

Université de Montréal

**L'intégration de la spatialisation en composition  
acousmatique et de son interprétation en concert**

par

Sébastien Lavoie

Faculté de musique

Mémoire présenté à la Faculté de Musique

en vue de l'obtention du grade de maîtrise

en musique composition

option musiques de création

Mai 2013

© Lavoie, 2013

Université de Montréal

Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce mémoire intitulé :

L'intégration de la spatialisation en composition acousmatique et son interprétation en concert

Présenté par :

Sébastien Lavoie

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Président : Jean Piché

Membre : Zack Settel

Directeur : Robert Normandeau

## Résumé

Cette thèse aborde l'intégration de la spatialisation en composition acousmatique et de son interprétation en concert. Ces recherches furent réalisées au cours d'une maîtrise en composition à la Faculté de musique de l'Université de Montréal. Un survol historique des compositions ayant l'espace comme paramètre principal de composition permettra de me situer dans cette pratique artistique. J'aborderai aussi les différentes propositions de spatialisation ainsi que les principaux lieux dédiés à cette activité, de ses débuts jusqu'à nos jours. Il sera également question de l'importance de l'écriture spatiale dans mon travail de création. Ensuite, je mettrai en contexte mon cheminement musical et mon intérêt constant pour la spatialisation en musique. Je démontrerai que grâce à l'accès à des technologies puissantes, simples et efficaces, nous sommes en mesure d'intégrer la spatialisation des sons en musique électroacoustique aussi bien en amont qu'en aval de la création. Plusieurs techniques et outils permettent l'écriture des sons dans l'espace. J'examinerai donc comment mon approche compositionnelle et ma méthodologie de travail les intègrent lors du processus de création. Je poursuivrai avec l'analyse des œuvres que j'ai composées durant ma maîtrise. J'exposerai les faits saillants de mes recherches. Finalement, je livrerai les réflexions qu'a suscitées mon projet de recherche.

**Mots-clés** : spatialisation, composition, musique acousmatique, espace, localisation, diffusion, interprétation.

## **Abstract**

This thesis is about the integration of spatialization in acousmatic music as well as its performance in concert. These researches were conducted during a Music Master in Composition at the Faculté de musique de l'Université de Montréal. A historical overview of compositions with spatial considerations as main musical parameter will allow to situate my work within this artistic practice. Different implementations and propositions of spatialization that have been used (as well as the principal locations dedicated to this form of activity) from the beginning to this day will be discussed. I will then put the emphasis on spatial writing in my creative works. Furthermore, I will contextualize my musical background and of my constant interest in musical spatialization. I will demonstrate that, with better access to powerful, yet simple and efficient technologies, spatialization in electroacoustic music can be integrated before and after the creative process. A wide array of techniques and tools can provide methods for spatial writing, thus I will examine how the compositional approach of my work's methodologies incorporates these during the creative process. I will conclude with the analysis of the work composed during my MM, which will also reiterate the highlights of this research. Finally, I will give my very own reflections and observations on this project.

**Keywords** : spatialization, composition, acousmatic music, space, localisation, diffusion, interpretation.

## TABLE DES MATIÈRES

Résumé.....	iii
Abstract.....	iv
Figures.....	vii
Remerciements.....	ix
Introduction.....	1
Chapitre 1 La spatialisation .....	2
1.1 Propositions de spatialisation.....	8
1.1.1 La spatialisation en prise de son (stéréophonique).....	9
1.1.2 La spatialisation en studio (outils de spatialisation).....	13
1.1.3 Techniques de composition spatiale.....	19
1.1.4 La spatialisation en concert (lieux de projection et d'interprétation)...	20
1.1.5 Différentes approches par différents compositeurs.....	30
Chapitre 2 Introspection musicale .....	34
2.1 Contexte compositionnel et cinéma pour l'oreille .....	34
2.2 Mon parcours musical .....	36
Chapitre 3 Approche compositionnelle .....	38
3.1 Méthodologie de composition (partie squelette).....	38
3.1.1 Prise de son.....	40
3.1.2 Écoute.....	42
3.1.3 Découpage sonore .....	43
3.1.4 Création de matières sonores et ses dérivés .....	44
3.1.5 Assemblage des éléments sonores.....	46
3.1.6 Écoute avec recul .....	46
3.1.7 Retour à l'étape de génération sonore .....	47
3.2 La spatialisation et outil d'écriture spatiale (partie silhouette) .....	48
3.2.1 Outil Octogris.....	49
3.2.2 Intégration de la spatialisation.....	50
Chapitre 4 Analyse des œuvres.....	52
4.1 <i>OBSCURA</i> .....	52
4.2 <i>Les 4 Saisons</i> .....	55
4.2.1 <i>Hiver</i> .....	58
4.2.2 <i>Printemps</i> .....	59
4.2.3 <i>Été</i> .....	60
4.2.4 <i>Automne</i> .....	61
4.3 <i>Pow Wow</i> .....	62
Chapitre 5 Orientation artistique et technique .....	65
5.1 En studio.....	65
5.2 En concert.....	68
Conclusion .....	70

Bibliographie.....	x
Discographie .....	xiii
Annexe I.....	xiv
Annexe II .....	xv
Annexe III.....	xvi
Annexe IV.....	xvii

## Figures

Figure 1 - Diagramme pour <i>Les 4 Saisons</i> .....	50
Figure 2 - Dispositions des huit haut-parleurs pour la spatialisation.....	54
Figure 3 - Studio « Octo » à l'Université de Montréal .....	66
Figure 4 - Studio « Diffusion Lab » à l'Université de Montfort, Angleterre.....	66
Figure 5 - Écran de composition sonore .....	67
Figure 6 - Écran de composition spatiale.....	67

# Annexe I

## Liste des pièces du disque compact:

1- *OBSCURA* (2011) : 9 minutes 06 secondes - Acousmatique

2- *Les 4 Saisons* (2012) :

- *Hiver* : 6 minutes 07 secondes – Acousmatique
- *Printemps* : 6 minutes 02 secondes – Acousmatique
- *Été* : 6 minutes 10 secondes – Acousmatique
- *Automne* : 6 minutes 01 seconde – Acousmatique

3- *Pow Wow* (2013) : 7 minutes 04 secondes – Acousmatique

« La version intégrale de ce mémoire est disponible uniquement pour consultation individuelle à la Bibliothèque de musique de l'Université de Montréal ([www.bib.umontreal.ca/MU](http://www.bib.umontreal.ca/MU)). »