemple et la répétition systématique de même que la progressive transformation des contours sonores qu'il implique, révélera peu à peu certains *sous-produits psychoacoustiques* dont ils seront les dérivés⁹⁴. Certaines mélodies secondaires cachées (*sub-melodies*) issues de la répétition ou de la superposition de mélodies principales, ou autrement issues d'effets stéréophoniques : certains sons provenant des renforcements harmoniques occasionnés par un espace physique ou leurs perceptions variables en fonction de la position dans ce lieu, sont d'autres exemples de ces possibles sous-produits⁹⁵. Dès lors, il semble que pour Reich, tous les processus compositionnels doivent être clairement exposés, pré-établis et reconnaissables en même

⁸⁹ Eric Prieto, « Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's *The Cave* », *Circuit*, vol. 12, n° 2, 2002, p. 21.

⁹⁰ Eric Prieto, « Speech Melody », p. 21.

⁹¹ *Ibid.*, p. 21-22.

⁹² Steve Reich and Paul Hillier, *Writings on music 1965-2000*, Oxford: Oxford University Press, 2002, p. 9-10.

⁹³ Steve Reich and Paul Hillier, *Writings on music*, p. 11.

⁹⁴ Eric Prieto, « Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's *The Cave* », *Circuit*, vol. 12, n° 2, 2002, p. 24.

⁹⁵ Steve Reich and Paul Hillier, *Writings on music 1965-2000*, Oxford: Oxford University Press, 2002, p. 10-11.

temps que la musique prend vie. Aussi existe-t-il une interdépendance du contenu et de la forme : le processus devient la musique⁹⁶.

Ainsi en est-il à tout le moins pour sa musique du début. Effectivement, la *speech melody* n'étant qu'un procédé d'écriture ayant lieu *a priori*, il n'y a pas tel que décrit plus haut de procédé graduel à l'emploi dans *The Cave*. Il en résulte que l'interrelation du sens des différents fragments étalés dans leurs jeux et répétitions transforme la nature des sous-produits qui en découlent. Ces derniers devront possiblement trouver une autre appellation, ce que Prieto redéfinit en les nommant *sous-produits psycho-sémantiques*⁹⁷. On pourrait avancer que le type de procédé diffère dans *The Cave* en ceci qu'il n'est plus exposé dans une forme kaléidoscopique comme dans *Different Trains*⁹⁸, où les fragments sont joués sans égard à une trame narrative linéaire, comme s'ils s'entrechoquaient à l'intérieur d'un cosmos les contenant tous. L'emplacement des fragments de discours dans la structure de la composition n'est alors plus strictement musical. Le rôle qu'ils tiennent en tant que principes générateurs de ces *sous-produits psycho-sémantiques* dans l'élaboration en cours, là où ils émergent, révèle un procédé qui serait plutôt tributaire de l'emplacement des fragments dans le texte général duquel ils sont issus, par souci ou respect justement de leur valeur sémantique⁹⁹. La mécanique du sens dicte alors la conduite du processus dans sa gradualité.

Ce renvoi à la continuité, à la linéarité d'un discours afin qu'on puisse en faire l'intégration du contenu, cette mise en perspective où les attributs musicaux viennent supporter le sens ou du moins n'en bloquent pas l'accès, ce cheminement à même la pensée est peut-être complètement évacué dans *In the Key of K*. Le choix des fragments a été fait en fonction d'une écoute bipartite où la musicalité et le sens ont été pris en compte, mais d'une manière plutôt locale où à posteriori est apparue la possibilité d'une présentation sous forme de mosaïque, avec parfois comme intention première de faire

⁹⁶ Steve Reich and Paul Hillier, *Writings on music 1965-2000*, Oxford : Oxford University Press, 2002, p. 10.

⁹⁷ Eric Prieto, « Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's *The Cave* », *Circuit*, vol. 12, n° 2, 2002, p. 40.

⁹⁸ Les énoncés musicaux y tournent en boucles sans égard à la logique interne d'un discours.

⁹⁹ Eric Prieto, « Speech Melody », p.40.

entendre autre chose avant le contenu réel, ou *vice et versa*. On y retrouve donc ici une utilisation éparse ou assurément partielle et parfois désordonnée de fragments de discours issus d'une entrevue dont les termes cherchent à faire la lumière sur un propos aussi complexe que la quête de l'élévation spirituelle. Aussi, il apparaît à première vue qu'une décontextualisation de ces extraits par la fragmentation au niveau du simple mot et dans une esthétique purement ludique ne peut que renvoyer le texte au niveau de sa musicalité. En tous les cas, une telle démarche ne peut semble-t-il qu'en pervertir le sens premier. Si la démarche de *In the Key of K* ne prend en compte le sens des extraits en regard de la continuité d'une réflexion ayant cours dans l'entrevue, force est de constater que leur contenu est d'une certaine autosuffisance. Ils peuvent offrir une piste à partir de laquelle l'esprit méditera sans peine, de manière complètement autonome, tant sur le plan du micro-sens disons, que sur le plan de la musicalité de la voix qui les supporte.

La nature des questions qui composent le tableau, leur ouverture très large sur le thème de l'humain, sur sa spiritualité, la force du propos qu'elles évoquent, doublée d'une voix dont le ton demeure à la fois calme et appuyé et dont le rythme découpe lentement les mots choisis avec un souci de clarté jamais délaissé, cette façon de présenter, d'ouvrir la discussion est pour moi ce qui musicalement et intellectuellement aura fait la différence. Chacune de ces questions qui forment d'une certaine manière l'avant-propos de l'entrevue représentent une entité en soi qu'il suffit de présenter pour que l'esprit se mette en route. Le détail des réflexions qui s'en suit appartient à chacun et mon rôle en tant que musicien n'est ici je crois que de rendre agréable la méditation possiblement initiée. Il s'agit dès lors plutôt de créer une intrigue. Si la voix de Krishnamurti n'a à priori rien de vraiment intéressant du point de vue du timbre, une voix un peu haut perchée, nasillarde et qui présente un accent propre à la nationalité indienne du personnage lorsqu'il s'exprime en anglais, on y retrouve une magie qui tient peut-être à la tendresse de son ton, à ce qui s'apparente à la voix d'un vieillard dont la pensée demeure toujours amusée.

Fait à remarquer, la majorité des énoncés verbaux se situe en général dans le tiers inférieur du registre des interlocuteurs, exception faite des accents intonatifs dont les

excursions épisodiques en dehors ce territoire renvoient à leur nature propre¹⁰⁰. À cet égard, ce qu'il y a peut-être de distinctif dans l'expression de Krishnamurti est sans aucun doute la passion qui l'anime et qui tend à rendre la modulation de son discours si colorée, l'amenant souvent en dehors du tiers inférieur de son ambitus vocal. Plusieurs fois retrouve-t-on ces soubresauts dans les extraits choisis, tels qu'au sein de la toute première question *What will make man, a human being changed* qui couvre pratiquement 2 octaves à elle seule.

¹⁰⁰ Allan Cruttenden, *Intonation*, 2nd Edition, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1997, p. 45 et 124.

6. LE PENCHANT DE LEOŠ JÁNAČEK POUR LA MUSICALITÉ DE LA VOIX PARLÉE¹⁰¹

La curiosité de Jánáček à l'égard de la prosodie aurait été stimulée en partie par un certain penchant nationaliste¹⁰². En effet, il nourrissait l'idée de créer un catalogue des intonations de la langue tchèque afin d'en garantir la pérennité : un dictionnaire des mélodies et courbes dont l'ultime objet était de rendre aux générations futures la sonorité et l'esprit de sa langue natale¹⁰³. Cette musicalité de la voix parlée était pour lui une sorte de fenêtre ouverte sur l'âme dont l'accessoire soustendait un théâtre inédit. Chaque individu recelant un trésor dramatique dont la fixation permettait une reconstruction en d'autres temps et lieux : une recherche de vérité tangible et de poésie inscrite à même l'expression du moment présent¹⁰⁴. Sur ce dernier point, Jánáček admettait lui-même que, bien que la voix était inextricablement liée à son contexte dramatique, une perte du contenu était cependant inévitable lors de la transcription¹⁰⁵. Il aurait en outre écrit certains articles voulant présenter les différents aspects se rapportant à la prise de notes de ses *nápěvky mluvy* (mélodies de la voix parlée / *speech tunelets*), mais donnant des indications dans un langage pour la plupart du temps assez flou ou sinon poétique qui laisse aujourd'hui les chercheurs dans une ambiguïté complète en ce qui a trait à la méthode employée pour les recueillir, et celle ensuite appliquée pour les traduire en musique¹⁰⁶. Ces transcriptions servaient vraisemblablement d'aide mémoire, mais leurs présentations dans ces articles ne s'accompagnant que peu de notes donnent à penser qu'il

¹⁰¹ L'utilisation de la prosodie par Jánáček en tant que vecteur de création mélodique au sein de sa musique, implique, si l'on veut en déterminer le réel apport, une étude approfondie de ses carnets de notes et des partitions musicales qui composent son répertoire en ce sens. La simple écoute d'un opéra ne suffira pas à y déceler la moindre trace de cette utilisation, à moins qu'on ne parle la langue tchèque et la possède très bien, ce qui pourra alors peut-être permettre qu'on y entende l'intonation dont elle est empreinte au sein d'une mélodie donnée. C'est pourquoi le présent travail se contentera de mettre en perspective cette facette particulière dans la méthode du compositeur en faisant référence à des travaux de recherche et d'analyse qui auront précisément tenté de clarifier la question.

¹⁰² Paul Victor Christiansen, *Sounds of the Soul: Leoš Jánáček's Conception of the Speech Melody*, Thèse de doctorat, California State University, Sacramento, 2002, p. 105.

¹⁰³ Christiansen, *Sounds of the Soul*, p. 6.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 4.

¹⁰⁵ Jonathan Geoffrey Secora Pearl, « Eavesdropping with a Master: Leoš Jánáček and the Music of Speech », *Empirical Musicology Review*, vol. 1, n° 3, 2006, p. 131.

¹⁰⁶ Pearl, « Eavesdropping with a Master », p. 132.

croyait qu'elles portaient en elles-mêmes une explication suffisante¹⁰⁷. D'autre part, la quête de Jánáček pour restituer les contours mélodiques du tchèque de l'époque à l'aide de l'échelle tempérée, constitue, tel que mentionné plus haut, une certaine contradiction avec le fait qu'une microtonalité est sans doute requise afin d'y arriver. Son objectivisme scientifique face au phénomène prosodique était semble-t-il mis à mal par son inclination poétique qui tendait à musicaliser un peu plus les paroles rapportées dans ses *nápěvky*, jusqu'à s'écarter de l'intonation prosodique conventionnelle de la langue même¹⁰⁸. Quoiqu'il en soit, cette propension de Jánáček à transcrire la voix parlée en fonction d'une échelle musicale tempérée soulève la question de la subjectivité de l'écoute et de l'absence de hauteur absolue, tant en musique que dans le discours quotidien.

Bien évidemment, la technologie de l'enregistrement audio nous permet aujourd'hui de recueillir l'essence dramatique de la voix parlée, mais plus encore, sa musicalité apparaît pour ainsi dire augmentée avec la possibilité de la faire jouer en boucle, ou de créer de toutes pièces des agencements qui en dérivent la sémantique de manière tout à fait imperceptible. À lui seul, le rythme induit par le bouclage venant s'ajouter aux intonations, il en découle une forme nouvelle qui permet certainement d'achever une écoute plus orientée vers la musicalité de la parole : une écoute davantage musicalisante.

Cette propension à musicaliser les mélodies de la voix parlée est peut-être le piège qui attend le musicien éduqué dans un système donné, le langage tonal par exemple, ce qui conséquemment l'amène à raccrocher son écoute à ce dernier. Quoiqu'il en soit, cette musicalisation prend place au sein de *In the Key of K* et ce de manière délibérée. Le jeu des instruments offre un calque qui s'ajoute au théâtre de la voix en la relançant, mais dans un esprit plutôt ludique. Bien sûr, se rapprocher des inflexions de la voix au moyen du trombone avec sa capacité de rendre la microtonalité est un atout qui n'aura pas été ignoré au moment d'enregistrer les prises. Mais la restitution à l'identique n'est pas apparue nécessaire puisque le choix de faire entendre la voix elle-même au sein de la

¹⁰⁷ Jonathan Geoffrey Secora Pearl, « Eavesdropping with a Master: Leoš Jánáček and the Music of Speech », *Empirical Musicology Review*, vol. 1, n° 3, 2006, p. 132.

¹⁰⁸ Paul Victor Christiansen, *Sounds of the Soul: Leoš Jánáček's Conception of the Speech Melody*, Thèse de doctorat, California State University, Sacramento, 2002, p. 6.

composition constituait un *a priori*. Son essence était pour ainsi dire gardée et le contexte dramatique sauf. Par contre, si le drame de la voix parlé et son contexte sont restituables par l'enregistrement, il est moins certain que l'on puisse y parvenir par l'entremise seule des instruments musicaux.

En ce qui concerne la prosodie et sa musicalité, des distinctions sont certainement à faire avec le chant, cette extension de la parole dans la musique. On pourrait dire par exemple que la note chantée est une unité distincte atteinte et quittée de manière nette, alors que la voix parlée présente une suite de glissements sans arrêts francs sur une hauteur donnée¹⁰⁹, des logiciels dépisteurs de hauteur le montrant clairement¹¹⁰. Bien sûr, il est possible pour la voix chantée de glisser lorsqu'une annotation de glissando ou de portamento le suggère¹¹¹, mais autrement, le portamento de la voix qui cherche à se placer sur une note difficile comme lors d'un grand saut dans le registre, bien que d'un certain secours, est une chose à éviter dans la maîtrise du chant, ceci afin de rendre distinctement audible chacune des notes. De manière contradictoire, un auditeur pourrait entendre la voix parlée comme un ensemble de sauts successifs, avec des inflexions ici et là, suivant les courbes intonatives, mais dont les départs et arrivées constitueraient des pôles reconnus par l'oreille comme des notes à part entière, et ce à la simple écoute, sans l'artifice technologique de l'appareil dépisteur de hauteur. Les carnets de notes de Jánáček suggèrent qu'une telle écoute est peut-être possible, cependant, la perception de la hauteur demeure un phénomène subjectif difficile à mesurer. La manifestation de cette écoute aux limites flexibles transparaît même lors de performances musicales, l'interprétation s'accompagnant parfois de digressions ou de nuances dont la notation sur la portée traditionnelle ne peut montrer les fines subtilités. Ainsi, l'expression d'un interprète donné, un violoniste par exemple, rehaussera ici une sensible voulant se résoudre sur sa tonique, comme la résultante d'un irrésistible appel de l'échelle non tempérée. Toute

¹⁰⁹ Henry Sweet, *Handbook of Phonetics*, Oxford, Clarendon Press, 1877, p. 93-94, cité dans Jonathan Geoffrey Secora Pearl, « Eavesdropping with a Master: Leoš Jánáček and the Music of Speech », *Empirical Musicology Review*, vol. 1, n° 3, 2006, p. 133.

¹¹⁰ Mark Liberman, *Language Log: More on Pitch and Time Intervals in Speech*, <http://itre.cis.upenn.edu/~myl/language-log/archives/003677.html>, consulté le 25/01/2017.

¹¹¹ Henry Sweet, *Handbook of Phonetics*, Oxford, Clarendon Press, 1877, p. 94.

hauteur devient alors théorique, tant en musique que sur le plan prosodique¹¹². Aucun modèle ne semble suffisamment développé ou complet pour analyser cet aspect de la perception humaine¹¹³. De plus, comme on le sait, la prosodie permettant une compréhension lexicale, sémantique et affective du propos dont elle se fait le véhicule ne peut être réduite à sa simple musicalité. Elle est de fait, plurifonctionnelle¹¹⁴. Mais elle partagerait possiblement un territoire commun avec la musique en regard de ses aspects émotionnels et narratifs¹¹⁵.

Aussi, cet aspect de la hauteur entendue, présente plusieurs perspectives musicales et linguistiques dont les constituantes sont directement en lien avec le niveau d'analyse ou d'écoute¹¹⁶. En effet, pour reprendre une idée exprimée plus haut, n'entend-on pas ce que l'on veut entendre ou du moins, en fonction d'un paramètre d'écoute choisi ? En d'autres termes, le musicien de formation classique par exemple n'est-il pas conditionné à entendre des hauteurs en fonction de son entraînement à l'intérieur du paradigme de l'échelle tonale ? Ne veut-il pas entendre des notes distinctes quand vient le temps de prêter l'oreille à la musicalité de la voix parlée ? On pourrait aussi se questionner sur la meilleure aptitude que pourrait avoir un musicien à décoder le fait prosodique, celui-ci étant en quelque sorte un spécialiste de l'écoute des hauteurs et autres attributs du sonore. Cette dernière situation ayant fait l'objet de recherches spécialisées dans l'étude de la perception humaine est cependant controversée. Comme le rapporte Segora Pearl, certaines de ces études montrent que l'aptitude à identifier des intervalles musicaux chez les musiciens ne semble pas répondre à la question de savoir avec quelle précision la hauteur est perçue dans la voix parlée, alors que d'autres montrent le contraire¹¹⁷.

Jánaček, possiblement, ne tenait compte que des courbes les plus saillantes ou significatives, laissant de côté ce qui lui apparaissait superflu¹¹⁸. En outre, son analyse

¹¹² Jonathan Geoffrey Secora Pearl, « Eavesdropping with a Master: Leoš Jánaček and the Music of Speech », *Empirical Musicology Review*, vol. 1, n° 3, 2006, p. 137.

¹¹³ Pearl, « Eavesdropping with a Master », p. 134.

¹¹⁴ *Ibid.*, p. 134.

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 134.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 138.

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 139.

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 135.

montre qu'il laissait place à l'interprétation dans la création de mélodies au sein de ses compositions, s'appuyant de manière assez libre sur ses *nápěvky*, ne craignant aucunement une perte dans l'essence de leur contenu, et que cette utilisation aurait été faite de manière à servir ses propres besoins musicaux.

In defending the use of speech melodies as inspiration for his compositions, he described the practice of recreating melodies in his mind from transcriptions as being akin to reading a musical score, and thus implicitly subject to the same degree of flexible interpretation (Léos (1928). Dva interview, *Literární svět*, Vol. 1, No. 12. Reprinted in Straková & Drlíková, Eds. (2003), pp. 616-18.). It is therefore natural to assume that Jánáček sought a means to record these phenomena which accorded with his own interests, understanding, and biases, rather than any established norms and theoretical frameworks. His notations of speech must necessarily have followed the unwritten rules of simplification that are normally applied to the notation of music, a tacit understanding that performance may veer from the absolutes of notation without being untrue to the spirit of the score¹¹⁹.

D'une certaine façon, il écoutait la voix parlée comme si elle constituait à priori de la musique¹²⁰. Pearl mentionne que si l'auditeur non-musicien n'entend pas les hauteurs de la voix parlée, le musicien se prêtant à l'exercice pourra entendre ce qu'il a l'habitude d'entendre, soit des hauteurs, pour peu que ces dernières fassent l'objet de son attention, mais qu'en ce sens, Jánáček était devenu en quelque sorte un musicien entraîné à cet exercice spécifique¹²¹. La particularité de sa démarche réside dans le fait qu'il se soit penché sur la voix de tous les jours et non pas sur celle entendue au théâtre ou lors d'oraisons publiques¹²². Mais l'apport réel des *nápěvky* au sein de la musique de Jánáček demeure aujourd'hui sujet à débat. Le plus significatif de toute cette démarche s'inscrivant sur une trentaine d'années demeure sans doute le travail de pionnier défricheur en matière linguistique et ethnomusicologique¹²³.

Jánáček was not drawn however to the beautiful melodies of nature for inspiration, at least not in the usual sense. Contrarily, with an eye towards a new kind of *realism*, he sought to immerse himself in naturalistic observations of the ordinary, and thus endrench his music with what he gleaned from them. Just how that process may have taken place (or even the degree of

¹¹⁹ Jonathan Geoffrey Secora Pearl, « Eavesdropping with a Master: Leoš Jánáček and the Music of Speech », *Empirical Musicology Review*, vol. 1, n° 3, 2006, p. 136.

¹²⁰ Pearl, « Eavesdropping with a Master », p. 139.

¹²¹ *Ibid.*, p. 139.

¹²² *Ibid.*, p. 134.

¹²³ *Ibid.*, p. 139.

his success in transforming the one into the other) remains subject to debate¹²⁴.

Encore une fois, toutes ces ressources mises en œuvre par le compositeur à l'époque, sont aujourd'hui facilement remplacées par la technologie de l'enregistrement. Si Jánáček avait eu accès à la possibilité d'enregistrer, ou mieux de filmer ses sources, il ne fait aucun doute qu'il y aurait eu recours. Bien que dans le cas de *In the Key of K*, il ne s'agisse que d'un enregistrement audio, la totalité du contenu prosodique demeure accessible. N'y manque que le décor dans lequel était plantée l'entrevue avec les expressions physiologiques des interlocuteurs comme indices supplémentaires permettant une lecture plus poussée des composantes affectives accolées à leur expression. Ce qui nous ramène à la méthode employée lors de la collecte des fragments mélodiques au sein du présent projet. La simplification à l'extrême de la notation sur la portée dans le but de favoriser une écoute active et raccrochée à la diffusion en direct était incontournable. Cependant, à la lumière de ce qui est exposé plus haut, la subjectivité de l'écoute aura bel et bien donné lieu à certains débats lors des sessions d'enregistrements des imitations à l'instrument pour *In the Key of K*. Ce qui était entendu par l'un était contesté par l'autre et pouvait parfois se traduire par la validation d'une nouvelle hauteur ou encore, ce qui est plutôt curieux, par la possibilité que les deux hauteurs existent, un choix définitif étant difficile à établir. En fin de compte, travailler avec la diffusion en direct aura grandement simplifié la méthode utilisée pour la cueillette des fragments imitatifs, mais dégager les fines nuances de la voix parlée à l'intérieur des paramètres du rythme, de la hauteur et de l'intensité demeure un exercice exigeant sur le plan de l'écoute autant que sur celui de la reproduction.

¹²⁴ Jonathan Geoffrey Secora Pearl, « Eavesdropping with a Master: Leoš Jánáček and the Music of Speech », *Empirical Musicology Review*, vol. 1, n° 3, 2006, p. 157.

7. RENÉ LUSSIER - *LE TRÉSOR DE LA LANGUE*

René Lussier est un musicien improvisateur aux multiples collaborations dont le parcours est marqué entre autres par la participation à plusieurs festivals à travers le monde, la production de plusieurs albums enregistrés sur disques compacts ainsi que la conception d'un grand nombre de musiques de films. Il est en outre membre fondateur de l'étiquette Ambiances Magnétiques avec son partenaire de longue date Robert Marcel Lepage¹²⁵.

Pour sa première version de trente minutes, *Le Trésor de la langue*¹²⁶ s'est vu attribuer en 1989 le Grand Prix Paul Gilson, décerné par la communauté des radios publiques de langue française (CRPLF)¹²⁷. Une version longue (soixante-cinq minutes) produite en 1990 suivra et sera recréée sur scène lors de la 9^e édition du *Festival International de Musique Actuelle de Victoriaville* en 1991¹²⁸. Dans la foulée, des invitations dans plusieurs festivals auront permis de faire connaître l'oeuvre (festival de Jazz de Montréal, Festival d'été de Québec), ainsi que plusieurs festivals européens se consacrant à la musique nouvelle (Nancy, Marseille, Gent, Moers, Ulm, Groningen)¹²⁹.

Le trésor de la langue de **René Lussier** apparaît en quelque sorte comme un véritable manifeste politique dont l'objet déclaré est cet amour de langue française et sa défense sur la place publique au sein d'un Québec libre, mais sa thématique, de manière plus large, concerne également la survie des minorités culturelles au sein de nations plus grandes. Bien que cet aspect soit d'un intérêt et d'une attirance très forte pour le francophone que je suis et qui plus est, sensible à la cause de son peuple, rien de ceci ne sera exposé ici. La proposition qui suit se penchera plutôt sur la conception musicale qu'on y retrouve, sur ses mises en scène et arrangements, de même que sur ses imitations aux instruments de la mélodie de la voix parlée.

¹²⁵ René Lussier, *René Lussier*, <http://www.renelussier.ca/>, consulté le 25/01/2017.

¹²⁶ René Lussier, *René Lussier: Le Trésor de la langue*, René Lussier (guitare), Ambiances Magnétiques, AM 015 CD, 1989.

¹²⁷ René Lussier, *René Lussier*, <http://www.renelussier.ca/>, consulté le 25/01/2017.

¹²⁸ Lussier, *Ibid.*

¹²⁹ *Ibid.*

De fait, ce qu'on remarque d'entrée de jeu avec *Le trésor de la langue*, est ce souci d'être extrêmement fidèle sur le plan musical, dans l'imitation de la prosodie aux instruments. À cet égard, tout fonctionne de manière très directe et parfaitement accolée aux extraits vocaux entendus, et ce à l'aide de tous les instruments à l'emploi dans le cycle : guitare, saxophone, trombone, euphonium, flûte, clarinette, violon, violoncelle, contrebasse, basse électrique et voix¹³⁰. Construit sur un ensemble d'extraits enregistrés en direct ou provenant de lecture de textes lors de discours syndicalistes, politiques et autres, l'ensemble est de nature assez bigarrée, mais permet un renouvellement très coloré des différents rythmes et mélodies qui composent le tableau dans sa globalité. Aussi, il en découle que les stratégies employées au sein de l'oeuvre varient énormément, révélant un paysage sonore de nature plutôt erratique.

On y retrouve une mise en scène musicale digne d'une fête foraine où la batterie et l'orchestre viennent supporter le geste d'imitation prosodique donné à certains solistes. Pour la plupart du temps, l'harmonie semble reléguée au second plan laissant plutôt place à la monodie d'un simple instrument : un épaissement par l'ajout d'instruments jouant à l'unisson ou à l'octave doublent parfois la mélodie de la voix parlée (voir annexes 18 et 19)¹³¹. À l'occasion, on retrouve une forme de mélodie accompagnée, les accords suivant alors le parcours mélodique emprunté par la voix (voir annexe 20). Ailleurs, l'étirement des mélodies de la voix parlée, comme dilatée dans le temps, sont reprises par un chanteur dont le contrechant occupe le premier plan et pour qui l'accompagnement devient plus facile à suivre sur le plan auditif (voir annexe 21). D'autre part, le parcours harmonique, lorsqu'il y en a un, se veut nécessairement éclaté et continuellement empreint de modulations afin de suivre les voix qui sont exposées, parfois dans des tirades assez longues, voire de plusieurs dizaines de secondes, comme c'est le cas dans le premier mouvement où l'on fait entendre cet encanteur dont le ton monte lors d'une mise aux enchères (voir annexe 22). La rythmique est quant à elle d'un renouvellement constant, en accord avec les propos variés des multiples personnages mis

¹³⁰ René Lussier, *René Lussier: Le Trésor de la langue*, 1989, René Lussier (guitare), disque compact, Ambiances Magnétiques, AM 015, 1990.

¹³¹ Avec la permission de René Lussier.

en scène. Une solide prestation à la guitare nous permet d'apprécier les talents de soliste de Lussier de même que l'originalité de son jeu. Alors qu'on reconnaît les courbes mélodiques propres à la parole, dans ce qu'elle a peut-être de plus instable, tant sur le plan mélodique que rythmique, l'instrumentiste poursuit seul un discours dont les vocables sous-entendus sont issus du manifeste du F.L.Q (Front de libération du Québec) (voir annexe 23). Ce mode purement instrumental est également exploité dans le jeu orchestré de plusieurs interprètes à la fois (voir annexe 24). À d'autres endroits, la voix parlée et le jeu instrumental se répondent dans ce qui ressemble à une forme d'antiphonie (voir annexe 25). Le jeu des uns en vis-à-vis de la voix des autres. Les divers extraits vocaux se succédant parfois à un rythme assez rapide, leurs tonalités et rythmes propres se juxtaposent alors au sein d'un jeu révélant des univers prosodiques très contrastés et faisant basculer la forme dans un ballet burlesque où tout est mis à contribution, des sauts dans le registre aux débits accélérés en passant par les hoquets du montage. Au demeurant, le suivi instrumental des courbes dynamiques des différentes déclamations vient renforcer une cohésion bien sentie.

L'ensemble de l'oeuvre représente un véritable tour de force de la part de tous les interprètes dont l'impeccable jeu repose sur une notation non standard des extraits vocaux sur la partition. Le rythme aura été noté suivant une idée générale et les hauteurs accompagnées de flèches afin de rendre les inflexions de la microtonalité¹³². La conception globale de l'oeuvre et son orchestration très travaillée a donc préalablement nécessité une organisation sur le papier. Aussi, comme le suggère le passage de « L'amygdalite à Duchesne », la répétition à l'instrument suivant une écoute en direct aura été nécessaire et sur ce point précis, la méthode utilisée pour enregistrer les extraits mélodiques au sein de *In the Key of K* s'en approche (voir annexe 26).

Ce qui caractérise le travail de Lussier dans *Le trésor de la langue* est en quelque sorte la prolifération des sources. Les événements sonores qui accompagnent les jeux d'imitations se bousculent et s'entrechoquent. Contrairement, les unités mélodiques utilisées dans *In the Key of K* sont assez peu nombreuses. Elles y sont présentées plusieurs fois

¹³² Discussion courriel avec René Lussier, 28/04/2018.

chacune, dans un esprit de ritournelle voulant marquer leur singularité. En comparaison, les répétitions dans *Le trésor de la langue* sont assez rares. On sent parfois une intention de faire trébucher le propos en répétant certaines paroles et de la même façon dans le jeu aux instruments, mais de manière générale, on avance sans regarder en arrière. Il en découle une atmosphère de verbomotricité infatigable.

Finalement, l'accompagnement des extraits de la voix par les différents instruments choisis par Lussier demeure d'une certaine manière assez traditionnel (voir p.50). Il est évident que les possibilités offertes par la technologie d'aujourd'hui se sont démultipliées. Certaines ressources n'étaient pas à la disposition de Lussier au moment de créer *Le trésor de la langue*. La qualité des échantillonneurs dont les nombreux paramètres sont venus s'ajouter à celui permettant la simple transposition : le traitement numérique par la modulation de la fréquence d'échantillonnage et/ou du taux de quantification dans un dégradateur ; les traitements de nature spectrale avec la possibilité de transposer ou d'étirer un fichier tout en conservant les formants du son d'origine, sont par exemple des artifices couramment utilisés aujourd'hui. Les extraits vocaux qu'on retrouve dans *Le trésor de la langue* sont présentés sans traitement, à la manière d'un document d'archives. En opposition avec cette démarche et tel que décrit au dernier chapitre, certains traitements appliqués directement sur la voix sont employés dans *In the Key of K* afin d'en faire ressortir le caractère. D'autre part, bien que chacune des compositions aient utilisé la notation sur la partition, le fin détail n'est pas pris en compte dans *In the K of K*. La liberté de s'écarter de la mélodie de la voix de Krisnamurti en musicalisant davantage ses contours prosodiques, en permettant en quelque sorte l'accident, fait que l'essence de la composition diffère entre les deux projets.

8. COMPOSER *IN THE KEY OF K*

8.1 Les intentions initiales

L'intention initiale au sein du processus compositionnel de *In the Key of K* était tout d'abord de faire ressortir des analogies entre la voix parlée et l'instrument musical, mais dans un autre temps, de faire dévier ce jeu par l'emploi d'artifices simples dont l'un des principaux aura finalement été le découpage/montage. Dès lors, l'ensemble des sons produits par les instruments aussi bien que ceux de la voix ont été morcelés et agencés suivant une écriture à densité variable. En fonction d'un découpage abrupt des fragments mélodiques, un accompagnement de type bruité a rapidement été envisagé. Il en découlait la nécessité de tisser un lien entre l'instrument acoustique et le son de la machine, de mettre en relief cet aspect ou de le faire exister. Ce contraste entre les univers émotionnels et mécaniques de la musique aura été une préoccupation tout au long du processus de création.

Les quatre premiers mouvements ont été composés dans un même élan, alors que le cinquième, présentant des difficultés nouvelles en raison notamment d'une orchestration touffue, a fait l'objet d'une réflexion plus grande et d'une exploration plus longue. Ainsi, ce dernier mouvement a-t-il permis de trouver une forme d'écriture dont un des aspects est la systématisation de rampes abruptes sur les automatisations de volume : l'application de ce procédé aura valu une révision des mouvements trois et quatre. Au final, une meilleure cohésion existe entre les mouvements trois, quatre et cinq. Dans les deux premiers mouvements, on retrouve les prémisses d'une exploration correspondant à différentes tentatives d'agencements des fragments mélodiques et de la voix en mode stéréophonique, la spatialisation octophonique se retrouvant au sein des trois derniers mouvements. Ces deux modes de spatialisation auront été mise en oeuvre avec l'intention d'en explorer les limites respectives et peut-être avec l'espoir d'une plus grande clarté pour l'octophonie.

Par ailleurs, comme détaillé dans les chapitres précédents, les prises de son instrumentales ont été axées dans un premier temps sur l'imitation de la prosodie des extraits choisis, et ultérieurement sur tout ce qu'il faut éviter de faire avec l'instrument

pour qu'il sonne bien ou de façon convenue. Il s'agissait alors d'enregistrer ses défauts ou sinon, des sonorités propres à la musique contemporaine : multiphoniques, bruits de clés, coups de langue sur l'anche ou dans l'embouchure, sons hyperventilés, etc. Mon souhait étant d'aboutir avec des sons texturés et soutenus propices à la mise en place de trames de même qu'à la collecte de bruits renvoyant à la mécanique de l'instrument. Ces sons à caractère plus bruité auront donc été utilisés pour accompagner les mélodies et la voix en addition des autres bruits produits à l'aide de l'ordinateur (voir annexes 27a, 27b et 28).

À titre d'exemple, ces prises de son ont conduit à une manière de faire exposée dès le début du premier mouvement, où les sons ventilés du trombone ponctués de notes aux amorces plutôt molles ont été rehaussés par l'utilisation de traits d'impulsions d'allure mécanique et dont les vitesses variables rappellent les trames crénelées que produisent les dents d'une crémaillère lors d'un mouvement d'engrenage encastré en vis-à-vis (voir annexe 29).

Une particularité survient dans la deuxième partie lorsqu'on entend un traitement qu'on ne retrouve nulle part ailleurs, la machine et sa mécanique venant ici teinter la voix dont le timbre et les articulations sont transformées (voir annexe 30). L'utilisation de boucleurs permettant une lecture à multiples curseurs sur des portions variables du fichier son, fait à ce moment ressortir un grain à caractère itératif contrastant avec les sonorités plus lisses des instruments à vent. De plus, il met en perspective la volonté de s'éloigner du fait prosodique, de faire ressortir une texture qui révèle l'utilisation de la machine en opposition avec l'instrument traditionnel. Cette approche qui vise à colorer les extraits vocaux ne réapparaît que dans la finale du cinquième mouvement, alors qu'un traitement consistant à rehausser le niveau de bruit des sibilances est utilisé (voir annexe 31). On perd la tonalité un peu plus, cette sonorité venant se greffer aux autres matériaux bruités perçant par à-coups les différentes tonalités des trois instruments à vent. Sinon, les propos de Krishnamurti ne sont que filtrés et découpés de façon similaire aux instruments, afin de les différencier du reste des sons bruités qui jouent en contrepoint.

8.2 La mise en place d'une écriture

L'hachurage des fragments mélodiques issus des prises de sons instrumentales constituant une décision *a priori*, il fallait trouver comment relancer la durée du matériau sonore. La brièveté inhérente des fragments devenant encore plus prégnante lorsque découpée en multiples parties (voir annexe 32), l'utilisation du bouclage aura permis de pallier cet aspect. Une façon de générer des unités plus longues aura été obtenue au moyen de « séquences jeu » enregistrées directement depuis l'éditeur, en effectuant un balayage erratique et entretenu du curseur bouclant sur le fichier son à l'aide de la souris (voir annexe 33). Cette façon de faire aura permis de créer une relation conceptuelle entre le son des instruments acoustiques et celui de la machine numérique : elle représente une des solutions mise en oeuvre pour soutenir un contrepoint superposant des extraits de voix et des traits mélodiques dont la nature est trop brève. D'autre part, la création d'un accompagnement devait aussi demeurer d'une certaine activité afin de soutenir ces figures tout en favorisant leurs mises en valeur. Celles-ci pouvaient alors s'incruster sur un fond à caractère plus continu, venant en ponctuer le flux musical. Aussi, l'idée de créer un *pool* où circulent des objets sonores liés par une certaine familiarité était à la base de la démarche pour le projet dans sa globalité. Après cette forme de mise en place, un certain équilibre du discours restait encore à trouver. Quelle prépondérance faire prendre au canevas de fond et quelle autre pour la voix et les instruments est une question qui sera demeurée en suspension jusqu'à la fin, l'instinct ayant finalement dicté la conduite des choix.

8.3 L'accompagnement

En regard de l'accompagnement des extraits mélodiques autant que des extraits de la voix, l'importance de créer une certaine continuité aura représenté un défi pour l'ensemble de la composition. Différentes ressources ont été mises en oeuvre afin d'y parvenir. Ainsi, au sein des deux premières parties, l'utilisation du mode pulsé est presque omniprésent et permet de tisser une toile de fond. Cette façon de faire est peut-être la plus simple de toutes alors qu'elle offre une mécanique constante. Différents sons très courts bouclent et occupent l'arrière-plan avec un relâchement en des endroits choisis afin de mieux

percevoir les extraits qui évoluent librement dans une forme d'écosystème les mettant en relation avec les extraits vocaux.

L'accompagnement de la troisième partie repose quant à lui presque entièrement sur un découpage/montage de sons de cloches produit par synthèse FM. L'écriture ici y est particulièrement réglée suivant d'une part une métrique stable dont les différents temps sont marqués par le découpage des fragments du xylophone synthétique, et d'autre part suivant les automatisations de volume des trames qui occupent le registre allant des graves aux aigus et dont les avancées et retraits reprennent le procédé des incrustations détaillé au chapitre 8.6.4. En ajout de ces deux processus, on perçoit pour un temps le bouclage d'un échantillon de clarinette qui permet une meilleure liaison entre des événements plutôt découpés (voir annexe 34).

Dans la quatrième partie, des sons percutés et des sonorités rehaussées par l'entremise d'impulsions se chevauchent et créent un tissu à caractère itératif. Des sonorités tramées dans les graves viennent se greffer à ces percussions permettant une certaine continuité. On y retrouve une impression de plus grande respiration permettant une mise en place dépouillée des différents objets sonores qui y circulent. Cet accompagnement aura été de loin le plus facile à gérer tant par l'espace laissé au sein des différents processus utilisés que par leur parenté sur le plan rythmique, les rendant ainsi plus faciles à agencer (voir annexe 35).

8.3 Découpage/montage

Le découpage des imitations mélodiques aux instruments s'est naturellement fait suivant quelques fois l'intonation et le *stress accent* propre à l'anglais tel que discuté précédemment en page 13. Ces articulations marquées par l'écrêtement clairement audible des fichiers sur lesquels aucune rampe dynamique n'aura été appliquée aux

endroits de césures¹³³, offre un rehaussement dynamique et un côté croustillant sur des prises sonores plutôt feutrées permettant alors de consolider l'accent intonatif lorsqu'il y a concordance des événements (voir annexe 36). Le même procédé est employé à d'autres endroits pour les calques mélodiques de mots qui comportent une lettre plosive. C'est le cas de *whaT will maKE man* (voir annexe 37) et de *what is it that's blocKING* (voir annexes 38 et 39), ou encore de *egocentriK aKtivity*, etc. (voir annexes 40, 41a, 41b et 41c). Ce traitement à l'écriture s'est trouvé d'une belle adéquation, rehaussant avec netteté ces articulations et d'une certaine manière, augmentant par analogie à l'instrument ce que la voix suggère. Ceci aura été une ressource lorsque les interprètes n'avaient pas la spontanéité de faire ressortir cette dimension dans l'expression dynamique de leur jeu au moment des enregistrements.

Ailleurs dans la composition, comme exposé plus haut, ce type de traitement tourne en boucle, comme prenant à bras le corps un fragment d'énoncé ou le début d'une question, lui donnant alors l'empreinte d'une ritournelle qui entretient un processus dont le jeu nerveux et foisonnant ira du lointain à l'avant-plan et ceci de manière très brusque, afin de marquer une cadence ou d'agir à titre de déclenchement sur un autre événement. Cet artifice se retrouve à plusieurs endroits, notamment dans le premier mouvement, lors de la première apparition de la flûte qui, discrètement, laisse entendre une activité lointaine et soutenue sur le fragment imitatif *I would liKe*, avant d'apparaître clairement à l'avant-plan (voir annexes 42a et 42b). Elle montre alors toutes les aspérités d'un découpage sec dont la caractéristique esthétique principale est peut-être la rupture répétée d'un jeu de type legato. Cette sonorité hachurée contraste avec un certain souffle soyeux dans l'élégance classique du jeu. Il en découle une forme de marcato à caractère mécanique faisant contrepartie aux crescendo/décrescendo de type soufflet des unités mélodiques jouées par les instrumentistes lors des enregistrements (voir annexe 43).

¹³³ Ce procédé de découpage drastique sur des prises sonores d'un instrument acoustique est employé de manière extensive chez les artistes sonores de l'esthétique *glitch* tels que Alva Noto et Ryuichi Sakamoto. Le piano y est souvent hachuré par l'ordinateur en contrepoint d'un jeu plus naturel et libre. Pour cet aspect, ces œuvres constituent certainement une influence : des sonorités instrumentales riches en couleurs tonales faisant contrepartie au procédé de la machine qui les accompagne. Alva Noto, Sakamoto, R., *Summvs*, Alva Noto – Ryuichi Sakamoto (piano), Raster - Noton, r – n °132, 2011.

Le caractère intimiste des prises de sons aux instruments avec une captation très rapprochée et un jeu en mode *pianissimo*, la présence plus effacée que ces prises recélaient, a intuitivement mené à une forme de flux global de l'orchestration aux multiples respirations permettant leur mise en place à des endroits stratégiques afin qu'on en distingue le jeu d'imitation ou la couleur. En effet, ces sonorités tamisées devenaient parfois problématiques, la brillance du jeu en mode *forte* étant absente et en ce sens leur capacité à venir occuper le premier plan quelque peu réduite (voir annexe 44). L'utilisation de filtres dynamiques venant rehausser l'intensité du timbre et des dynamiques dans des portions du spectre souhaitées n'aura toutefois été que le seul artifice utilisé en ajout du découpage/montage pour les segments instrumentaux accolés à la voix. À d'autres endroits, l'orchestration donnant dans un univers plus foisonnant où de multiples objets circulent dans différents plans, ce trait caractéristique résultant des prises en mode intimiste ne présente aucun problème, la sonorité des instruments qui s'adonnent à un babillage cumulé peut sans peine remplir un plan secondaire (voir annexe 45).

8.4 Contexte harmonique et densité

La façon dont Krishnamurti formule ses questions, entrecoupées de longues pauses, appuyant lentement chacun des mots, nous convie à méditer. Les silences où on peut l'entendre respirer sont de nature à initier la réflexion. Prises au pied de la lettre, dans leur contexte sémantique, certaines de ces questions laissent une empreinte forte et appellent un certain type de traitement musical plus en lien avec le propos et l'expression de la voix. C'est le cas par exemple de la question *what...what will make human being...leave the...the way he's going?* Le ton qu'emprunte Krishnamurti est d'une certaine tendresse. La présence à cet endroit d'un accord de Fa dièse 7e mineure (Fa#m7) tel que déduit d'une partie de la mélodie y est peut-être pour quelque chose. Autrement, cet accord alterne avec celui de Fa dièse 7e mineure et 5te diminuée. Cette alternance du bécarre et dièse sur le Do rehausse à mon sens le caractère interrogatif de la phrase (voir annexe 46). Ainsi, dans la mise en place du canevas harmonique qui sous-tend la voix parlée, le détail des intervalles retrouvés au sein du discours aura parfois permis de dégager le type d'accord ou de mode sur lequel faire évoluer les extraits, le débit et le rythme des paroles ouvrant d'autre part sur la perspective d'un accompagnement plus ou

moins dense ou dépouillé. Il en résulte alors une atmosphère plus directement liée au caractère mélodique ou affectif du propos.

Mais à l'intérieur de la composition, ces moments de respirations et ces pauses peuvent parfois être remplis d'agitation. Il en ressort que l'essence musicale employée pour transmettre l'émotion est par moment complètement fabriquée. C'est le cas notamment dans le 5^e mouvement avec la question *Will I, as a human being, give up my...egocentric activity...completely* (voir annexes 47a et 47b). On sent très bien dans le ton de Krishnamurti que le choix des mots est fait de manière réfléchie et que les pauses sont utilisées afin de mettre de l'emphase et d'inciter à l'introspection. La présence de la combinaison *egocentric activity* aura certainement conduit au choix d'une activité tumultueuse, cet aspect de l'esprit humain venant bousculer une plénitude impossible à trouver autrement qu'en y étant soustrait.

8.5 La spatialisation octophonique

Travailler en mode octophonique était au départ un choix fait dans l'intention de clarifier le contenu orchestral de la pièce. On pouvait de la sorte répartir la charge sur un ensemble plus grand de haut-parleurs, les différents éléments constitutifs du discours venant se démarquer dans des zones distinctes de l'espace de diffusion. Cependant, le processus de création ayant d'abord été fait en stéréophonie, ceci afin d'explorer les limites de ce type de diffusion et afin de faciliter l'écoute et le travail chez soi, la transposition subséquente sur le dispositif octophonique en aura été marqué de certaines particularités. Quelques tentatives directement implantées dans l'octophonie ont d'abord été tentées, leurs compositions s'orientant naturellement vers des processus longs et des nappes dont on pouvait sentir clairement les mouvements dans l'espace. Ainsi, il est apparu que peu d'éléments suffisaient afin de créer une écoute active ou de mobiliser l'attention de manière soutenue et simple. Le choix de travailler d'abord en stéréophonie aura dicté d'autres comportements et de façon surprenante, l'accumulation de matériaux ou l'augmentation d'activité aura fini par devenir plus présente que dans le cas des essais précédents sur les huit haut-parleurs. Comme si l'espace compact de la stéréophonie favorisait plutôt un cadre où surgit spontanément une multiplication du matériau afin

peut-être de ramener l'écoute à un autre niveau. D'une certaine manière, la nature de l'espace octophonique nous plaçant à l'intérieur d'un champ d'écoute immersif, cela permet une meilleure perception de la localisation, il va sans dire. En regard de cet aspect, la quatrième partie exploite certainement mieux que les autres le champ global de l'espace de diffusion. La nature des mouvements sonores qu'on y retrouve étant plus rattachée à des processus se déployant en longueur permettait cette forme de mise en place. D'autre part, le phrasé généralement ponctué par des à-coups sur la plupart des matériaux aura facilité l'introduction des fragments mélodiques. Leurs récurrences moins nombreuses auront naturellement trouvé meilleure place au sein des multiples respirations du mouvement (voir annexe 48).

Dans l'ensemble de la composition, les trajectoires d'écoute se situent sur la surface des haut-parleurs pour des sources à deux canaux faisant le tour de la couronne octophonique, ceci en raison du fait que les sources apparaissent plus clairement définies lorsqu'à cet endroit dans l'image de diffusion. On retrouve tour à tour des mouvements de type circulaires ou elliptiques ou des trajectoires de type pendulaire allant de l'avant à l'arrière ou d'un côté à l'autre. En revanche, les fragments mélodiques imitatifs aux instruments de la partie 5 utilisent uniquement des trajectoires écrites à la souris avec le souci d'éviter qu'ils n'occupent trop des zones identiques au même moment (voir annexe 49). En fin de compte, seul le registre des graves présente une diffusion statique sur les haut-parleurs, la capacité de localiser les fréquences de cette partie du spectre en étant naturellement beaucoup plus difficile.

En fonction de l'écriture préalablement faite en mode stéréophonique, certains mécanismes ont été mis en place assez tôt dans le processus compositionnel. L'application de mouvements gauche/droite radicaux sur les fichiers monophoniques des instruments à vent aura aidé à capter l'attention. On se retrouvait alors avec un dynamisme accru et un espace d'écoute distinctif nécessaire lorsque plusieurs matériaux sonores évoluaient en même temps. Ainsi, une séquence pouvait devenir plus riche en ajoutant à ces mouvements latéraux abrupts des mouvements vifs allant du lointain au plus proche et vice et versa. Il en résultait alors une meilleure mobilisation de l'écoute (voir annexe 50). Dans un deuxième temps, ces pistes stéréophoniques comportant des

mouvements gauche/droite abrupts auront assez bien alimenté l'octophonie lorsque mises en mouvement circulaire, pendulaire, ou elliptique. On se retrouvait avec des apparitions dispersées et dynamiques dans la couronne de haut-parleurs, suivant les deux modes combinés (gauche/droite et circulaire). Cette facette de la spatialisation a été appliquée extensivement dans les mouvements trois et quatre pour ce qui est des instruments et de leurs accompagnements, ainsi que dans les trois derniers mouvements pour ce qui est de la voix (voir annexes 51a et 51b).

En résumé, l'octophonie aura servi le tutti orchestral en offrant une meilleure répartition de la charge sur les haut-parleurs, alors qu'une somme d'activité élevée est souvent présente au sein de la composition. Cependant, un jeu plus dépouillé aurait sans doute clarifié les différentes trajectoires qui, autrement, s'entremêlent parfois jusqu'à les rendre difficiles à distinguer les unes des autres.

8.6 Particularités de la cinquième partie

Contrairement aux parties 1 à 4, la 5^e partie a la particularité de reposer sur la déconstruction sémantique¹³⁴. De plus, les solutions d'écritures trouvées dans cette partie auront permis d'aboutir à l'incrustation des imitations mélodiques au cœur de trames. Rétroactivement, ce procédé sera venu teinter les 3^e et 4^e parties.

8.6.1 Déconstruction sémantique

La cinquième partie repose entièrement sur la question *Will I, as A Human Being, Give Up my Egocentric Activity, Completely?* (voir annexe 52). Plusieurs jeux sont mis en œuvre afin de créer une intrigue sur le plan sémantique et afin de renouveler l'écoute sur le plan musical. La phrase en elle-même permettait qu'on en trafique le sens assez facilement. Mais disons pour commencer qu'une certaine analogie entre la courbe mélodique issue de l'extrait *as A Human Being* et les premières notes de la pièce *Musique pour instruments à cordes, percussions et célesta* de Béla Bartók aura servi de piste pour l'écriture de manière générale (voir annexes 53 et 54). Cet échantillon de Bartók teintera tout le mouvement tant par la tonalité que par la texture bruiteuse du support vinyle égratigné duquel il provient.

Mais avant d'aller plus loin quant aux aspects proprement musicaux, il convient je crois d'exposer la démarche en regard de l'utilisation du texte dans ce passage. Le premier énoncé est constitué du simple mot *Completely*, avec tout ce que cela peut évoquer, et peut-être comme une façon d'annoncer la fin, ou la suggestion que tout sera poussé à ses limites. Ce mot évocateur est utilisé à plusieurs reprises au sein de l'entrevue avec Krishnamurti alors qu'il propose des pistes de réflexion. Leur récupération aura permis au montage de les insérer dans la question thème du mouvement et d'en faire varier l'intonation, ou autrement d'en souligner le caractère ultime (voir annexe 55). Cette mise en exergue d'un simple vocable permet une première déconstruction du propos alors qu'il

¹³⁴ La perte sémantique par hachurage dans la linéarité narrative est un aspect qui caractérise *In the K of K* de manière générale. Bien que cette technique soit utilisée dans les quatre premiers mouvements, le ré-agencement suivant une forme ludique qui cherche à faire entendre autre chose que la question originale est un aspect propre au 5^e mouvement.

tourne en ritournelle et éventuellement alterne avec le deuxième extrait, (*as*) *A Human Being*, qui sert de titre au mouvement. *A Human Being, Completely...* laissé en suspend donc, jusqu'à l'arrivée d'une cadence marquant un changement de tempo et permettant la l'achèvement de cette déviation sur le sens avec *Completely Egocentric!*

Suivront un ensemble de permutations au sein de la phrase originale permettant diverses fantaisies (voir annexe 56). *A Human Being Completely Egocentric! - A Human Activity Completely Egocentric! - Will I Completely Give Up? (Will I Give Up Completely?)*, ou simplement *Give Up Completely!* Et tout en se rapprochant du sens premier par le respect de la séquence des mots, mais en le faisant finalement basculer par l'omission en quelque sorte du conséquent sur l'antécédent *Will I, as A Human Being, Completely Give Up?*

Ça n'est qu'après plusieurs réminiscences de ces différents jeux sur le sens, à la cinquième minute du mouvement, qu'on entend la question formulée dans son intégrité sémantique initiale : *Will I, as A Human Being, Give Up my Egocentric Activity, Completely?* En conclusion, un retour des extraits au sens déformé survient cependant, donnant préséance sur le plan sémantique à une déviation sur le sens premier, ce qui permet de souligner l'intention d'une recontextualisation à caractère purement ludique.

En ce qui concerne la forme, le dernier mouvement peut être divisé en trois parties : une courte introduction (0.0min. - 1.17min.) ; le corps principal (1.17min. - 6.05min.) et la finale (6.05min. - 12min.). Le corps principal se subdivise quant à lui en quatre parties : la montée (1.17min. - 2.18min.) ; le coeur central (2.18min. - 3.14min.) ; la suspension (3.14min. - 4.17min.) et la Coda (4.17min. - 6.05min.). La finale s'étend sur une plus longue durée que le corps principal, laissant le temps aux différents processus de prendre forme et de se résoudre en s'étiolant dans un espace placé au lointain.

À l'introduction, le crépitement d'un vieux vinyle à partir duquel une trame granuleuse et accidentée a été construite sert de canevas de fond. Des extraits flous de voix mélangées viennent s'y superposer alors qu'en arrière-plan on peut distinguer les couleurs orchestrales de la pièce de Bartók prenant peu à peu forme. Une cadence abrupte marque

la fin de l'introduction et le début de la montée du corps principal dont la mécanique chaotique pousse vers un premier crescendo et jusqu'à la cadence suivante¹³⁵. Cette tentative peut être entendue comme la fin d'une première phrase. Une deuxième élaboration au rythme accéléré et où le jeu hachuré d'un extrait à la flûte cherche alors à percer un ensemble touffu, poussera vers le crescendo suivant dont la montée aboutie de manière plus affirmée à la fin d'une seconde phrase et au début du coeur principal. Après la densité du coeur principal, suivra un temps de repos marqué par une forme de suspension de ce qui aura été mis en oeuvre précédemment, les événements y étant ralentis et moins nombreux. Le caractère hachuré perdure lors de cette grande respiration, mais certaines sonorités y sont évacuées afin d'éclaircir le discours et rompre avec le côté bruité et grésillant associé à la texture rayée du vinyle. La fin de cette sous-partie est marquée par l'utilisation d'une forme plus dépouillée sur le plan instrumental, faisant place à la voix qui laisse pleinement entendre le mot *Completely*. La suite propose une *Coda* au rythme démonté en même temps que la voix distorsionne. La mécanique tout à coup s'emballe et l'activité y devient obsédante. Le corps principal se conclut sur la mise en relief du mot *Activity* qui annonce la fin de ce passage très actif et le début de la grande finale. Dans ce dernier passage, les instruments abandonnent les jeux d'imitation, chacun avec leur propre manière de sortir de ce carcan.

8.6.2 Hachurage et ensemble figure/fond

Plusieurs accidents et transformations au sein de la cinquième partie ont fait basculer le processus compositionnel. Le résultat final laisse entendre une activité accrue par l'entremise de procédés dont la mise en place aura parfois été assez ardue tant il y avait de pistes à gérer, chacune avec des automatisations élaborées sur les courbes de volume principalement. Pour préciser le type d'écriture propre au corps principal de cette partie, il faut d'abord dire que l'hachurage y prédomine à un point tel que le jeu d'imitation est pour la plupart du temps interrompu. À quelques endroits, l'oreille perçoit le calque mélodique des instruments sur la voix, mais dans l'ensemble, les coupes abruptes des fichiers sons

¹³⁵ Pour ce dernier point et les points suivants se rapportants à la forme, voir l'emplacement des marqueurs sur le fichier octophonique de la partie 5.

qui tournent en boucle viennent ponctuer d'une manière plus rythmique le phrasé instrumental.

Par ailleurs, l'idée de permettre à des figures de se détacher sur un fond tramé plutôt lisse constituait une prémisse pour cette partie. Cette idée avait l'avantage de simplifier l'écriture, mais comportait également des faiblesses. La gestion du souffle des phrases était d'une plus grande simplicité accompagnée de poussées de fragments mélodiques aux instruments, sur un canevas de fond leur faisant place en dégagant l'espace lors des respirations. Malheureusement, un type de mixage classique n'aura pas permis de faire entendre les mélodies hachurées distinctement au premier plan lorsqu'elles se trouvaient à jouer en même temps que les trames, malgré qu'elles aient été portées à un niveau dynamique d'intensité maximale, ceci en raison de certaines similitudes sur le plan timbral. L'idée d'utiliser un compresseur en chaîne parallèle au moment des entrées des fragments mélodiques n'a tout d'abord pas été envisagée alors que la densité de l'écriture me semblait à revoir.

La première version de cette partie était donc constituée de grandes nappes sonores à travers lesquelles pointaient ces ritournelles aux angles acérés, mais dont la présence demeurait quelque peu effacée.

8.6.3 Les Trames

Un traitement sur la flûte principalement, consistant en une forme de granulation synchrone à grains longs, aura permis d'étirer le son d'une manière très lisse et ainsi générer deux trames (voir annexe 57). L'application de filtres dynamiques sur l'une et l'autre de ces trames devenait alors essentielle afin qu'elles n'occupent pas toujours les mêmes portions du spectre sonore. Les entendre successivement ou les deux à la fois aura donné la possibilité de varier l'activité du matériau de manière intéressante. Le piège aura en quelque sorte été de leur faire prendre de plus en plus de place, ce qui dans la foulée aura noyé les extraits mélodiques dans un ensemble aux couleurs trop voisines. En effet, la difficulté de faire entendre les fragments d'imitations avec netteté était d'une part attribuable au partage de tonalités similaires avec les trames qui les chevauchaient : les mélodies à la flûte surtout cherchant à se faire une place au premier plan d'un

accompagnement qui en brouillait l'écoute ou derrière lequel elles disparaissaient. Bien sûr, ces trames pouvaient être ramenées en avant, mais j'avais dans l'idée que les fragments hachurés se devaient d'être clairement perceptibles à certains moments du moins, ou sinon qu'ils se distinguent assez fortement du reste, comme des instruments solos contre l'orchestre. Cette première constatation aura quand même permis d'aboutir à l'idée qu'un accompagnement pouvait supplanter par moment les figures, que le fond pouvait prendre le dessus¹³⁶. La question était de savoir comment faire pour que chacune de ces parties conservent une position claire l'une par rapport à l'autre. Comment faire coexister ces sonorités au timbre et à la tonalité similaire; comment faire place à l'accompagnement sans sacrifier l'écriture agitée de fragments mélodiques.

Le souffle de ces trames aura par ailleurs permis d'installer la forme dans son ensemble avec des points de cadence leur étant associés. Une ligne de basse produite par synthèse additive aura été utilisée de manière à soutenir la tonalité par des gestes venant renforcer ces cadences et d'autre part, afin de renforcer les graves. Cette couche additionnelle rendait tout de suite service à l'écoute mélodique, mais venait aussi épaissir l'ensemble et le rendre plus brouillon. On se retrouvait ainsi avec deux voix de flûte, une dans la tonalité originale et une transposée à l'octave supérieure, une voix de clarinette, une autre de trombone, deux trames issues de la flûte en plus d'une autre issue de la clarinette, une trame de grave, des percussions produites par synthèse, les fragments de discours et comme proposition à l'introduction, un extrait des premières notes de la pièce *Musique pour cordes, percussions et célesta* de Bartók dont les réminiscences périodiques étaient plus que nombreuses.

À ce point de la démarche, il m'est apparu que toutes ces parties souffraient tour à tour d'un manque de prépondérance au sein d'une orchestration trop dense. Il fallait retirer de l'ensemble des éléments pour en révéler d'autres. Suivant cette perspective, un arrêt soudain de l'activité de plusieurs processus ou matériaux à la fin des phrases aura permis de libérer l'espace et de mettre en valeur des éléments choisis : un retrait abrupt de masses

¹³⁶ Si l'accompagnement prend également beaucoup de place dans les quatre premières parties, la longueur et l'activité constante des trames représentaient une nouveauté dont la gestion aura été particulièrement difficile.

sonores à des points de cadence déterminés permettait alors de clarifier le discours (voir annexe 58). Pousser à sa limite, ce type de stratégie devenait plus qu'intrigant. L'utilisation des automatisations verticales sur le volume pouvait-elle s'appliquer dans un mode micro plutôt que dans celui macro des fins de phrases ?

8.6.4 L'incrustation

Comme les fragments d'imitations étaient saccadés, il devenait possible que d'autres matériaux puissent se plier à ce procédé. Une première tentative d'intercalage des sonorités tramées entre les portions découpées des fragments mélodiques de la flûte se sera révélé très efficace, comme venant tout à coup dynamiser le jeu de l'instrument et le rendre plus mordant. Ce type de procédé renvoyant à une forme d'incrustation permettait de faire entendre les fragments découpés et les trames tout en même temps. Il devenait alors possible de varier brusquement les courbes d'automations de volume appliquées aux sonorités lisses de l'accompagnement (voir annexes 59a et 59b) (figure 8).

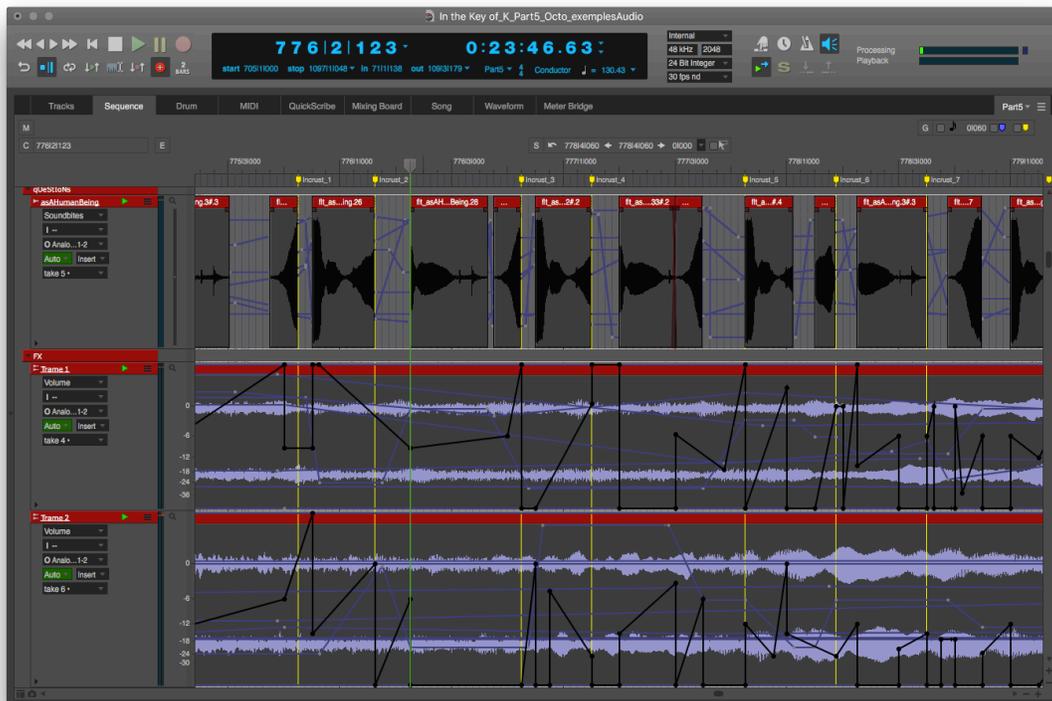


Figure 8 - Incrustations

En employant tour à tour des rampes ascendantes/descendantes de même que des activations/interruptions nettes suivant des automatisations verticales, le remplissage des espaces associés au hoquet instrumental aura tout d'abord été appliqué à des endroits choisis, puis peu à peu, aura été systématisé (figure 9).

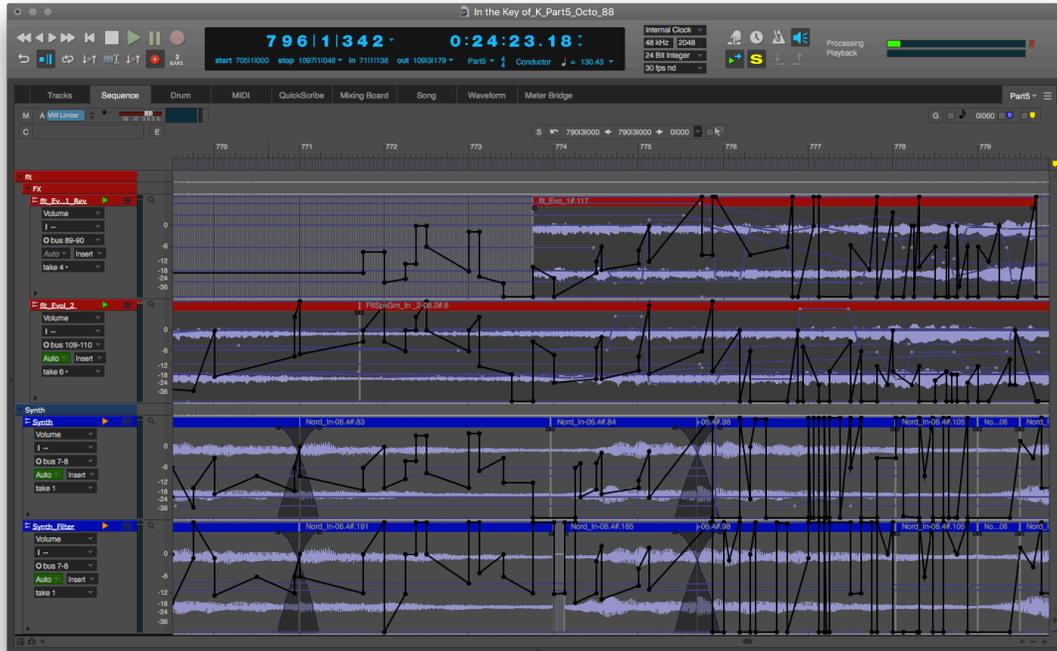


Figure 9 - Systématisation automatisations

Ce travail du détail sur le plan micro ravivait les fragments mélodiques, mais une fois appliqué dans l'ensemble, en rendait cependant l'écoute fastidieuse, une surenchère d'activité venant finalement s'annuler au bout du compte. Il fallait alors trouver comment créer des mouvements aux souffles plus larges où l'intensité pouvait varier suivant le plan macro des phrases.

L'idée d'introduire des mouvements abrupts de type vertical sur une courbe ascendante plus longue, aura permis de trouver un certain équilibre en présentant par exemple un crescendo en escalier (voir annexe 60) (figure 10). On pouvait à ce moment entendre des grandes masses dont l'activité prenait forme au loin tout en présentant des aspérités intrinsèques.

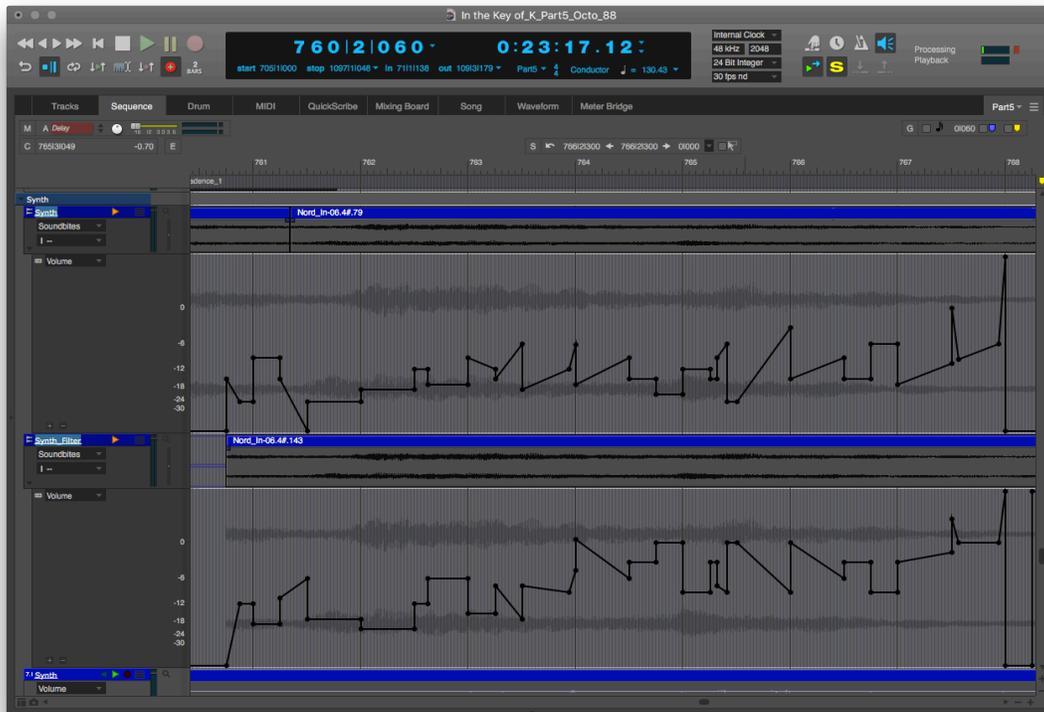


Figure 10 - Crescendo en escalier

Bien entendu, toutes ces coupes abruptes sur les automatisations de volume devenaient très audibles, d'un *clipping* constant. Comme cette esthétique était en premier lieu un choix pour l'ensemble de l'oeuvre, et qu'en ajout, dans ce cinquième mouvement précisément, des textures bruitées étaient quasi permanentes, une certaine homogénéité de sonorités en ressortait finalement.

Ce procédé a ensuite été appliqué à la partie 3 et 4 où les courbes d'automatisations de volume ont été sculptées de la même manière (voir annexe 61) (figure 11). La troisième partie, dont les sonorités sont plus délicates, aura particulièrement bénéficiée du dynamisme que ces rampes venaient soudainement ajouter dans l'octophonie alors qu'elles provoquaient des à-coups parsemés dans la couronne de haut-parleurs. Le procédé en question sera devenu la signature de ces trois derniers mouvements.

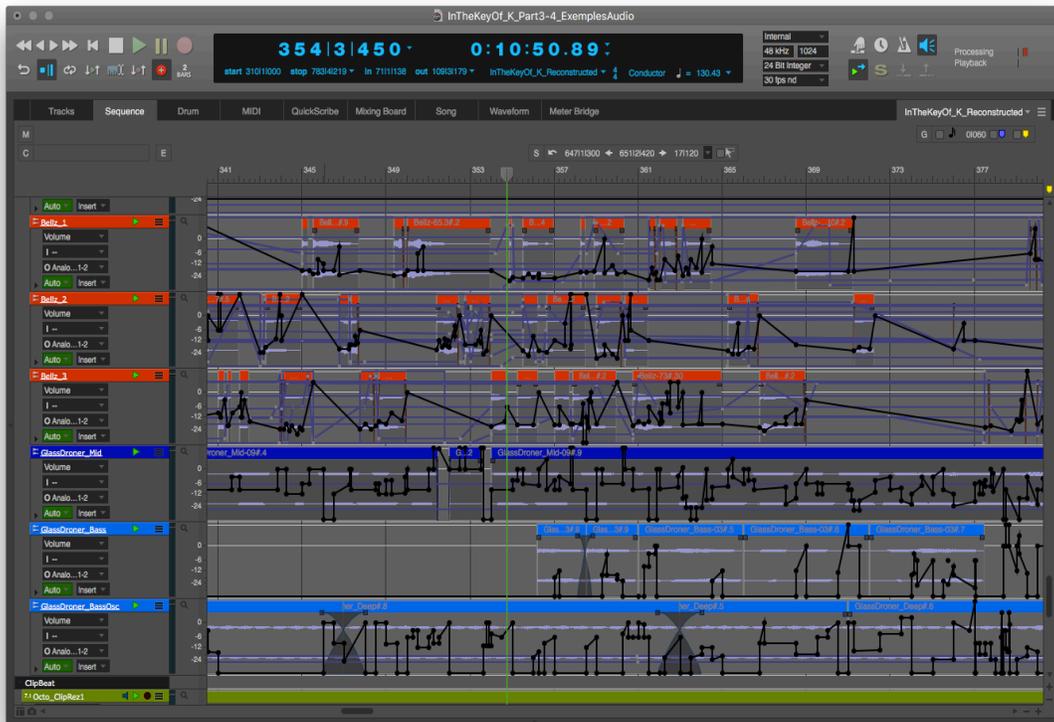


Figure 11 - Partie 3 / Rampes abruptes des automatisations

Pour conclure sur l'écriture de la cinquième partie, il convient je crois de dire que l'ensemble des processus qu'on y retrouve a été plutôt lourd à gérer, comptant pour une bonne part du cheminement, telle une bête extrêmement difficile à dompter.

CONCLUSION.

Le choix d'utiliser l'imitation prosodique aux instruments comme support à la création aura conduit à plusieurs surprises dont la première aura sans doute été la difficulté d'aboutir à l'écriture d'un accompagnement. Si l'ordinateur permet la génération rapide de matériaux divers avec la possibilité de cumuler leurs transformations, l'essence de la proposition d'origine qui voulait mettre en relation la voix avec des imitations instrumentales aura rendu l'ensemble d'une complexité parfois déroutante. En effet, le but étant de créer une certaine familiarité entre les fragments instrumentaux et la voix, les transformations n'auront été que très sommaires afin de permettre une reconnaissance du jeu d'imitation aussi bien que du jeu instrumental proprement dit. Cet aspect plus transparent tant sur le plan de la facture que sur celui de la texture, avec des timbres clairement identifiables, aura forcé la mise en œuvre d'un contexte foisonnant dont le contrepoint aura été difficile à régler. Une grande partie du travail aura donc été d'accompagner les unités mélodiques à l'instrument afin d'offrir un contexte favorable à leur mise en valeur sans jamais pour autant remettre en question leur richesse propre. À mon sens, leur qualité première n'aura pas été uniquement de venir renforcer les extraits de la voix sur le plan strictement mélodique, mais peut-être de manière plus étonnante encore, d'en rehausser l'émotion sous-jacente. Une question demeure : comment, alors qu'initialement le désir était de confectionner une musique à la perspective minimaliste, le processus compositionnel a-t-il pu basculer vers un échafaudage baroque où les différents jeux entre la voix et les instruments a semblé perdre en importance par moment, tant il y avait de choses à faire entendre ? Ainsi, produire des bruits de toutes sortes sera devenu le pendant facile d'une composition où l'agencement des morceaux en revanche aura nécessité énormément de temps et d'écoute afin d'en calibrer le contenu. Mais n'est-ce pas ce à quoi l'on est confronté très souvent en musique électroacoustique face à l'embarrassante possibilité des choix qui s'offrent à nous.

Par ailleurs, la perspective des différents jeux étalés au sein de la composition aurait assurément bénéficié d'un plus grand dépouillement. L'empilage de multiples pistes aura nui à une meilleure compréhension des gestes musicaux dont l'émergence au sein d'une

fresque plus simple aurait été souhaitable. Un amalgame mieux circonscrit de quelques sonorités conjointement à l'hachurage des fragments mélodiques aurait accru leur efficacité. Sans y être totalement arrivé, une certaine masse orchestrale y trouve tout de même par moment des intensités assez bien relevées. Il n'en demeure pas moins une insatisfaction quant aux sonorités parfois noyées des instruments.

Aussi, de futurs travaux de recherche-crédation basés sur la prosodie nécessiteraient quelques révisions dans la méthode. Sur le plan de l'écriture, une meilleure gestion de la densité des événements par la réduction des stratifications permettrait de tendre vers l'espace minimaliste souhaité. L'utilisation de processus donnant l'un dans l'autre et de manière à conjuguer différentes activités : un instrument acoustique excitant une matière sonore au moyen d'un suiveur d'enveloppe, favoriserait par exemple une meilleure cohésion. Les répétitions trop nombreuses des unités mélodiques pouvant rendre la matière sonore opaque, une meilleure mise en valeur par l'entremise de respirations plus larges seraient également à prévoir. Autrement, un renouvellement des événements par l'emploi par exemple d'un texte qui évolue au-delà de la simple question, permettrait probablement d'éviter une certaine fatigue auditive. Finalement, ces différents aspects auraient tout intérêt à être amenés avec une plus grande économie de moyens et par une simplification de l'écriture dans son ensemble.

Le travail à partir des composantes musicales de la voix parlée aura constitué une expérience fascinante. Certains développements ultérieurs pouvant mener à une meilleure distinction des traits caractéristiques de la voix et de sa reproduction à l'instrument par le jeu en direct ou l'ajout du support visuel par exemple, constitueraient une avenue riche en possibilités.

ANNEXES.

Annexe_1_(whichMay_LeadUsToSomething)
Annexe_2_(deeplyFundamentalyRadically)
Annexe_3_(aHumanBeingChanged)
Annexe_4_(beTheRightAction)
Annexe_5_(will-I_asAHumanBeing_giveUpMy_Egocentric_Activity_Completely)
Annexe_6_(trbn-will I_asAHumanBeing)
Annexe_7_(hasTheQuestionAnySignificance)
Annexe_8_(trbn-isThisQuestionValid)
Annexe_9_(trbn-theWayHesGoing)
Annexe_10_(trbn-what_whatCan_whatWould_beTheRightAction)
Annexe_11_(trbn-willThis_Dialogue_LeadUsAnywhere)
Annexe_12_(clrnt-willThisDialogueLeadUsAnywhere)
Annexe_13_(trbn-leadUsToSomething)
Annexe_14_(clrnt-iWouldLikeToAskAQuestion/Accident1a)
Annexe_15_(clrnt-iWouldLikeToAskAQuestion/Accident1b)
Annexe_16_(clrnt-iWouldLikeToAskAQuestion)
Annexe_17_(clrnt-whichMayLeadUsToSomething)
Annexe_18_Lussier (Arts et tradition - Direction1)
Annexe_19_Lussier (Ouin, Cé Ça)
Annexe_20_Lussier (L'indécise)
Annexe_21_Lussier (Arts et traditions - Direction1)
Annexe_22_Lussier (L'encanteur)
Annexe_23_Lussier (ManifesteDuFLQ_Instrumental)
Annexe_24_Lussier (Fanfare et Tradition)
Annexe_25_Lussier (Ya Tout Mon Estime)
Annexe_26_Lussier (L'amygdalite à Duchesne)
Annexe_27a_(clrnt-BruitsDeClés)
Annexe_27b_(clrnt-CoupsDeLangue)
Annexe_28_(AmalgameBruits)
Annexe_29_(trbn-SouffleMécanique)
Annexe_30_(Voix_Traitement/Bouclage)
Annexe_31_(Voix_Traitement/NoiseGate)
Annexe_32_(clrnt-SéquenceJeu_Éditeur)
Annexe_33_(flt-DécoupageMontage_Réitérations)
Annexe_34_(Accompagnement-Partie3)
Annexe_35_(Accompagnement-Partie4)
Annexe_36_(clrnt-Clipping_StressAccent-Deeply)
Annexe_37_(ArticulationPlosive_whatWillMaKeMan)
Annexe_38_(ArticulationPlosive_flt-whaTIsIT-ThatsBlocKing)
Annexe_39_(ArticulationPlosive_clrnt-whaTIsIT-ThatsBlocKing)
Annexe_40_(ArticulationPlosive_trbn-egocentriK)
Annexe_41a_(ArticulationPlosive_trbn-aKtivity)
Annexe_41b_(ArticulationPlosive_trbn-aKtivity)
Annexe_41c_(ArticulationPlosive_trbn-aKtivity)

Annexe_42a_(flt-ProgressionLoinProche_Solo)
Annexe_42b_(flt-ProgressionLoinProche_Tutti)
Annexe_43_(flt-asAHumanBeing_Marcato)
Annexe_44_(trbn-TimbreSoyeux)
Annexe_45_(InstrumentsMultiples/Lointain)
Annexe_46_(AccordsFa#7m5te_diminuée-Fa#7m)
Annexe_47_(Partie5_Sémantique/affectDétourné)
Annexe_48_(Partie4_Octophonie_ProcessusLents/MultiplesRespirations)
Annexe_49_(Octophonie_MultiplesInstruments/RépartitionMultiplesHP)
Annexe_50_(trbn-Mouvements_Gauche/Droite-Loin/Proche)
Annexe_51a_(Octophonie_Combinaison_Stereo/TrajectoireCirculaire)
Annexe_51b_(Octophonie_Combinaison_Stereo/TrajectoireCirculaire)
Annexe_52_(will I as a Human Being, give up my egocentric activity, completely?)
Annexe_53_(flt-asAHumanBeing)
Annexe_54_(Bartók_Échantillon)
Annexe_55_(Completely_MultiplesExemples)
Annexe_56_(Completely_Montage)
Annexe_57_(flt-Trames)
Annexe_58_(RetraitAbrupte)
Annexe_59a_(Octophonie_Incrustation_flt/Trames)
Annexe_59b_(Octophonie_Incrustation_Instruments/Trames)
Annexe_60_(Octophonie_Incrustation_Crescendo/Escalier)
Annexe_61_(Octophonie_Partie3_AutomationsAbruptes)

BIBLIOGRAPHIE

- Beller, Gregory, *La musicalité de la voix parlée*, mémoire de maîtrise, Paris 8, IRCAM - Centre Pompidou, 2005.
- Campbell, Nik, « Getting to the Heart of the Matter: Speech as the Expression of Affect Rather than Just Text or Language », *Language Resources and Evaluation*, vol. 39, n° 1, 2005.
- Christiansen, Paul Victor, *Sounds of the Soul: Leoš Jánáček's Conception of the Speech Melody*, thèse de doctorat, California State University, Sacramento, 2002.
- Cruttenden, Allan, *Intonation*, 2nd Edition, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1997.
- Curtis, Meagan E., *Investigating the Role of Pitch Contours in the Expression of Emotion: Do Prosody and Music Share a Code for Communicating Emotion?* Thèse de doctorat, Dartmouth College, Hanover, 2007.
- Di Cristo, Albert, « La prosodie au carrefour de la phonétique, de la phonologie et de l'articulation formes-fonctions », *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, vol. 23, 2004.
- Di Cristo, Albert, *La prosodie de la parole*, Bruxelles, De Boeck, 2013.
- Fernald, Anne, « Intonation and Communicative Intent in Mother's Speech to Infant: Is the Melody the Message », *Child Development*, vol. 60, n° 2, 1989.
- Fink, Robert, « Images from Ancient Times and Tablet Show: Evidence of Harmony in Ancient Music », *Archeologia Musicalis*, Greenwich Publishing, 2003, <http://www.greenwych.ca/evidence.htm>.
- Gross, Harvey S., « Prosody », *Encyclopaedia Britannica* [en ligne], <https://www.britannica.com/topic/prosody>, consulté le 26 août 2016.
- Haydock, Neil, *Neil Haydock: Composer*, 2017, http://www.haydockmusic.com/music_essays/steve_reich_different_trains_part_one.html.
- Hedberg, Nancy, Juan M. Sosa, Emrah Görgülü, Morgan Mameni, *The Prosody and Pragmatics of Wh-Interrogatives*, Actes du colloque 2010 Annual Conference of the Canadian Linguistic Association, (Department of Linguistics, Simon Fraser University, 16 août), Burnaby, British Columbia, 2010.
- Herzog, George. « Speech Melody and Primitive Music ». *The Musical Quarterly*, vol. 20, n° 4, 1934.

- Honey, Hina, *Functions of Stress and Intonation presentation*, LinkedIn Slideshare, University of the Punjab [en ligne], Lahore Garrison University main campus, 2012, <http://www.slideshare.net/honeyravian1/functions-of-stress-and-intonation-pres>.
- Juslin, Patrik N. et Petri Laukka, « Communication of Emotions in Vocal Expressions and Music Performance: Different Channels, Same Code? », *Psychological Bulletin*, vol. 129, n° 5, 2003.
- Krishnamurti, Jiddu, *Breaking the Pattern of Ego Centred Activity*, Jiddu Krishnamurti & David Bohm, document audio, copyright © 2008 KFA Foundation.
- Lacheret-Dujour, Anne et Frédéric Beaugendre, *La prosodie du français*, Paris, Éditions du CNRS, 1999.
- Lewis, Morris Michael, *Infant speech: A Study of the Beginnings of Language*, London, Routedledge and Kegan Paul, 1936-51.
- Liberman, Mark, *Language Log : More on Pitch and Time Intervals in Speech*, 2006, <http://itre.cis.upenn.edu/~myl/language-log/archives/003677.html>.
- Lussier, René, *René Lussier : Le Trésor de la langue*, 1989, René Lussier (guitare), DC, Ambiances Magnétiques, AM 015, 1989.
- Lussier, René, *René Lussier*, <http://www.renelussier.ca/>, 2017.
- Moeschler, Jacques et Antoine Auchlin, *Introduction à la linguistique contemporaine*, Paris, Armand Colin, 2009, chapitre 4.
- Nilsonne, Åsa, et Johan Sundberg. « Differences in Ability of Musicians and Nonmusicians to Judge Emotional State from the Fundamental Frequency of Voice Samples ». *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, vol. 2, n° 4, 1985.
- Pearl, Jonathan Geoffrey Secora, « Eavesdropping with A Master: Leoš Jánáček and the Music of Speech », *Empirical Musicology Review*, vol. 1, no. 3, 2006.
- Pearl, Jonathan Geoffrey Secora, *The Music of Language: The Notebooks of Leoš Jánáček*, thèse de doctorat, University of California, Santa Barbara, 2005.
- Reich, Steve, notes de livret, *Different Trains - Steve Reich / The Smith Quartet*, Signum Classics, SIGCD064, 2005.
- Prieto, Eric, « Speech Melody and the Evolution of the Minimalist Aesthetic in Steve Reich's The Cave », *Circuit*, vol. 12 n° 2, 2002.
- Reich, Steve et Paul Hillier, *Writings on Music 1965-2000*, Oxford, Oxford University Press, 2002.

- Reich, Steve, *Steve Reich – The Desert Music*, Steve Reich and Musicians with Chorus and Members of the Brooklyn Philharmonic, Nonesuch, 79101-2, 1985.
- Reich, Steve, *Steve Reich – Tehilim*, Steve Reich and Musicians with Conductor George Manahan, ECM New Series, 827 411-2, 1988.
- Reich, Steve, *Steve Reich – Early Works*, Elektra Nonesuch, 9-79169-2, 1987.
- Roach, Peter, *English Phonetics and Phonology – A Practical course: Fourth edition*, U. K.: Cambridge University Press, 2009.
- Schaeffer, Pierre, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, 1966.
- Sctrick, Robert, « Versification », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], <http://www.universalis.fr/encyclopedie/versification/> - i_87674, consulté le 26 août 2016.
- Steele, Joshua, *Prosodia Rationalis: Or, An Essay Towards Establishing the Melody and Measure of Speech, to be Expressed and Perpetuated by Peculiar Symbols*, London, Printed by W. Bowyer, J. Nichols, for J. Almon, 1775.
- Taruskin, Richard, *Music in the Early Twentieth Century: The Oxford History of Western Music*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- Williams, Michael, *The Stereophonic Zoom, This version of the Stereophonic Zoom©2010 Microphone Data Ltd*, [http://microphone-data.com/media/filestore/articles/Stereo zoom-10.pdf](http://microphone-data.com/media/filestore/articles/Stereo%20zoom-10.pdf).