



**Ambiance 1 - Musicale, Ambiance 2 - Nebula et Ambiance 3 - Le Tour :
Étude de la comprovisation d'ambiances audio-vidéo-lumineuse**

par Claude Asselin

**Mémoire présenté à l'Université du Québec à Chicoutimi en vue de l'obtention du grade de
maîtrise ès art (M.A.) en art (design numérique)**

Québec, Canada

© Claude Asselin, 2025

RÉSUMÉ

Dans le cadre de ma maîtrise en art (design numérique), j'explore les possibilités de la performance audiovisuelle (A/V) en temps réel à travers la conception d'un dispositif scénique multimodal réunissant son, image et lumière. En m'appuyant sur une méthodologie de recherche-crédation, je développe et j'analyse trois prototypes de performance — Ambiance 1 – Musicale, Ambiance 2 – Nebula et Ambiance 3 – Le Tour — dans une approche nommée improvisation, où l'improvisation en direct interagit avec des contenus précomposés.

L'objectif principal de ce mémoire est de concevoir un système scénique unifié, pensé pour un artiste solo, capable de contrôler de manière expressive tous les aspects audiovisuels de la performance. Le dispositif devient alors un partenaire créatif, un instrument élargi permettant la création d'ambiances immersives uniques. Ce travail s'inscrit à la croisée de l'art numérique, de la performance musicale, du design sonore et de la scénographie interactive.

Mots clés : art numérique, improvisation, ambiance, performance A/V, dispositif multimodal, homme-orchestre, audiovisuel en temps réel, recherche-crédation, immersion, multimodalité.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	ii
TABLE DES MATIÈRES.....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES FIGURES	vi
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	vii
DÉDICACE	viii
REMERCIEMENTS	ix
AVANT-PROPOS	x
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1.....	4
PROBLÉMATIQUE.....	4
1.1 CONTEXTE DE LA RECHERCHE.....	4
1.2 DOMAINE DE LA PERFORMANCE A/V.....	7
1.2.1 LA PERFORMANCE A/V	7
1.3 ARTISTES DE LA PERFORMANCE A/V.....	8
1.3.1 LA SYNTHÈSE GRANULAIRE	9
1.3.2 RYOJI IKEDA	10
1.3.3 CARSTEN NICOLAI.....	11
1.3.4 AMON TOBIN.....	11
1.3.5 RICHIE HAWTIN	12
1.3.6 HIROMI ISHII.....	13
1.3.7 LES FESTIVALS AUXQUELS LES ARTISTES PARTICIPENT.....	14
1.3.8 .WAV STUDIO – <i>PALINDROME CODEX</i>	15
1.4 CARACTÉRISTIQUES DE LA PERFORMANCE A/V.....	17
1.4.1 TEMPS RÉEL.....	17
1.4.2 CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS.....	18
1.4.3 LE DISPOSITIF COMME PARTENAIRE CRÉATIF	19
1.4.4 LE DISPOSITIF MESHUGGAH.....	19
1.5 L'ÉTUDE DE LA COMPROVISATION D'AMBIANCES.....	22
CHAPITRE 2.....	23
CADRE CONCEPTUEL.....	23
2.1 LE CONCEPT DE DISPOSITIF MULTIMODAL	23
2.1.1 LE CONTRÔLE DE LA VIDÉO.....	27
2.1.2 LE CONTRÔLE DE LA LUMIÈRE.....	28
2.1.3 LE CONTRÔLE DU SON	28
2.1.4 LA SYNCHRONISATION DES ÉLÉMENTS	30
2.2 LE CONCEPT DE COMPROVISATION.....	30
2.3 LE CONCEPT D'AMBIANCE	31
2.4 LA COMPROVISATION D'AMBIANCES.....	33
2.5 QUESTION DE RECHERCHE.....	33
2.5.1 OBJECTIFS.....	34
CHAPITRE 3.....	36
MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE-CRÉATION	36
3.1 RECHERCHE-CRÉATION	37
3.2 LA PRATIQUE COMME CRÉATION	37
3.2.1 LE MODÈLE CENTRIPÈTE	38
3.2.2 LE MODÈLE DE NELSON	39
3.2.3 LE SAVOIR EN ACTION.....	40
3.3 ATTEINTE DES OBJECTIFS.....	41

3.3.1 PROCESSUS D'ANALYSE DES COMPROVISATIONS D'AMBIANCES.....	43
CHAPITRE 4.....	44
RÉSULTATS : CRÉATION DES PROTOTYPES D'AMBIANCES	44
4.1 PRÉSENTATION DES ÉTUDES D'AMBIANCES	44
4.2 DESCRIPTION DES DISPOSITIFS ANALOGIQUES ET NUMÉRIQUES	45
4.2.1 DISPOSITIF ANALOGIQUE.....	46
4.2.2 DISPOSITIF NUMÉRIQUE.....	49
4.2.3 L'APPLICATION INFORMATIQUE ET SON RÔLE DANS LE DISPOSITIF	50
4.3 DESCRIPTIONS DES PROTOTYPES RÉALISÉS	52
4.3.1 AMBIANCE 1 – <i>MUSICALE</i>	52
4.3.2 AMBIANCE 2 – <i>NEBULA</i>	56
4.3.3 AMBIANCE 3 – <i>LE TOUR</i>	58
4.4 SYNTHÈSE DES PROTOTYPES	61
CHAPITRE 5.....	63
ANALYSE DE LA COMPROVISATION D'AMBIANCES	63
5.1 LE SAVOIR-FAIRE.....	63
5.2 LE SAVOIR EXPLICITÉ	64
5.3 LE SAVOIR EXTERNE.....	65
5.3.1 LA COMPROVISATION DES PROTOTYPES D'AMBIANCES.....	66
5.3.2 LA MUSIQUE ET LA TECHNOLOGIE COMME PARTENAIRES ET CRÉATEURS D'AMBIANCES	67
5.4 PROCHAINES ÉTAPES DE LA RECHERCHE	67
CONCLUSION.....	69
LISTE DE RÉFÉRENCES	73

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 Le <i>Know-how</i> , Nelson 2013	39
--	----

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 KURT HENTSCHLÄGER, <i>FEED</i> (2018)	8
FIGURE 2 MANEIGE, ITÉRATIONS GRANULAIRES	9
FIGURE 3 RYOJI IKEDA,	10
FIGURE 4 CARSTEN NICOLAI	11
FIGURE 5 AMON TOBIN	12
FIGURE 6 RICHIE HAWTIN	13
FIGURE 7 HIROMI ISHII	14
FIGURE 8 .WAV STUDIO, <i>PALINDROME CODEX</i> 2024	16
FIGURE 9 MESHUGGAH, MONTRÉAL, 16 DÉCEMBRE 2023	20
FIGURE 10 MESHUGGAH, MONTRÉAL, 16 DÉCEMBRE 2023	21
FIGURE 11 LE <i>KNOW-HOW</i> , NELSON 2013	39
FIGURE 12 DISPOSITIF ANALOGIQUE	47
FIGURE 13 DISPOSITIF ANALOGIQUE AVEC AMPLIFICATEUR À LAMPES	48
FIGURE 14 DISPOSITIF NUMÉRIQUE	49
FIGURE 15 DISPOSITIF AVEC AMPLIFICATEUR NUMÉRIQUE	50
FIGURE 16 L'APPLICATION ABLETON LIVE	51
FIGURE 17 SUITE D'OUTILS ABLETON LIVE	51
FIGURE 18 EXEMPLE DE PIÈCE MUSICALE SONORE DANS ABLETON LIVE	55
FIGURE 19 <i>NEBULA</i> AVEC LE PLUGICIEL INTÉGRÉ	57
FIGURE 20 <i>AMBIANCE 2 – LE TOUR</i>	59
FIGURE 21 <i>TRANSPARENCE</i>	60
FIGURE 22 <i>GODSPEED YOU BLACK EMPEROR</i>	68

LISTE DES ABRÉVIATIONS

A/V = audiovisuel

DJ = disk jockey

VJ = vidéo jockey

DÉDICACE

J'aimerais dédier ce projet de mémoire à ma conjointe, amoureuse et meilleure amie Charlotte Léger pour avoir accepté de vivre cette expérience enrichissante avec moi. Ce projet est un projet partagé et sans ton support et de nombreuses conversations, l'aventure n'aurait jamais pu prendre forme. Ton énergie et ta bonne humeur sont ce qui me motive tous les jours et m'encourage à poursuivre cette quête identitaire et cette poursuite d'un idéal. Tu es l'air que je respire et tu me donnes le goût d'être meilleur.

Louis Asselin, mon fils qui s'est toujours intéressé à ma quête malgré son abstraction. Tout ça est devenu une passion partagée en évolution constante. C'est un plaisir de pouvoir compter sur toi et de te voir grandir dans des découvertes qui t'appartiennent. Tu demeures une inspiration et me donne le goût de poursuivre mon chemin de la découverte.

J'aimerais aussi dédier ce projet à l'industrie du spectacle, plus particulièrement la musique sur scène. Peu importe les moyens, le fil conducteur est la passion. Qu'un spectacle ou qu'une œuvre soit le résultat de la perfection compte pour peu comparativement à ce moment privilégié de partage vécu ensemble au même moment. Un moment de quasi-communion qui frôle le rituel, le défoulement, la liberté, la dénonciation, la tristesse et la joie. Aucune machine n'enlèvera jamais le sentiment de satisfaction de vivre un moment où on s'est senti moins seul.

REMERCIEMENTS

Merci à mon directeur de recherche Yan Breuleux. Sans toi ce projet n'aurait jamais pris forme. Merci de m'avoir exposé à différents horizons et à une manière de voir les choses qui me passionnent avec un regard analytique, ouvert et critique. Nos conversations enrichissantes mènent à l'exploration.

Merci à mon co-directeur Louis-Philippe Rondeau. Ta façon de placer ensemble des éléments, des objets et des idées est inspirante. Merci pour ton écoute et ton ouverture.

Merci aussi à vous deux pour votre patience. Un silence n'égale pas toujours l'inaction. Il peut être un processus de travail, une remise en question, une réinvention, une exploration inattendue, ainsi qu'une découverte de soi.

Merci à mes collègues étudiants. Vous entendre discuter de ce qui vous passionne m'a fait sentir moins seul dans un processus solitaire. Un simple coucou et un simple « bonjour, comment vas-tu? » fait beaucoup de chemin et mène à de belles conversations.

Merci aux professeurs du NAD-UQAC. Votre enseignement ainsi que vos conversations ont été inspirantes et enrichissantes. Merci aussi au personnel de soutien et aux administrateurs. Vous croiser est toujours un plaisir et votre sourire cache un processus de travail souvent difficile.

Merci au NAD-UQAC de m'avoir permis cette aventure qui me semblait impossible. Ce fut un plaisir d'accomplir ce mémoire dans un environnement sain de découverte et de curiosité.

AVANT-PROPOS

Ayant fait mes débuts comme technicien de scène et coordonnateur de projets, j'ai toujours eu en moi la passion du spectacle sur scène. Ma curiosité m'a toujours poussé à vouloir connaître le pourquoi et le comment. Passionné des arts, de la musique et de l'audiovisuel, j'ai toujours eu en moi l'envie de créer et de comprendre. Un projet de maîtrise à l'université semblait pour moi un processus naturel. Bien que difficile et accompagné d'une courbe d'apprentissage énorme, j'ai décidé de me lancer dans ce projet de mémoire comme pour me mettre en contexte de création et de compréhension. Il n'était pas suffisant de simplement créer à l'aveuglette muni de mon instinct. Je devais imposer un processus intellectuel à ma démarche. Processus intellectuel accompagné d'un processus de découverte personnelle.

Ayant œuvré dans le domaine du spectacle en production comme en tournée, j'ai eu le plaisir de collaborer avec des gens que j'admire énormément. Leur détermination et leur imagination ont toujours été une grande source d'inspiration. J'ai eu le plaisir de « jouer » autant à la fabrication de décors de scène, à l'organisation d'événements et de tournées de spectacles ainsi qu'à la production d'une œuvre majeure et à la construction d'une salle de spectacle multi à l'extérieur du Canada.

En tant que praticien, technicien, artiste, je me permets de créer et d'analyser une méthode afin de développer une recherche originale, en espérant une nouvelle aventure évolutive.

INTRODUCTION

Les technologies scéniques offrent de plus en plus d'outils pour le contrôle de la vidéo, du son et de la lumière. Les praticiens, plus spécifiquement ici les musiciens designers de spectacles, ont en leurs mains des outils de contrôle des médias inégalés (sons, lumière, vidéo, dispositifs). Dans le contexte de l'usage des technologies audiovisuelles analogiques avant la révolution numérique des années 1990, un musicien, un danseur ou un acteur devait s'entourer d'une équipe formée de corps de métiers pour chacun des médias. Un spectacle pouvait exiger beaucoup de ressources en termes financier et humain sans mentionner le fardeau titanesque du transport, du montage et de l'expertise technique relative à l'usage des équipements. Aujourd'hui, grâce aux progrès de la miniaturisation des technologies de gestion des médias, il devient possible pour un artiste solo de couper le souffle avec un visuel intéressant et créatif composé de lasers, de son et de vidéo.

L'idée principale de ce mémoire se résume dans l'analyse du processus de conception d'un dispositif accessible pour créer un spectacle visuel complet reposant sur trois prototypes d'ambiance (*Ambiance 1 - Musicale, Ambiance 2 - Nebula et Ambiance 3 - Le Tour*).

Pour ce cas spécifique, il s'agit d'explorer la capacité d'un guitariste à créer un spectacle audiovisuel (A/V) complet tant sur le champ sonore que sur le champ visuel comprenant, mais ne s'y limitant pas, la projection vidéo et l'éclairage, sans avoir à dépendre de techniciens et de créateurs spécialisés dans plusieurs domaines techniques et artistiques.

Le spectacle de type ambiance, pour le qualifier ainsi, consiste à créer à l'aide de sons et d'images un contexte, un moment et un lieu dans lequel est créée une expérience qui fait oublier le moment et l'endroit dans lequel nous nous trouvons. C'est comme si un artiste, pour un moment spécifique, réussissait à partir avec ses témoins, les spectateurs, dans un lieu imaginé. Il ne s'agit pas nécessairement de créer un lieu magique pour s'évader, mais de porter à la réflexion. Vivre de façon commune une émotion partagée pour un moment. Ce partage n'est pas nécessairement spécifique, il peut être personnel.

Dans le cadre de cette recherche-création, j'explore la question suivante : De quelle manière est-il possible de développer une performance homme-orchestre où un artiste contrôlerait un dispositif A/V afin de produire des ambiances pendant un spectacle sur scène? Ceci m'aidera à explorer l'utilisation de la technologie à titre de partenaire plutôt que comme un outil dominant.

L'exercice consiste à donner au musicien le plein contrôle de son art en créant une collaboration avec la technologie. Cette collaboration s'exercera dans le développement d'une relation créative flexible et adaptable dans un contexte de comprovisation en situation de spectacle ou d'événement artistique en direct.

La comprovisation désigne une pratique musicale qui associe des éléments pré-enregistrés à des interventions en direct, dans lesquelles les musiciens improvisent afin de s'affranchir des cadres structurés et de préserver une liberté créative essentielle à l'expression artistique (Dudas, 2010).

Pour explorer ce sujet qui me passionne, ce mémoire sera structuré de la façon suivante. Je partagerai une littérature spécifique qui explore la technologie dans le domaine du spectacle et sa relation avec l'artiste de performance en direct. Je proposerai un dispositif de diffusion, soit l'instrument dans son entièreté qui comprend, sans s'y limiter, l'instrument de musique, dans mon cas la guitare électrique, les effets analogiques des pédales, l'interface sonore, l'ordinateur, les applications informatiques musicales et visuelles, les outils de projections tant visuelles que sonores ainsi que l'éclairage, le tout dans un contexte de partenariat collaboratif et réactif avec le musicien. J'aborde la technologie du point de vue de son potentiel créatif afin de mettre à jour son accessibilité pour l'artiste émergent ou même celui qui désire s'exprimer de façon complète avec un dispositif accessible.

Dans le cas qui m'intéresse, un dispositif devient une extension de l'œuvre dans son contexte visuel. Il joue un rôle d'expansion de la musique dans sa traduction en images synchronisées comme pour ajouter une dimension visuelle au son.

« À titre d'extension, les interfaces allongent et accroissent un sens en permettant de capter et d'enregistrer des éléments de la réalité. Elles donnent ainsi accès à d'autres couches de la réalité, à d'autres portions de la matière, de l'univers et de l'humain, sans cela inaccessibles. » (Poissant, 2003, p. 10)

Au niveau des résultats, j'exposerai trois itérations d'une œuvre qui se développera à travers différentes explorations pour mieux comprendre la pratique de la performance A/V à partir d'une perspective de créateur. Comme l'indique le titre de ce mémoire, j'explorerai comment la thématique générale de l'ambiance, en relation avec le dispositif, oriente la composition d'expériences multimodales en situation de performance en direct.

Dans le cadre de cette recherche-crédation et de mon expérimentation artistique pour ce mémoire, je cible deux objectifs, soit mieux comprendre la pratique de la performance A/V à partir d'une perspective de créateur ainsi que développer un concept permettant d'orienter la composition d'expériences multimodales.

La principale contribution de ce mémoire réside dans l'analyse d'une pratique en constante mutation, mais aussi dans le développement de concepts porteurs permettant de mieux la comprendre, à la fois sur le plan pratique et théorique. Plusieurs chercheurs se sont penchés sur des projets issus de l'académique, mais il y a de nombreux projets issus du domaine du spectacle de scène populaire desquels naissent des approches technologiques nouvelles apparues par contrainte physique, pratique ou budgétaire. Ces technologies, ou façons de faire, peuvent être adaptées à différente échelle et de manière maintenant très accessible. Enfin, il est important de souligner que ce mémoire profitera de ma propre expérience de praticien, acquise lors de tournées de spectacles, que j'articulerai en relation avec les recherches sur la création scénique. C'est également de mon expérience comme spectateur à de nombreuses tournées musicales qu'est apparue l'idée de concevoir un système scénique contrôlé par une seule personne.

CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE

De la même manière qu'on crée un spectacle en regroupant plusieurs technologies et plusieurs médiums, il est pertinent d'aborder le sujet de recherche de ce mémoire en regroupant les concepts multiples guidant la création. J'aimerais ici définir l'architecture conceptuelle du mémoire. Celle-ci permet d'encadrer la pratique mais aussi la production esthétique. Après tout, ce ne sont pas les outils qui importent le plus à une œuvre, mais ce que l'on en fait. Si l'outil paraît plus important que l'œuvre, il y a une lacune. Il est nécessaire que celui-ci soit porteur d'idées, de concepts et serve l'expression individuelle. À ce sujet, examinons le domaine de la performance A/V ainsi que les outils qui la rendent possible et la collaboration créative qui se développe entre le praticien et ses outils en contexte de performance.

Le compositeur Pierre Schaeffer, considéré comme le père de la musique concrète, définit le dispositif sonore comme l'objet utilisé pour produire des sons dans un contexte qui devient musical selon son utilisation (Schaeffer, 1966). J'y trouve une certaine clarté pour introduire le sujet de mon mémoire. Dans le même élan, question d'établir un rapprochement, le dispositif visé déploierait dans cette recherche-crédation des sons, tout comme ceux définis plus haut, mais il servirait aussi à produire et à contrôler du visuel en lien avec la musique et les sons, étendant par le fait même l'éventail de la musique, au visuel, vers l'A/V. Les technologies scéniques offrent de plus en plus d'outils pour le contrôle de la vidéo, du son et de la lumière. Les praticiens et compositeurs de spectacles ont à leur disposition des outils de contrôle inégalés et faciles d'accès pour exprimer leur art. Il ne s'agit donc pas d'étudier un médium en particulier mais, plutôt de saisir comment la lumière, le son et l'image forment une seule et même entité.

1.1 CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Cette recherche s'inscrit dans le contexte de l'étude de la pratique de la performance A/V. Dans le cadre des festivals ELEKTRA et Mutek à Montréal, de nombreux artistes comme Alain

Thibault, Myriam Bleau, Amon Tobin, Tzu Weng, WAV Studio et Ryoichi Kurokawa, utilisent ces technologies d'éclairage et de vidéo informatisées en contexte de spectacle. La performance A/V offre un rapport aux sens par la stimulation sensorielle audio et visuelle. Elle offre un rapport à l'ordinateur par la conception de nouveaux instruments numériques de création en temps réel (on parlera ici de lutherie électronique) et un rapport interdisciplinaire à la création (Kasparian, 2005, pp. 39-42). Ces projets sont souvent réalisés sous la forme de collaborations entre des artistes provenant d'horizons disciplinaires différents. Ces artistes explorent des frontières floues entre les dimensions commerciales et expérimentales ainsi qu'une absence de distinction entre art et design. Ils tissent des liens complexes avec les contextes de diffusion. Un même projet peut prendre plusieurs formes selon le lieu où il est présenté. Il suffit, par exemple, de consulter les projets de l'artiste Heman Kolgen pour constater la diversité de lieux, d'espaces et de dispositifs explorés pour la création d'une même expérience A/V.

Ces artistes participent également, à titre de concepteur et de consultant, à l'évolution artistique des studios créatifs. À plus grande échelle, dans un contexte de performance musicale sur scène conçue par des entreprises de design de spectacles comme Studio SETUP Design, ces derniers ayant travaillé sur le visuel du groupe musical américain Red Hot Chili Peppers pour leur tournée *Unlimited Love World Tour* en 2022. L'outil informatique utilisé, avec tout un système réactif au son et au mouvement des musiciens à l'aide de l'application Derivative TouchDesigner, le spectacle a été construit avec une interface originale. On peut citer également en exemple le directeur créatif Anton Corbijn ainsi que le concepteur visuel Edvard Hansson pour le compte du groupe métal Meshuggah, ou Maarten Baas, concepteur du dernier spectacle de Peter Gabriel en 2023. Dans ces cas de figure, le dispositif prend une importance telle qu'il contrôle un système de projection d'images et un système d'éclairage très élaboré en lien avec la musique ou avec les mouvements des artistes sur scène. Que ce soit à petite échelle ou à très grande échelle, la technologie demeure la même et se situe dans un standard assez répandu. Malgré des changements au niveau des applications utilisées, le principe de la chaîne technologique demeure le même. Le tout, regroupé par des systèmes élaborés de communications codifiés par câble de protocole d'éclairage ou par réseautage informatique. Que ce soit pour une performance expérimentale ou un spectacle à grand déploiement,

l'expression artistique profite des possibilités de l'étendue technologique mises à sa disposition. La performance A/V ajoute une expérience multisensorielle à l'interprétation sonore.

Deux artistes ont particulièrement marqué les esprits : Amon Tobin, avec son spectacle de projection architecturale ISAM et Richie Hawtin pour son spectacle Plastikman. Dans les deux cas, les artistes étaient positionnés au centre d'un dispositif de projection complexe.

Dans le cadre de ce projet de recherche-crédation, l'aspect créatif se concentre sur la conception d'une performance de musique électronique et de guitare électrique sur scène en présentiel. Comme les performances et spectacles mentionnés plus haut, qu'il s'agisse d'une œuvre à petite échelle ou à grande échelle, le contexte de la performance se situe dans un lieu physique où peut se dérouler une performance avec scénographie et sonorisation sans se limiter à une scène ou une salle de spectacle. Cette performance se déroule avec la présence d'artistes vivants en relation avec le dispositif technologique. La scénographie, sans s'y limiter, comprend des écrans de projection et un dispositif sonore. L'ensemble complet regroupant tous ces éléments, incluant le lieu, l'image programmée ou enregistrée ainsi que la musique interprétée ou enregistrée de soutien, détermine le dispositif de performance, ce qui constitue selon moi une extension du dispositif musical tel que défini par Schaeffer (Schaeffer, 1966, p. 54).

Schaeffer explique bien de façon imagée, et avec un certain humour, la définition de ce que peut être un instrument de musique. Si un chef cuisinier utilise ses outils pour travailler et que ceux-ci produisent des bruits, ils deviennent des instruments de musique lorsque ces bruits se reproduisent à répétition avec une certaine structure. Voilà que le cuisinier devient soudainement un musicien expérimental. Il utilise aussi unealebasse comme exemple, un grand fruit sec souvent utilisé comme récipient lui donnant ainsi une autre fonction. « Revenons en effet à nos calebasses et admettons qu'on les ait perfectionnés en les recouvrant d'une peau. Ce qui est donné, c'est le dispositif. » (Schaeffer, 1966, p. 44)

1.2 DOMAINE DE LA PERFORMANCE A/V

Dans les domaines du cinéma, du jeu vidéo et des arts de la performance, il existe de multiples modèles pour analyser les relations entre les éléments audio et visuels. Cependant, dans le domaine de la performance A/V, les images ne sont pas des fonds atmosphériques, elles participent directement comme instruments à la création de l'expérience. Divers domaines de recherche explorent la manière dont les modèles de composition A/V interagissent avec des interfaces tangibles et naturelles et divers dispositifs immersifs. Dans ce contexte, les technologies médiatiques jouent un rôle important, mais ne constituent pas le fondement de la recherche. Cette recherche se situe donc dans le domaine de l'étude des relations entre les différents médias.

Dans le domaine de la performance A/V, le terme VJing né dans les années 1980 fait référence à une culture souvent liée à la piste de danse. En exemple, on pourrait mentionner le domaine de la lutte qui définit son action par tout ce qui se passe dans l'arène de lutte. Dans le contexte qui est exploré ici, « le terme de "performance audiovisuelle" lui est préféré pour désigner une intervention *live*, basée sur la manipulation de plusieurs médias (image, sons, etc.), soulignant une recherche artistique. » (Catala, 2010)

1.2.1 LA PERFORMANCE A/V

La performance audiovisuelle (A/V) a pris naissance dans les clubs de danse. La performance A/V était créée par un *disk jockey* (DJ) qui présentait des *sets* de musique accompagnés par un *video jockey* (VJ) qui s'occupait de l'aspect visuel en images vidéo au cours de la soirée (Catala, 2010).

Un *set* de musique est une suite de pièces musicales jouées en bloc sans arrêt pendant un temps donné. Dès que le DJ termine sa prestation, ne serait-ce que pour une pause, il termine un *set*. Ce terme vient du jargon spécifique au domaine de la musique de danse en boîte de nuit ou dans un lieu de rassemblement.

La performance réfère à la présence de l'artiste manipulant les médias en temps réel en relation avec un dispositif servant de vecteur pour la création de l'expérience.

1.3 ARTISTES DE LA PERFORMANCE A/V

Plusieurs artistes ont pris naissance dans les boîtes de nuit pour ensuite s'éloigner de ce milieu en se créant une niche spécifique se rapprochant de la performance sonore et visuelle.

Qu'il s'agisse des univers immersifs déstabilisants proposés par Kurt Hentschläger dans son impressionnante pièce immersive *Feed* (figure 1), des esthétiques numériques environnementales en forme de rêves sensoriels éveillés instillées sur multi écrans par Ryoichi Kurokawa, ou des spirales stroboscopiques et soniques projetées par Otolab dans leur projet *Op7*, c'est ce type de performance A/V ou de *live media* qui est le plus souvent choisi (Catala, 2010).



Figure 1 : Kurt Hentschläger, *Feed* (2018). Source : <https://kurthentschlaeger.com/FEED-X-2018>

La performance réfère à la présence de l'artiste manipulant les médias en temps réel en relation avec un dispositif servant de vecteur pour la création de l'expérience.

1.3.1 LA SYNTHÈSE GRANULAIRE

Un élément de base sur lequel il est important d'élaborer est la synthèse granulaire. La synthèse granulaire en performance A/V est apparue à la fin des années 1950 avec les travaux d'Iannis Xenakis qui utilisait le collage de bandes analogiques pour créer des sons granulaires. La première mise en œuvre informatique a eu lieu en 1975 avec Curtis Roads et Barry Truax. Ils introduisent la technique en temps réel en 1986. Avec l'utilisation de l'informatique, il s'agit de subdiviser les sons de façon numérique dans leur élément le plus petit afin de pouvoir les manipuler comme des blocs Lego: « Granular synthesis is an audio processing technique that deconstructs tiny segments of sound (1ms - 100ms) into individual grains of sound. Each individual grain can be processed and redistributed to form new sounds. » (Batty, 2013)

C'est comme si on utilise des grains de sable pour construire un château de sable sur une plage. Bien que contruit de sable, la forme de la structure est un château. Le château peut être détruit et ces mêmes grains de sables peuvent être utilisés pour construire une autre structure, un autre château cette fois-ci allongé, distortionné ou même abstrait. Les grains de sable sont les mêmes dans différentes applications, mais déplacés.

Visual granular synthesis follows a similar deconstruction process by which visuals are broken down into micro segments, manipulated and rearranged to form new visual experiences. Applying the process of granular synthesis to both audio and visual material reduces the material to their smallest perceivable properties. (Batty 2013)

L'image est alors, tout comme l'audio, réduite en particules. Ces particules peuvent être manipulées et modifiées de façon visuelle offrant une nouvelle interprétation à l'image (figure 2).



Figure 2 : *Manège*, itérations granulaires. Source : Photo, Claude Asselin

La base de la synthèse granulaire en audio et en image demeure les mathématiques. C'est à l'aide de formules précises que les outils de manipulation sont construits et que les applications informatiques sont utilisées. Sa compréhension se fait par le domaine de la programmation informatique qui développe des formules mathématiques de manipulation. La synthèse granulaire dépasse le cadre de ce mémoire, mais j'aimerais faire référence à l'article de Sarah Lee qui explique bien cette technique et son application en musique. « Granular effects are a type of audio processing technique that involves breaking down sound into tiny grains, typically between 1-100 ms in length, and then re-arranging or manipulating these grains to create new sounds. » (Lee, 2025). Il n'en demeure pas moins qu'une prise de conscience de l'origine de ces outils est intéressante et que des recherches spécifiques sur le sujet existent.

1.3.2 RYOJI IKEDA

Ryoji Ikeda, compositeur électronique et artiste visuel japonais de renom, explore les éléments fondamentaux du son et de l'image en tant que lumière en s'appuyant sur une esthétique et une précision mathématique (figure 3). Il s'est établi comme un artiste international unique, se consacrant avec passion aux médias visuels et sonores. Dans ses performances en direct et ses installations immersives, Ikeda harmonise soigneusement le son, les images, les matériaux, les phénomènes physiques et les concepts mathématiques : « He elaborately orchestrates sound, visuals, materials, physical phenomena and mathematical notions into immersive live performances and installations. » (Ryoji Ikeda, 2025). Ikeda se produit et expose dans le monde entier.

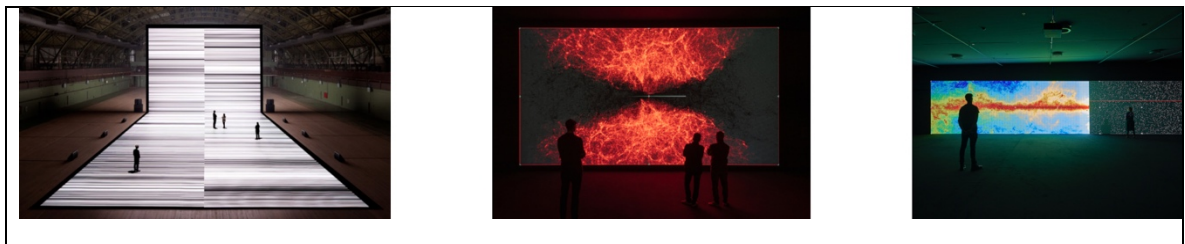


Figure 3 : Ryoji Ikeda, *Test pattern* 2008, *X-verse* 2018, *The Radar* 2018. Source : <https://www.ryojiikeda.com>

1.3.3 CARSTEN NICOLAI

Carsten Nicolai est un artiste et musicien allemand basé à Berlin. Il appartient à une génération d'artistes qui travaille intensément à la transition entre musique, art et science. Dans son travail, il cherche à surmonter la séparation des perceptions sensorielles humaines en rendant des phénomènes scientifiques tels que les fréquences sonores et lumineuses perceptibles à la fois par l'œil et l'oreille. Influencé par les systèmes de référence scientifiques, Nicolai utilise souvent des modèles mathématiques tels que des grilles et des codes, ainsi que des structures erronées aléatoires (figure 4). Ses installations, à l'esthétique minimaliste, fascinent par leur élégance et leur cohérence. Après sa participation à d'importantes expositions internationales comme la Documenta X et les 49^e et 50^e Biennales de Venise, les œuvres de Nicolai ont été présentées dans le monde entier lors de vastes expositions personnelles et collectives (Nicolai, 2025).

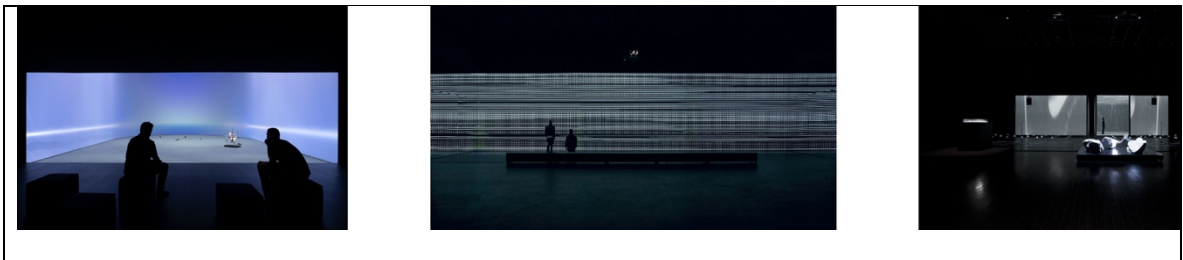


Figure 4 : Carsten Nicolai, *Transmitter* 2022, *Unidisplay* 2012, *Polar* 2010. Source : <http://www.carstennicolai.com>

1.3.4 AMON TOBIN

Amon Tobin est né au Brésil, mais a passé ses années de formation au Royaume-Uni. Il a grandi sur les scènes *breakdance* et *hip-hop* des années 1980, puis le *drum and bass* dans les années 1990, avant de se forger un son et un style qui lui sont propres. Il a d'abord fait ses débuts avec une série de *singles* et son premier album, *Adventures in Foam*, qui a fait sensation. Au cours des années suivantes, il a repoussé les limites de son style avec des albums acclamés tels que *Bricolage* (1997), *Permutation* (1998), *Supermodified* (2000) et *Out From Out Where* (2002), et a développé d'autres techniques de composition avec des albums comme *Foley Room* (2007) et *ISAM* (2011). *Foley Room* a exploré le rôle du design sonore et des enregistrements de terrain, aboutissant

à une performance acclamée au GRM (Groupe de Recherches Musicales), berceau de la musique concrète à Paris. Il a également produit plusieurs musiques originales, allant du film culte *Taxidermia* au jeu vidéo à succès *Splinter Cell: Chaos Theory*, et a créé de nombreux *singles* et albums *dancefloor* sous le nom de Two Fingers.

L'album *ISAM* de Tobin, paru en 2011 (figure 5), utilisait des techniques avancées de synthèse et de production, traditionnellement réservées à la conception sonore au cinéma. Il a contribué de manière déterminante aux approches récentes de la production musicale électronique. Il a également ouvert la voie à un type de performance A/V radicalement nouveau (Tobin, 2025).

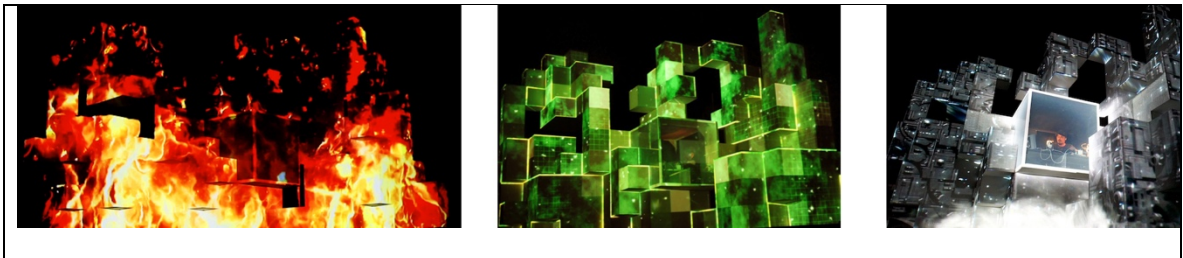


Figure 5 : Amon Tobin, *ISAM* 2011. Source : <https://derivative.ca/community-post/visualizing-amon-tobins-isam-v-squared-team/60785>

1.3.5 RICHIE HAWTIN

Richard « Richie » Hawtin est un musicien électronique et DJ britannico-canadien. Sous son pseudonyme Plastikman, il est un représentant majeur de la techno minimaliste depuis le milieu des années 1990.

Innovateur en musique, il développe des systèmes visuels en spectacle. « Using video mapping technology, viewers are presented with a unique perspective of Richie's live performance. The visuals reveal his actual movements on stage, with a variety of angles and views of his gear as he executes the live show. » (Williams, 2017). Innovant plus loin que la musique, Hawtin développe une application qui permet de visualiser son spectacle *Closer*, une performance de 2019. *Closer* est une expérience A/V interactive qui permet aux utilisateurs de décortiquer le processus créatif de Hawtin pendant sa performance. Des vidéos de concerts ont été réalisées, explique Hawtin à *The*

Verge, un site américain de nouvelles en technologies. « So part of my challenge is to have some transparency and give people a little bit of a connection or an idea of what I'm doing up there, and to understand that there's a lot of things going on. » (Deahl, 2019)

L'utilisateur de l'application peut visionner le spectacle en choisissant différents points de vue, différentes bandes vidéos et différents passages du mix audio (figure 6). Il remet en quelque sorte entre les mains du spectateur la clé pour une interprétation personnelle de la performance (Deahl, 2019).

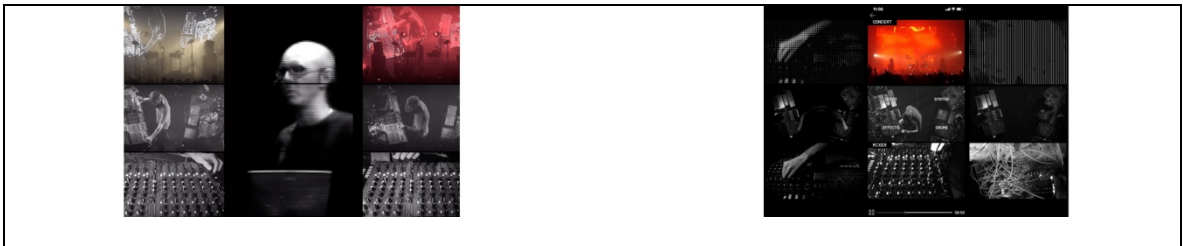


Figure 6 : Richie Hawtin, *Closer* 2019. Source : <https://www.theverge.com/2019/12/20/21029821/richie-hawtin-closer-app-dj-concert-techno-audio-visual>

1.3.6 HIROMI ISHII

Hiromi Ishii a étudié la composition à Tokyo et la musique électro-acoustique à l'Aufbaustudium de la Musikhochschule de Dresde avec Wilfried Jentzsch. Doctorante, ses recherches intitulées *Composing electroacoustic music relating to Japanese traditional music* ont été soutenues par une bourse ORS Award Scheme du Royaume-Uni. Ses œuvres ont été présentées dans plusieurs festivals prestigieux à travers le monde.

Elle se concentre actuellement sur la composition acousmatique 3D multicanal et la musique visuelle, pour lesquelles elle compose à la fois de la musique et des œuvres visuelles (figure 7).

Ses créations, à la croisée de la peinture et de la vidéo, reposent sur des principes compositionnels communs à l'image et au son. L'abstraction visuelle y rencontre des structures sonores complexes en constante évolution. Dans ses œuvres, on observe une convergence

d'atmosphères audio et visuelles articulées autour de la thématique de la réfraction, illustrant une forme d'unification sensorielle propre à la performance A/V.

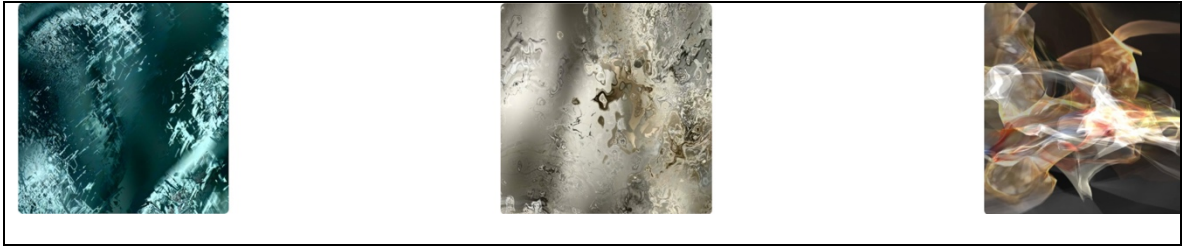


Figure 7 : Hiromi Ishii, *Refraction* 2013, *A Tale Of Wind* 2017, *Mo's Song* 2017. Source : <http://www.hiromi-ishii.de>

1.3.7 LES FESTIVALS AUXQUELS LES ARTISTES PARTICIPENT

Plusieurs festivals ont émergé de la performance A/V tout en faisant la diffusion de la performance de musique électronique, d'artistes DJ, d'artistes visuels, des musiciens électro-acoustiques. Il s'agit de festivals ouverts d'esprit souvent orientés vers l'utilisation de la technologie dans l'expression de l'art.

Mutek demeure un événement phare avec un port d'attache à plusieurs endroits dans le monde comme Montréal, Barcelone, Buenos Aires, Dubai, Mexico, Santiago et Tokyo. Organisme sans but lucratif, Mutek se dédie à la diffusion et au développement des formes émergentes de la création numérique sonore, musicale et visuelle. Mutek offre aux artistes les plus originaux et visionnaires du domaine, un tremplin visant à les faire connaître et les propulser le plus loin possible dans leur concept de création, et ce, dans une dynamique d'initiation, de sensibilisation et de développement de nouveaux publics (<https://montreal.mutek.org>).

Le CTM Festival de Berlin combine des expériences multi perspectives, une réflexion critique, l'hédonisme et l'apprentissage collaboratif avec un festival annuel et des projets collaboratifs continus, des publications, des commandes, des concerts et des soirées club (<https://www.ctm-festival.de>).

Le Festival international d'art numérique Elektra de Montréal est un organisme diffuseur d'œuvres et d'artistes qui allie création artistique contemporaine et nouvelles technologies qui s'inscrivent dans les esthétiques actuelles de recherche et d'expérimentation (<https://elektramontreal.ca>). Elektra est un événement annuel produisant des événements à l'année et permettant de faire découvrir des performances artistiques A/V et immersives.

La Biennale internationale d'art numérique est une exposition d'œuvres alliant les nouvelles technologies à la création artistique contemporaine. De son côté, le Marché international d'art numérique est une rencontre professionnelle annuelle ouverte au public.

Il ne s'agit ici que de quelques exemples parmi une panoplie de festivals de musique transe électronique, expérimentale, électro-acoustique, danse et la liste continue.

1.3.8 .WAV STUDIO – *PALINDROME CODEX*

Connus pour leurs performances en art génératif, .WAV Studio, écrit avec le point avant le WAV, est un duo d'artistes en nouveaux médias basé à Hong Kong composé de Cao Yuxi et Lau Hiu Kong. Parmi leur récentes performances, *Palindrome Codex* s'exprime à l'aide du processus de l'art génératif. L'art génératif se définit par des systèmes autonomes qui incluent des algorithmes informatiques, des modèles mathématiques, des règles de comportement ou d'autres formes de processus automatisés (figure 8).

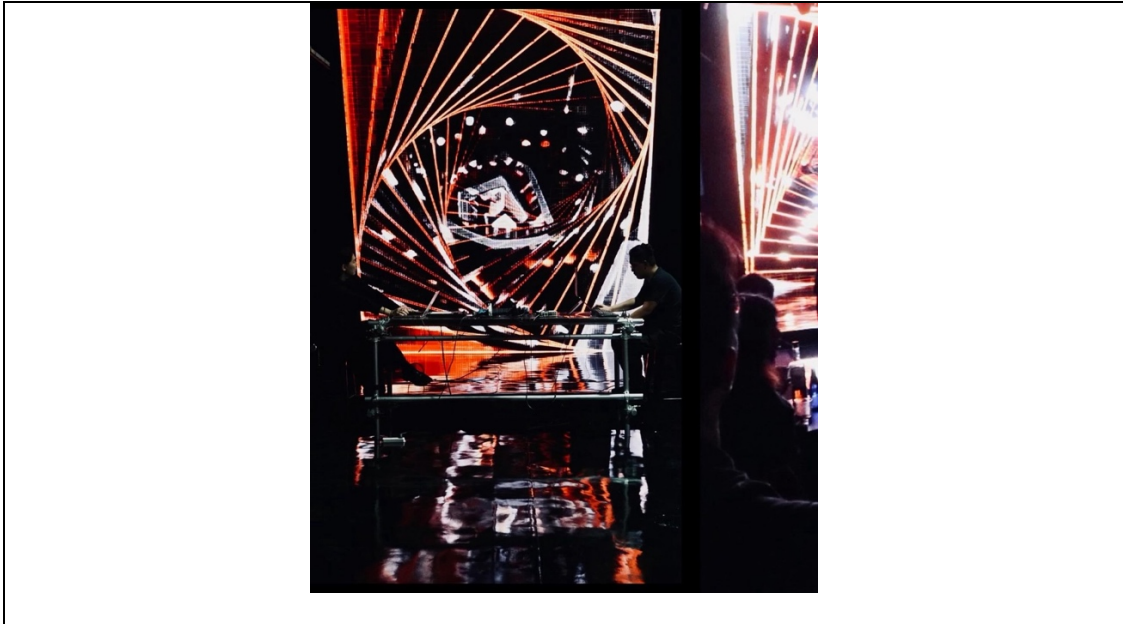


Figure 8 : .WAV Studio, *Palindrome Codex 2024*. Source: Instagram @caoyuxi

Extrait du site internet de Mutek, voici un descriptif de l'œuvre :

En mêlant art génératif et symbolisme ancien, cette œuvre tisse une tapisserie immersive où le flux temporel peut être vécu simultanément en avant et en arrière. Inspirée par la géométrie énigmatique du carré Sator, *Palindrome Codex* exploite la technologie innovante de l'intelligence artificielle pour créer des visuels clignotants et glitchés, entrelacés avec des éléments rétro-futuristes. Ces visuels, générés en temps réel, évoluent constamment, offrant une expérience unique à chaque spectateur-trice. La bande sonore, minutieusement composée, résonne en harmonie avec les thèmes intemporels de l'installation, amplifiant l'impact sensoriel de l'œuvre. (<https://montreal.mutek.org>)

.WAV Studio est un exemple parfait de l'utilisation de la recherche au bénéfice du divertissement. Leur travail explore principalement le croisement entre la visualisation sonore, la programmation et la technologie numérique. L'approche unique de .WAV Studio reflète non seulement leur maîtrise technologique, mais aussi leur engagement à intégrer l'art dans des espaces non conventionnels, où ils défient les expériences auditives traditionnelles en fusionnant son, technologie et arts visuels.

1.4 CARACTÉRISTIQUES DE LA PERFORMANCE A/V

Pour se distancer de la simple, mais efficace projection d'image accompagnée de son, ce qui caractérise la performance A/V est l'éloignement de l'image et de sa représentation statique en créant un lieu hybride avec le son. Plutôt qu'une image observée comme une toile dans un musée, elle s'exprime en relation avec le son pour devenir un tout perceptible par sa façon d'occuper l'espace et le temps et créant ainsi un tout indissociable dans l'expression de l'œuvre.

In this hybrid form, sound and image are blended in a unified perceptual space. Where the aesthetic experience is driven primarily by the musical. For the viewer-listener, the meaning of this experience is found in the relations between the musical and the visual materials. Sound drives image as image drives sound, even though the two are intertwined in ways that are not primarily mimetic. (Knight-Hill, A., Ed. 2020)

Cette caractérisation du rôle collaboratif définit et décrit à merveille la relation de partenariat qui se construit entre les deux médiums pour en créer un nouveau. Deux formes d'expression s'unissent de façon intrinsèque pour en former une nouvelle à part entière.

1.4.1 TEMPS RÉEL

En performant avec une structure de comprovisation, une œuvre peut être jouée en toute liberté en temps réel sur scène. Par contre, ce qui différencie ce type de performance en comparaison avec une forme plus familière d'expression en temps réel, la musique jazz par exemple, c'est que l'expression A/V se réalise avec une banque de données d'images fixes ou filmées, ou même avec un système de création d'images abstraites créées à l'aide de logiciels informatiques. Ces images peuvent être granulaires ou simplement une représentation abstraite de couleurs et de formes.

Richard Dudas, un compositeur de musique classique contemporaine américain a exploré un contexte de comprovisation en temps réel avec un pianiste et un système de synthétiseur. « I have often flirted with and incorporated improvisation into my music when playing the role of electronic musician. This has taken the form of instrumental improvisations to be played over pre-recorded "tape" music [...] » (Dudas, 2010). Le musicien se sert d'une bande pré-enregistrée pour exprimer sa

musique en temps réel à l'aide d'un système informatisé. Un dispositif est alors créé pour contrôler le contenu enregistré ayant comme résultat de rendre plus flexible le contenu pré-enregistré permettant à l'artiste de décider quand il utilisera un segment ou un autre.

Dudas poursuit en expliquant que les sons utilisés, bien que pré-enregistrés, trouvent leur place dans un contexte d'improvisation dès qu'un processus d'utilisation apparaît dans l'expression de l'art en temps réel. Le même contexte et la même approche peuvent être appliqués avec l'utilisation de l'image numérique en relation avec le son et la musique en contexte d'improvisation (Dudas, 2010).

1.4.2 CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS

Le contrôle des éléments et du matériel artistique dépend de l'artiste. Ce dernier peut décider de construire un système informatique unique avec une programmation créée entièrement pour répondre à un style spécifique. D'autres praticiens choisissent d'utiliser une application comme TouchDesigner, un outil multimédia qui offre une structure de programmation au sein d'une application informatique. D'autres utiliseront une application comme Resolume Arena déjà construite offrant une structure spécifique à la projection A/V. « Although improvisation can be used as a precursor to composition, and composed instruments can be used in an improvisational setting, there is a wide spectrum determining just how composed the technological part of an interactive performance system can be. » (Dudas, 2010)

Tous les éléments, la musique, le visuel, l'éclairage ou même, dans certains cas la robotisation, se centralisent dans un système informatique qui relie toute la mécanique utilisée, pour utiliser cette expression, dans un tout cohérent qui communique la structure entière du dispositif visuel et sonore dans son entièreté.

1.4.3 LE DISPOSITIF COMME PARTENAIRE CRÉATIF

Étant intimement lié au praticien par une mécanique intuitive avec l'utilisateur, la familiarité de l'ensemble de l'instrument permet un dialogue entre ce dernier et l'artiste. Le dispositif entier devient alors l'instrument d'expression unique et intime relié à l'artiste dans l'expression de son art. « [...] composers and electronic musicians are beginning to shed their misconceptions about the role of improvisation and its balance with compositional elements in electronic music. » (Dudas, 2010). Confrontés aussi à l'apprentissage et au besoin de s'adapter à la technologie, les artistes trouvent de nouvelles façons d'exprimer leur art, tant sonore que visuel. Des rapprochements sont alors créés et la technologie devient alors un partenaire créatif à l'expression. La créativité devient la seule limite imposée au dispositif. Ce dernier prend la forme de n'importe quel outil ou matériau.

1.4.4 LE DISPOSITIF MESHUGGAH

Dr Olivia R. Lucas, professeure adjointe au département de Music & Dramatic Arts à la Louisiana State University, se penche sur la communication visuelle de la musique dans le cadre d'un spectacle heavy metal. Interrogé sur le sujet, le designer d'éclairage du groupe métal Meshuggah, Edvard Hansson, nous explique comment il utilise une approche analytique avec le système d'éclairage. En ajoutant une représentation visuelle de la musique, il offre à l'auditoire un niveau additionnel de communication. De façon analytique, l'aspect visuel du spectacle est construit en partenariat avec la musique. Le dispositif développé permet une dramatisation du rythme créant par le fait même une certaine narration visuelle en lien avec la musique (figure 9).

Bien que contrôlée par les musiciens, la technologie est utilisée dans un contexte créatif qui contribue à l'œuvre dans un moment spécifique en ajoutant sa propre expression interprétative du son en contrôlant le visuel. « Meshuggah's light shows offer the possibility of dynamic visualizations that are as temporally ephemeral as the music they interpret and represent. » (Lucas, 2021). Ainsi, chaque nouveau spectacle offre une nouvelle interprétation visuelle de la musique. Dans ce contexte, par un processus analytique, un ordinateur muni d'applications filtre et interprète des instances

sonores pour leur attribuer des fonctions. Ces fonctions sont applicables à de la vidéo ou de l'éclairage par des filtres et des contrôles augmentant l'expérience visuelle.

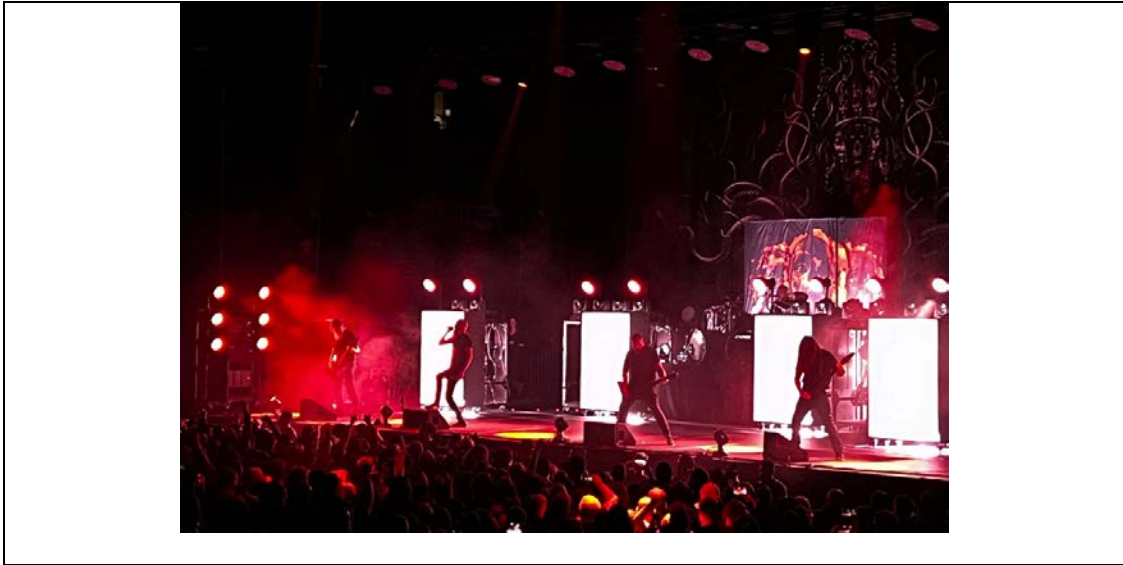


Figure 9 : Meshuggah, Montréal, 16 décembre 2023. Source : Photo, Claude Asselin

Ce processus analytique augmente l'expérience d'un concert en offrant une expérience multisensorielle qui vient compléter la musique (Lucas, 2021). Ce complément guide l'auditeur à travers l'expérience auditive en se synchronisant avec le rythme et les fréquences mettant ainsi en évidence des gestes et des changements importants. En procurant de l'information additionnelle à la musique, le visuel contribue à dramatiser le rythme en combinant une virtuosité technologique et musicale (Lucas, 2021) (figure 10). En ce sens, tel que spécifié par Stephen Gibson (2022), le dispositif offre de nouvelles possibilités de visualisation et d'interprétation à l'œuvre présentée. Elle ne se présente pas comme un tout cohérent mais plutôt sous la forme d'une expérience qui tend à varier selon les différents contextes de diffusion.

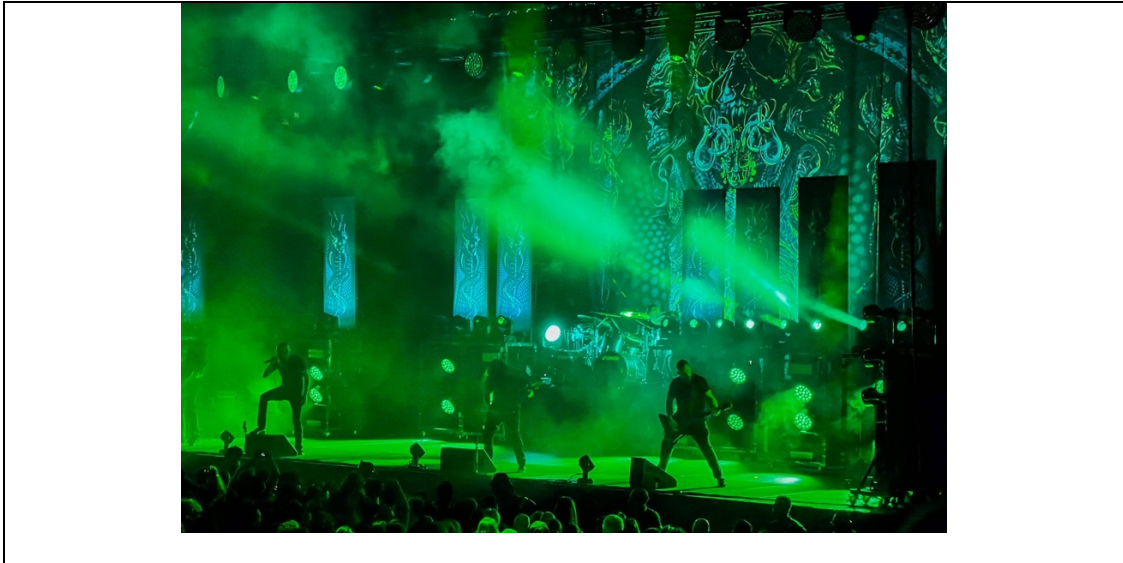


Figure 10 : Meshuggah, Montréal, 16 décembre 2023. Source : Photo, Claude Asselin

These analytical light shows provide a three-dimensional visual score that dramatizes rhythms while guiding listeners through each riff. Through this lighting, spatial and bodily metaphors of musical movement – high and low, moving and holding still – are transmuted into visual representation (Lucas, 2021).

Introduits sous forme de chapitres pendant une pièce musicale, les éléments visuels se mettent en place pour réagir avec la fréquence, le rythme et l'intensité sonore de la musique jouée en temps réel. Cette approche donne une liberté aux musiciens en les éloignant d'une technologie qui dicte souvent le rythme dans un temps donné restreint par un temps imposé très structuré. Autrement dit, c'est le musicien qui s'exprime dans un contexte visuel offrant beaucoup de latitude, laissant place à l'interprétation humaine plutôt qu'un rythme imposé par le dispositif.

Analytical light shows contribute to the concert experience by providing a multi-sensory engagement, guiding listeners through the music, enhancing the emotional impact, and creating a cohesive and immersive performance. They blend analytical finesse with sensorial impact, connect with concertgoers, enhance physicality, offer an interpretive visual layer, determine how listeners hear the music, and create an overwhelming sensory experience (Lucas, 2021).

En ce sens, le dispositif du designer visuel Hansson dans le cas exploré par Lucas devient procédural, c'est-à-dire utilisé sous forme de routines implémentées sur-le-champ et non programmées à l'avance donnant aux musiciens une liberté créative avec de la latitude à l'improvisation et une fenêtre vers une interprétation plus organique de la musique. Globalement, ce

type de création offre une expérience multisensorielle, mais est aussi le lieu d'un développement de nouvelles pratiques créatives émergentes permettant à une seule personne de fusionner l'ensemble des éléments scénographiques en un seul geste.

1.5 L'ÉTUDE DE LA COMPROVISATION D'AMBIANCES

Se pencher sur l'étude de la comprovisation d'ambiances c'est se pencher dans le vide. Au départ, le lieu dans lequel se présente l'œuvre est vide et inanimé. « Ainsi oppose-t-il sa matérialité à l'espace électronique que celui-ci transgresse, manifestant la puissance de son immatérialité même, s'affirmant comme pur signal, un nouveau type d'architecture temporelle. » (Duguet, 1988). L'œuvre prend naissance lorsque l'artiste l'active pour ne laisser qu'un vide par la suite. Contrairement à une pièce de théâtre avec des décors ou un musée avec des oeuvres, la performance A/V se situe et existe au seul moment de sa performance.

Les manières de pouvoir étudier la comprovisation d'ambiances, sans nécessairement être les seules, demeurent dans son souvenir, dans sa documentation ou dans son analyse en action. Cette dernière nous ramène à la pensée de Schön avec son *Reflective Practitioner* (1983) et de Nelson avec *Practice as Research in the Arts* (2013). La création et l'interprétation se vivent au moment présent. Les connaissances acquises ainsi que le niveau de compétence sont mis en application par une suite de réflexions et de décisions rapides au moment de la performance. Certes, ce processus se fait très rapidement et dans l'action, mais il est difficile de ne pas reconnaître le lien.

CHAPITRE 2 CADRE CONCEPTUEL

Afin de mieux saisir la performance, ce mémoire s'appuie sur une série de définitions fondamentales : la notion de dispositif multimodal, celle d'ambiance, ainsi que le concept de comprovisation, qui éclaire la relation dynamique entre le musicien et le dispositif. Une attention particulière sera portée à la mécanique du fonctionnement de ce dispositif dans le contexte scénique de la performance. J'explorerai la manière dont cet univers technologique s'articule en réseau, chaque élément se synchronisant au sein d'un écosystème créatif. La performance A/V s'incarne à travers des technologies et des dispositifs spécifiques à chaque artiste, constituant autant d'environnements expressifs. Dans ce cadre performatif, la technologie assume un rôle actif : elle définit un terrain de jeu, un espace d'expérimentation où s'élabore l'interaction entre les dimensions sonores, visuelles et corporelles. À la lumière de ces définitions, ce chapitre se conclura par la formulation de la question de recherche ainsi que des objectifs spécifiques qui orientent cette étude.

2.1 LE CONCEPT DE DISPOSITIF MULTIMODAL

Pour Giorgio Agamben (2007), le dispositif regroupe tout ce qui a la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer ou de modeler les comportements, les gestes et les pensées des individus. Cela inclut les institutions, les lois, les discours, les architectures, les pratiques sociales, et bien sûr, les technologies. Parallèlement, les travaux sur les arts médiatiques et numériques de Louise Poissant (2003) décrivent le dispositif comme un ensemble technologique et perceptuel qui structure l'expérience esthétique et interactive. Elle insiste sur le fait que le dispositif ne se limite pas à une machine ou à un outil, mais inclut les conditions de présentation, les interactions possibles, et la place du spectateur. Il est à la fois technique, symbolique et relationnel, car il façonne à la fois les modalités de production de l'œuvre, sa réception et la posture du participant. Le dispositif est donc une interface entre l'œuvre, le public et le contexte technologique.

Dans le cas qui concerne ce document, l'approche du dispositif se compose d'instruments traditionnels tels une guitare et un clavier de piano et, ajouté à la chaîne à l'aide d'applications variées regroupées dans l'appareil, un ordinateur générateur de sons.

Tout dispositif qui permet d'obtenir une collection variée d'objets sonores – ou des objets sonores variés – tout en maintenant présente à l'esprit la permanence d'une cause, est un instrument de musique, au sens traditionnel d'une expérience commune à toutes les civilisations (Schaeffer, 1966).

Grâce à sa collection et la mise en place d'échantillons audio, visuels et informationnels, l'artiste manipule l'ensemble de ces médias au sein d'une chaîne causale où chaque média s'inscrit en relation avec l'autre.

L'ordinateur, élément clé du dispositif, n'est pas qu'un outil accessoire dans une suite d'appareils, mais devient un instrument au même titre qu'une guitare ou un clavier comme un synthétiseur. Par son utilisation d'applications génératrices de sons ainsi que sa capacité d'enregistrement et de montage sonore, l'ordinateur joue un rôle principal et devient alors un instrument important au même titre qu'un instrument de musique.

Specifically, we argue that computers, regardless of their technical specifications, are not only 'black boxes' or 'meta-tools' that serve to control music software but are also material objects that are increasingly being used in a wide range of musical and sound art practices according to an 'analog' rather than 'digital' logic. (Charrieras, 2016)

Définir l'ordinateur comme tel explique comment il est utilisé comme un objet spécifique, un objet matériel présent sur scène que l'on voit. Il trouve sa place dans le dispositif musical comme n'importe quelle autre composante musicale ou visuelle. L'ordinateur, au-delà de l'instrument de musique passif, joue un rôle plutôt actif dans le dispositif. Avec des éléments interconnectés comme son interprétation et son rendu du son, sa capacité de construire un sens musical à partir de données, il interagit de façon comportementale avec son application dans le dispositif et sa relation avec l'ensemble d'une œuvre en intégration directe avec le musicien. Le dispositif selon Brown:

[...] construct a new term to view interconnected pieces of software: behavioural objects. This concept is aimed at emphasizing the active nature of software (its behaviour) at the same time as its role as a tangible unit of social exchange, and as a creative tool. (Brown, 2009)

Ce point de vue de Brown décrit un rôle actif de l'ordinateur avec lequel un musicien peut interagir dans son expression musicale et même, à un certain degré, collaborer. Il parle d'une entité qui peut être manipulée créativement et qui détermine des interactions entre les personnes au sein d'un processus de développement mutuel :

In this form of interaction, software is not just a communicative medium, but a tangible entity that can be interacted with and manipulated creatively. [...] we suggested the importance of interaction between people and software objects in a process of mutual development (developing, learning, configuring). (Brown, 2009)

Ainsi, la chaîne causale devient un univers d'actions potentielles que l'artiste peut envisager selon le contexte en constante mutation.

La synchronisation entre la vidéo, l'éclairage et le son est facilitée par des protocoles de communication tels que DMX512, Art-Net, OSC et MIDI. Ces protocoles permettent une coordination parfaite entre les différents éléments de la performance, assurant que chaque changement de lumière, d'image ou de son se produise à un moment précis. Des logiciels comme Ableton Live et Qlab sont souvent utilisés pour synchroniser les effets sonores avec les éléments visuels, créant une expérience fluide et immersive.

L'œuvre va au-delà de l'instrument que l'artiste contrôle de ses propres mains. Elle va au-delà du tactile. Le dispositif possède une fonction qui lui est propre. « Plus qu'une simple organisation technique, le dispositif met en jeu différentes instances énonciatrices ou figuratives, engage des situations institutionnelles comme des procès de perception. » (Duguet, 1988). Le dispositif multimodal joue un rôle de contribution à part entière au sein d'une performance.

Les avancées technologiques dans le domaine de la vidéo et de l'éclairage ont conduit au développement de nombreux logiciels et dispositifs innovants, utilisés dans divers contextes artistiques et de divertissement. Il existe une panoplie d'outils qui évoluent en fonction des avancées

technologiques récentes (miniaturisation des équipements, protocoles de contrôle, langages de programmation, outils multiplateformes, etc.).

Plusieurs logiciels, certains payants, certains libres de droit peuvent être utilisés pour construire un dispositif performant. Par expérience, les logiciels payants offrent du soutien et ont des communautés d'aides intéressantes.

Resolume est un logiciel de VJing et de vidéo-mapping qui permet de manipuler du contenu visuel en temps réel, ce qui le rend idéal pour les performances en direct. Il offre aux artistes la possibilité de mixer et de transformer des segments vidéo en les synchronisant avec la musique ou d'autres éléments scéniques. Resolume est souvent utilisé dans le domaine de la musique électronique et des grands festivals. Il est aussi utilisé par les groupes musicaux en tournée car il est reconnu mondialement.

MadMapper, quant à lui, est un logiciel spécialement conçu pour le vidéo-mapping. Il permet de projeter des images sur des surfaces complexes, transformant ainsi n'importe quel espace, qu'il s'agisse de bâtiments, de scènes ou de sculptures, en un spectacle visuel dynamique et immersif.

TouchDesigner est un logiciel de gestion de médias programmable. Avec TouchDesigner, il est possible de construire des interfaces entières. C'est un environnement de développement visuel largement utilisé pour créer des installations interactives et des performances A/V, apprécié pour sa flexibilité et ses possibilités d'interactions en temps réel.

Ableton Live, bien qu'il soit principalement connu comme un logiciel de production musicale, peut également être utilisé pour synchroniser la musique avec des visuels et des effets lumineux, offrant ainsi un contrôle total sur l'expérience A/V.

Enfin, QLab, principalement utilisé dans le domaine théâtral et les spectacles en direct, permet de gérer et de synchroniser les sons, les vidéos et les lumières avec une grande précision, assurant une coordination fluide des différents éléments d'une performance.

Grâce à l'utilisation de projecteurs LED qui offrent une grande flexibilité en termes de couleurs et d'intensité lumineuse, il est possible de créer des effets lumineux dynamiques contrôlables à distance. Ces projecteurs s'associent aux consoles d'éclairage, telles que grandMA et Avolites, lesquelles permettent de programmer et de piloter des séquences d'éclairage complexes.

Dans les installations interactives, les capteurs de mouvement viennent s'ajouter pour synchroniser effets visuels et sonores en fonction des déplacements du public, renforçant l'immersion. En parallèle, les dispositifs de réalité augmentée superposent des éléments visuels à des scènes réelles, offrant ainsi des expériences immersives supplémentaires. Quant aux dispositifs de réalité virtuelle, ils plongent les participants dans des environnements entièrement virtuels.

En résumé, le dispositif multimodal est un système qui regroupe différents éléments technologiques, sensoriels et symboliques, comme des instruments, logiciels, interfaces, capteurs ou médias visuels et sonores, utilisés ensemble dans le cadre d'une performance. Il agit comme un pont entre le corps, la machine et le contexte, en coordonnant les sons, les images, les lumières et les données. Grâce à des outils comme TouchDesigner, Resolume ou Ableton Live, ces éléments interagissent en temps réel, construisant une expérience immersive, fluide et évolutive.

2.1.1 LE CONTRÔLE DE LA VIDÉO

L'intégration de la vidéo et de l'éclairage dans les performances artistiques contemporaines joue un rôle crucial en créant des environnements immersifs et multisensoriels. Dans ce contexte, les artistes peuvent manipuler la lumière et les images pour influencer l'ambiance, l'émotion et la perception du public. Le contrôle précis et la synchronisation de ces éléments sont essentiels pour garantir une expérience cohérente et engageante.

Les artistes utilisent des logiciels de vidéo-mapping pour projeter des images sur des surfaces tridimensionnelles, transformant ainsi des objets ordinaires en supports visuels dynamiques. Grâce à des technologies avancées, ils peuvent contrôler en temps réel les contenus projetés, ajustant les images pour qu'elles s'alignent parfaitement avec la structure physique de la scène. Par exemple,

des logiciels comme Resolume et MadMapper permettent de gérer et de synchroniser des séquences vidéo complexes avec la musique ou d'autres éléments de la performance.

2.1.2 LE CONTRÔLE DE LA LUMIÈRE

Les systèmes d'éclairage modernes, tels que les luminaires LED et les projecteurs intelligents, offrent une flexibilité sans précédent. Les artistes peuvent programmer des séquences lumineuses précises, synchronisées avec la musique ou d'autres stimuli. Les consoles d'éclairage, comme MA Lighting's grandMA ou Avolites, permettent de créer des effets lumineux complexes et de les ajuster en temps réel, offrant un contrôle remarquable sur l'ambiance visuelle de la performance.

2.1.3 LE CONTRÔLE DU SON

Le dispositif prend son sens en relation avec les actions de l'artiste lorsqu'il est activé dans un lieu propice et un contexte particulier. En lui-même, il n'est qu'un assemblage de composantes. Bien sûr, il existe en tant qu'objet statique, mais s'il n'est pas en contexte d'action, il est relégué comme simple objet inerte. De plus, il n'est rien s'il n'est pas en action pour reproduire ce que l'artiste a comme intention sur le moment. À ce sujet, Yan Breuleux écrit :

L'image et le son sont équivalents sur le plan de l'organisation temporelle de la matière numérique. En d'autres termes, il est possible d'appliquer les mêmes règles compositionnelles aux deux médiums. Dans ce contexte, la notion de dispositif, considérée du point de vue de l'instrument, permet de regrouper et d'organiser la spatialisation de l'ensemble des éléments à l'intérieur de l'espace architectural. (Breuleux, 2019)

On comprend ici que le dispositif, composé dans ce cas-ci de l'instrument de musique, de sa relation avec une interface sonore, d'un ordinateur, des applications informatiques, du contenu vidéo, du son et de l'éclairage, n'est rien s'il n'est pas intégré et en relation avec un lieu. De façon simple et directe, ce lieu est souvent une salle de spectacle. Mais sans s'y limiter, le lieu peut être un entrepôt, un hall d'entrée, une ruelle à l'extérieur, sous un pont... Le lieu emprunté devient l'espace de diffusion.

L'étude de la relation entre l'image et le son, les technologies et les dispositifs est un domaine en pleine expansion, offrant une multitude de thématiques intéressantes. Par exemple, on peut explorer comment l'intégration des technologies numériques dans les performances artistiques permet de créer des expériences multisensorielles uniques. Dans le cadre de la performance du praticien, l'ajout d'un niveau interprétatif multisensoriel enrichit la présentation, permettant au public de percevoir et d'interagir avec l'œuvre de manière plus profonde et immersive (Lucas, 2021).

Revisiter une pièce musicale par une transcription visuelle est une autre thématique fascinante. En effet, cette démarche apporte une deuxième analyse de l'œuvre qui n'est jamais neutre. La transcription visuelle d'une composition musicale permet de révéler des aspects cachés et d'offrir une nouvelle perspective sur l'œuvre originale. Cette approche peut également conduire à des innovations créatives, où l'interaction entre les éléments visuels et sonores enrichit la compréhension et l'appréciation de la pièce musicale. La manipulation visuelle synchronisée avec le rythme de la musique a un effet supérieur et plus apparent par rapport à une manipulation basée sur le timbre (Lucas, 2021). Cette observation souligne l'importance de l'alignement temporel entre les stimuli visuels et sonores pour maximiser l'impact sur le spectateur. En pratique, cela peut se traduire par des performances interactives où le public est invité à participer activement, renforçant ainsi l'engagement et l'expérience sensorielle globale.

L'interaction entre l'artiste et son instrument représente une thématique essentielle dans cette étude. Elle permet au compositeur de créer des expériences musicales en temps réel, où ses actions influencent directement les compositions et les visuels projetés. Cette interaction dynamique ouvre de nouvelles possibilités artistiques et technologiques, repoussant les limites traditionnelles de la performance musicale. Enfin, la relation entre les sons produits par un musicien et le visuel en contexte de spectacle vivant mérite une attention particulière. Cette relation symbiotique peut transformer une simple performance en un spectacle total, où chaque note et chaque image se répondent et se complètent, créant ainsi une expérience holistique pour le spectateur. Les nombreuses performances du duo artistique Granular Synthesis internationalement connu, composé de Kurt Hentschläger et Ulf Langheinrich, témoignent de cette démarche dans leurs installations et

leurs performances. En explorant ces différentes thématiques, les artistes et les chercheurs peuvent continuer à repousser les frontières de l'art et de la technologie, offrant des expériences toujours plus innovantes et captivantes.

2.1.4 LA SYNCHRONISATION DES ÉLÉMENTS

Dans le contexte des arts du spectacle, la relation praticien-machine fait référence à l'interaction et à la collaboration entre les humains et les machines ou la technologie. Elle explore la manière dont les humains utilisent et contrôlent les machines pour augmenter leurs expressions artistiques et créer de nouvelles expériences pour le public. Cette relation est souvent explorée et remise en question par l'avènement de diverses technologies, telles que la réalité virtuelle, la réalité mixte et les applications mobiles, dans le but d'intégrer la technologie dans les arts du spectacle afin d'améliorer l'expérience artistique et de créer de nouvelles possibilités d'engagement du public (Bulut, 2018).

L'ordinateur comme outil musical bonifie la performance dans sa façon d'aborder la musique. Par son interprétation mathématique de la musique, il devient un interprète à sa façon. Le musicien interagit avec une sorte d'expert musical informatisé à l'aide de l'application informatique choisie. « [the computer] lets the user manipulate and interconnect objects, and at the same time it is a script generator passing on actions to a compiler instantiating threads that take care of tasks and schedules deeper inside the machine. » (Lindborg, 2008). Par ce fait, l'ordinateur devient un genre de chef d'orchestre qui contrôle la matière A/V. Par l'utilisation de cet outil avancé, une collaboration s'installe, ou plutôt une sensation collaborative entre l'ordinateur et l'artiste. « When this happens it is potentially radical and may occasionally give the composer the impression that his expert assistant is actually providing creative input to a conversation, a collaboration. » (Lindborg, 2008)

2.2 LE CONCEPT DE COMPROVISATION

Le concept de improvisation s'explique de façon très générale par le musicien qui improvise de la musique, supporté ou accompagné par une trame sonore pré-enregistrée. Cette trame

composée et enregistrée d'avance offre un terrain de jeu à l'improvisation lors d'une performance en personne en temps réel.

This has taken the form of instrumental improvisations to be played over pre-recorded "tape" music, "generated sequences" for both computer and performer, tinkering with Max patches during an interactive performance and interactive musical instrument design. (Dudas, 2010)

La comprovisation s'inscrit au cœur des pratiques contemporaines de la musique électronique, où la frontière entre composition et improvisation tend à disparaître. Les artistes utilisent souvent des séquences préprogrammées, des banques de sons, ou des algorithmes génératifs comme base structurante, tout en interagissant en temps réel avec les machines, les synthétiseurs modulaires ou les interfaces numériques. Cette dynamique entre cadre préétabli et réactivité *live* permet de maintenir une tension créative constante : l'artiste compose en jouant et joue en composant. Dans ce contexte, la comprovisation devient une manière de naviguer entre le contrôle et l'aléatoire, entre le prévisible et l'émergence.

Dans les performances de musique électronique en direct, qu'elles soient en solo, en duo humain-machine, ou en collectif, la comprovisation favorise une esthétique du flux, souvent marquée par la répétition, la variation et la transformation continue du matériau sonore. Elle repose sur une écoute fine et une adaptation constante, que ce soit entre les artistes ou en réponse au public et à l'environnement. Cette approche se retrouve notamment dans les scènes de *live coding*, de musique ambiante performée, ou dans les performances A/V où l'improvisation sonore est synchronisée à des visuels génératifs. La comprovisation y devient un vecteur d'expressivité augmentée, où les outils numériques ne sont pas seulement des moyens techniques, mais des partenaires dans le processus créatif.

2.3 LE CONCEPT D'AMBIANCE

Le concept d'ambiance, largement mobilisé en architecture, en philosophie (Bégout, 2020) et dans les études sur l'expérience spatiale, a fait l'objet de nombreuses conférences, essais et

publications scientifiques¹. Il s'agit d'un champ théorique vaste que ce mémoire ne peut explorer de manière exhaustive, mais dont certains contours doivent être précisés afin de cadrer notre réflexion sur la production d'ambiances en contexte performatif.

Bien que souvent confondu avec celui d'atmosphère, notamment dans la littérature anglo-saxonne où les deux termes sont parfois utilisés de manière interchangeable, le choix du terme *ambiance* s'inscrit ici dans une perspective plus ancrée dans les études architecturales et phénoménologiques. En français, le terme *atmosphère* a également été théorisé, notamment par Chris Salter dans ses travaux sur la scène technologique (2019), mais ce dernier développe ses idées sur le modèle anglo-saxon (2017). Dans le cadre de cette recherche, j'utilise donc le concept d'*ambiance* pour désigner ce phénomène sensible de transformation du lieu par la performance. L'*ambiance* émerge d'un sentiment de renouvellement perceptif, d'un déplacement du regard sur l'espace, transformant le lieu en un territoire poétique ou fictionnel. Elle se manifeste dans la manière dont une œuvre performée teinte l'environnement, lui confère une qualité sensible singulière, et invite à une forme de voyage perceptuel. Comme le suggère Malcolm McCullough : « *Ambient Commons aims to help you cultivate yours through a rediscovery of your surroundings.* » (2013). L'*ambiance*, en tant qu'expérience fluctuante et transitoire, permet ainsi de redécouvrir les lieux que nous habitons, d'en modifier la perception sans pour autant sortir du réel, mais plutôt en en révélant les potentialités sensibles.

Dans son approche la plus simple et dans le cas qui concerne cette recherche, l'*ambiance* est à la fois un concept académique et une perception individuelle. Une reconnaissance de soi dans un lieu spécifique en lien avec soi-même. « *L'ambiance est engendrée par un dispositif technique et par une impression ou organisation perceptive.* » (Lescop, p.37, 2015). La compréhension de l'œuvre et son absorption dépendent du point de vue de la personne qui assiste à la présentation. Le point de vue physique et le point de vue mental comptent. En somme, l'*ambiance* est le milieu au sein duquel

¹ Pour une exploration approfondie du champ interdisciplinaire des ambiances, incluant les apports de l'architecture, de la philosophie, de la géographie, du design et des études sensorielles, voir le réseau international Ambiances : <https://www.ambiances.net>. Ce réseau regroupe chercheurs, praticiens et institutions œuvrant autour des questions sensibles liées à l'expérience des espaces habités.

une personne est plongée. Elle détermine un ensemble de sensations et d'affects résultant de l'ensemble des stimuli sensoriels de l'environnement.

2.4 LA COMPROVISATION D'AMBIANCES

Dans cette recherche, deux concepts clés sont explorés : la improvisation et l'ambiance. Quelles sont les définitions du concept d'ambiance sonore et comment celles-ci permettent de créer des environnements multisensoriels? J'évoquerai ici quelques références incontournables de la musique concrète et électro-acoustique telles que Pierre Schaeffer et Murray Schaeffer. Dans ces cas de figure, c'est l'artiste qui contrôle le visuel, tant l'éclairage que la vidéo, avec ses interventions sonores ou physiques.

Richard Dudas, lors d'un atelier de musique électronique improvisée, situe le contexte de cette façon : « The kind of pre-composition we were doing in the AIE was not musical or compositional construction, but rather composing an "instrument" in the form of a pre-designed and predefined interactive musical system. » (Dudas, 2010). Tout comme le dispositif mis en place pour cette recherche, un dispositif autonome générant du son et de l'image devient un partenaire accompagnateur de performance musicale. À la différence de Dudas, le dispositif élaboré ici génère, en plus du son et de la musique, du visuel projeté sur écran. Entièrement réactif, ce visuel qui réagit à la musique jouée s'adapte aux sons émis par le musicien et change à chaque fois qu'une performance est réalisée.

2.5 QUESTION DE RECHERCHE

C'est dans ce contexte que j'aimerais me pencher sur la question suivante : De quelle manière est-il possible de développer une performance homme-orchestre où un artiste contrôlerait un dispositif A/V afin de produire des ambiances pendant un spectacle sur scène?

2.5.1 OBJECTIFS

OBJECTIF 1 : Le premier objectif consiste à mieux comprendre la pratique de la performance A/V à partir d'une perspective de praticien. Dans un contexte où un praticien artistique ou un musicien n'est pas nécessairement un technicien avancé ou un programmeur informatique, comment peut-on se munir d'un dispositif intuitif qui donne le champ libre à la création sans devenir un fardeau technologique?

OBJECTIF 2 : Le deuxième objectif est d'ouvrir la voie à l'exploration du concept de l'ambiance pour permettre de générer des expériences multimodales. Il s'agit de structurer le dispositif de façon à laisser le praticien explorer au maximum le rendu de son art. Dès lors, le dispositif devient une extension à la créativité.

Dans le chapitre suivant, j'explorerai ces questions en analysant trois de mes œuvres. Le but n'étant pas de composer des œuvres à grande échelle, mais bien d'observer ma relation avec un dispositif et explorer ma théorie avancée jusqu'à maintenant.

Définissons davantage la performance A/V pour se placer dans un certain contexte. Issue du domaine de la musique électronique souvent pratiquée en boîte de nuit, cette forme d'art s'est dissociée de ces lieux pour devenir une forme d'expression autonome. La performance A/V est une forme d'art hybride qui mélange le son, la lumière et les projections d'images.

L'utilisation de la technologie varie énormément d'un artiste à l'autre. « Il est en effet moins important de savoir combien de gens utilisent un outil que de trouver des nouveaux enjeux pour son utilisation. » (Catala, 2010). Il est commun de se retrouver en contexte complètement différent avec des modes d'expressions uniques à chaque artiste.

La méthode souvent utilisée pour s'auto-analyser et comprendre sa pratique est de la revisiter par des enregistrements vidéo pour pouvoir témoigner de ce qui se passe dans l'ensemble d'une performance.

Dans un contexte de comprovisation d'expériences multimodales. Il devient essentiel de se placer en mode analytique tout en maintenant un esprit ouvert sur plusieurs aspects des visionnements. Un état d'âme à adopter demeure le suivant : « Thom Holmes rightly points out in his book on electronic and experimental music that "improvisation defies clear definition," he does proceed to formulate a rough definition, stating that it has to do with a process of listening, reacting, augmenting and creating. » (Dudas, 2010). C'est en gros l'état d'âme multifonction qu'un praticien qui analyse son œuvre doit adopter pour apprécier, modifier ou altérer son œuvre ainsi que de pouvoir le communiquer de façon structurée.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE-CRÉATION

Dans cette section, je définis la méthode que j'utilise pour explorer et analyser mon sujet. De façon explorative en mode découverte, j'explore la création d'œuvres proposées ainsi que mon interaction avec celles-ci en contexte de performance et d'improvisation afin de générer de nouvelles idées, des pistes d'utilisation et de relation avec le dispositif et la technologie, de manière à comprendre le dispositif en contexte de spectacle pour que celui-ci ne devienne pas lourd au point de dominer la performance humaine et artistique du praticien.

Le contexte proposé s'oriente vers une recherche phénoménologique en termes de rapport et de relation entre le praticien et son dispositif.

Parmi les différentes approches méthodologiques, il y a la méthodologie générale hybride (Bruneau, 2007).

Cette solution alternative permet au chercheur de s'adapter aux contingences de l'objet qui l'intéresse, en prenant en compte le contexte et en introduisant dans son protocole de recherche des outils et des démarches appartenant à des épistémologies ou à des méthodologies différentes. Le chercheur devient le maître d'œuvre du design méthodologique. (Bruneau, 2007)

Cette approche offre une certaine latitude tout en demeurant rigoureuse et scientifique dans sa démarche. « On conçoit que le cadre théorique inspire le chercheur, délimite son espace de réflexion et d'investigation, sans déterminer à lui seul le protocole méthodologique d'une recherche. » (Bruneau, 2007).

Dans ce cas-ci, il s'agit de se pencher sur une suite d'actions artistiques qu'est le spectacle A/V. Il s'agit d'analyser des événements et leur capacité à rendre une intention, celle de communiquer l'art et créer l'ambiance partagée.

[...] une recherche centrée sur le texte à une recherche centrée sur la performance « où les pratiques et les produits deviennent eux-mêmes les formes matérielles-symboliques d'expression, par opposition aux formes numériques et

verbales utilisées par la recherche quantitative et qualitative ». Cela nous ramène au « tournant performatif [...] » (Paquin, 2018)

Une méthodologie en arts demeure souvent abstraite et peut être construite de plusieurs manières. « De fait, choisir une méthodologie générale ou hybride constitue une option convenable pour qui peut supporter l'incertitude et vivre confortablement avec cette réalité. » (Bruneau, 2007).

3.1 RECHERCHE-CRÉATION

Se pencher sur un processus créatif pour l'analyser dans un cadre académique semble tendre vers un certain consensus. Il s'agit d'observer la relation entre la création et la théorie. « La recherche création, dans ce contexte, n'était nullement considérée comme une pratique de recherche en soi, ni à développer, il va sans dire, mais comme deux entités séparées, indépendantes, sans affinités. » (Bruneau, 2007). La démarche artistique de création est une chose et le regard analytique demande un pas de recul pour observer l'œuvre pour ce qu'elle est de façon détachée.

3.2 LA PRATIQUE COMME CRÉATION

Une œuvre devient le sujet sur lequel le praticien se penche pour élaborer sa recherche. Il ne s'agit pas ici de se pencher sur une œuvre pour élaborer un processus scientifique mais bien de se servir d'une œuvre en processus de création comme laboratoire scientifique. Robin Nelson élabore une pratique d'investigation qui accommode le praticien artistique et le domaine de l'académique avec un modèle de savoir-faire. Une réflexion critique informée. Il se forme selon Nelson, une sorte de chorégraphie entre le faire et le penser lorsque le praticien crée. Dans ses écrits, il cite Susan Kozel dans l'analyse de sa pratique artistique en contexte de recherche :

The first moment of phenomenology originates in doing, but accompanying this doing is a weaving in and out of line of thought, a line of questioning. The thought as it emerges is non-homogenizing, and sometimes goes quiet. In this sense it is different from normal analytic thought. (Kozel, Nelson, 2013)

Nous en déduisons qu'à sa forme la plus simple, à son origine, la création d'une œuvre, peu importe son évolution, existe comme phénomène à étudier. Autrement dit, dès qu'une œuvre naît, elle a le potentiel d'être partagée et analysée comme entité autonome.

3.2.1 LE MODÈLE CENTRIPÈTE

Dans une performance caractérisée par un modèle centripète, l'attention est naturellement dirigée vers l'artiste qui occupe une position centrale. La visibilité de l'artiste est essentielle, permettant au public de suivre clairement ses actions corporelles et leurs effets sonores en temps réel. Cette haute transparence des gestes physiques et des réactions sonores renforce la connexion entre ce qui est vu et entendu, chaque événement étant directement relié aux actions de l'artiste. De plus, les sources sonores sont alignées en direction de l'artiste, accentuant encore la correspondance entre le mouvement du corps et la production sonore. Cette relation étroite entre le corps et le son crée une expérience immersive où chaque geste est à la fois une action physique et une production sonore en parfaite symbiose (Ciciliani, 2014).

Dans une performance caractérisée par le mode *centrifugal disposition*, tel que décrit par Ciciliani, l'artiste agit davantage comme une entité de contrôle plutôt qu'un acteur direct. Placé dans une position plutôt cachée, il y a peu, voire aucune, correspondance visible entre ses actions et les résultats sonores. Il n'existe pas de liens causaux évidents entre les gestes de l'artiste et les événements qui se produisent, ce qui crée une dissociation entre les actions corporelles et les sons entendus. De plus, les sources sonores sont décentralisées ou réparties dans l'espace, renforçant cette indépendance entre le corps de l'artiste et la production sonore. Cela instaure une séparation nette entre le mouvement physique et l'expérience sonore, offrant une dynamique où l'artiste orchestre les événements sans être directement lié à eux sur le plan visuel ou gestuel (Ciciliani, 2014).

Comme j'ai la volonté de placer le musicien au centre de l'attention comme un élément contrôlant son environnement et son œuvre en temps réel, le modèle centripète s'adapte beaucoup mieux à mes intentions et à l'œuvre.

3.2.2 LE MODÈLE DE NELSON

Dans ma démarche, je me base sur le modèle de Robin Nelson telle qu'exploré dans son ouvrage *Practice as Research in the Arts : Principles, Protocols, Pedagogies, Resistances*.

Ce mémoire analyse trois œuvres artistiques sous la lentille du modèle Nelson entre le *Know-how*, ma pratique artistique et les connaissances nécessaires pour ma création, le *Know-what*, les flux de production et les schémas présentés ainsi que le *Know-what Outsider distant knowledge* qui repose sur les concepts étudiés dans le cadre de ma démarche (figure 11) (Nelson, 2013). Autrement dit, il s'agit de faire une constatation de la situation ou du dispositif, de comprendre comment celui-ci est utilisé et comment il agit dans le contexte désiré et de vérifier comment le tout fonctionne de façon cohérente en contexte avec l'œuvre et les connaissances.



Figure 11 : Le *Know-how*, Nelson 2013. Source : Nelson, 2013, p.37

Nelson place dans ce diagramme l'essentiel d'une approche orientée sur l'auto-observation scindée en trois points de vue distincts.

3.2.3 LE SAVOIR EN ACTION

Comme mentionné par Nelson, ce modèle tient son origine de la pratique réflexive de Schön (1983) tirée de son livre *The reflective practitioner, How professionals think in action*. La pratique réflexive est un processus d'apprentissage par l'expérience qui encourage l'auto-évaluation de ses actions et de ses pensées pour améliorer sa pratique professionnelle. C'est comme une auto-observation de soi-même dans sa pratique de travail, appliquée ici dans un processus créatif.

Dans le diagramme de la figure 11, on retrouve au centre le praxis, soit la manière que la théorie est appliquée dans le monde pratique ou réel, et le *Know-how* en tandem avec le *Know-what* et le *Know-what Outsider distant knowledge*.

En ce qui nous concerne, dans une pratique artistique, le *Know-how* (« savoir-faire ») est la connaissance procédurale. « Know-how is sometimes termed procedural knowledge [...] think of tacit knowledge only in terms of a set of role-learned motor skills is to under-estimate what is going on. » (Nelson, 2022, p. 50). C'est, en d'autres mots, l'action que l'on pose de façon assez mécanique, conduite par des connaissances bien ancrées, relevant presque du réflexe. « In some instances, their « Know-how » will be inscribed in the body. » (Nelson, 2022, p. 50). Démontrant à quel point il peut s'agir d'un quasi-automatisme comme on le retrouve souvent dans les mouvements des danseurs de ballet.

Le *Know-what* (« savoir explicité »), contrairement au savoir-faire, n'est pas un mode de pensée établi. « It covers what can be gleaned through as informed reflexivity about the process of making and its modes of knowing. » (Nelson, 2022, p. 52). Il s'agit ici de connaissances apprises mises en application dans une pratique. « [...] pausing, standing back and thinking about what you are doing [...] Reflexion is often an integral part of a creative process but, in an insider-outsider

dialogue, critical reflexion for research needs some distance from the deep absorption that creative practice entails. » (Nelson, 2022, p. 52). Il est important de noter ici que le praticien doit prendre une pause, du recul pour constater ses faits et son processus créatif. Il doit créer et s'imposer un certain détachement envers son œuvre pour tisser des liens.

Le *Know-what Outsider distant knowledge* (« savoir externe »), aussi nommé le *Know-that* par Nelson, est la connaissance académique. C'est mettre en pratique des connaissances apprises au terme de lectures et d'apprentissage. « Know-that is not privileged in my model but is set in a dialogue with knowing gained through the experience of practices (Know-how) and critical reflexion (generating Know-what). » (Nelson, 2022, p. 53). Ce mode de regard sur sa pratique tend à établir des liens avec les domaines académiques de la recherche, le tout mis en application dans sa pratique artistique de façon consciente.

En conclusion, le tout mis en action devient un mode de méthodologie dynamique porté sur le regard interne. « [...] a methodology based on an overarching onto-epistemological model to house distinct, but dynamically intra-related modes of knowing. » (Nelson, 2022, p. 55). Il s'agit de s'imposer un exercice pour tisser des liens de connaissances tant ancrées dans son profond qu'apprises de sources externes, mises en action dans un processus créatif en mode de fonctionnement dynamique ainsi que dans un mode pratique. « It embraces the notion that complex ideas may well already be in circulation in the praxis, but that they may be taken for granted or tacit. » (Nelson, 2022, p. 55). Le regard porté sur sa pratique fait aussi découvrir comment des notions ancrées sont utilisées, mises en action et en collaboration avec des notions observées et apprises pour clarifier son processus réflexif dans sa pratique.

3.3 ATTEINTE DES OBJECTIFS

Pour atteindre l'objectif d'une meilleure compréhension de la pratique du point de vue de ma perspective de praticien, la recherche consiste à la création d'œuvres A/V guidées par la conception d'un dispositif facile à utiliser qui ne contraint pas le processus créatif par une technologie trop lourde

et trop apparente. Cet objectif repose sur l'analyse du flux de production guidant la collaboration créative entre l'artiste et la technologie. Il ne s'agit pas dans ce cas-ci d'inventer un nouveau dispositif révolutionnaire, mais plutôt d'observer comment un artiste peut créer une œuvre avec les outils proposés de façon accessible et abordable tant au niveau budgétaire qu'au niveau technologique en termes d'outils et de connaissances.

Pour le deuxième objectif de l'exploration du concept d'ambiance dans le cadre de la conception de comprovisation, la génération des données sert de support à la rédaction d'une série d'observations et de constatations tant émotives que technologiques. Après tout, il s'agit ici d'un processus créatif artistique de performance souvent guidée par l'émotion et le sentiment créatif qui s'exprime en temps réel.

En partant de l'instrument de musique traditionnel, soit la guitare électrique dans ce contexte-ci, accompagnée de synthétiseurs, l'œuvre consiste en une série d'improvisations visant à explorer le lien entre l'artiste et la technologie en contrôlant la lumière et des éléments visuels. Cette œuvre créée sur le moment en symbiose avec la technologie donne lieu à la comprovisation (Dudas, 2010).

Le projet de création repose sur la naissance et le développement de l'ambiance. En visitant plusieurs sphères émotives, il donne au lieu où est diffusée l'œuvre une autre réalité architecturale intemporelle au niveau de la perception habituelle (Duguet, 1988). Ces expérimentations s'inscrivent dans la problématique globale des relations entre la composition musicale en temps réel, le milieu ambiant où l'œuvre prend forme et le dispositif qui détermine le jeu entre l'artiste et la technologie. Celui-ci résulte en l'unification de l'artiste, de son expression et de son outil, soit l'instrument et la technologie utilisés dans l'expression de son art.

Explorant de nouvelles formes de spectacles sur scène portées par l'usage des outils de la technologie de scène et de diffusion, l'œuvre a pour objectif de concevoir un outil qui permet et remet à l'artiste le plein contrôle de son expression A/V. Reposant sur le son, cette création s'inscrit plus globalement dans le domaine de la corporéité et de la comprovisation en temps réel.

3.3.1 PROCESSUS D'ANALYSE DES COMPROVISATIONS D'AMBIANCES

L'enregistrement vidéo ou l'enregistrement sonore deviennent des partenaires de choix dans l'analyse de improvisations. Ces captures d'un temps spécifique permettent un retour sur un moment. Bien qu'un retour dans le temps, ces témoins permettent un regard analytique et un bilan du statut du dispositif ainsi que du statut de l'artiste en relation avec ce dispositif. L'analyse de ces captations permet une exploration additionnelle rendant possible une évolution de l'œuvre, de l'artiste et du contexte.

CHAPITRE 4

RÉSULTATS : CRÉATION DES PROTOTYPES D'AMBIANCES

La création repose sur trois prototypes : Ambiance 1 - *Musicale*, Ambiance 2 - *Nebula* et Ambiance 3 - *Le Tour*. Il s'agit de trois œuvres évolutives progressant vers une œuvre multimodale plus complexe. Il m'est important de me pencher sur des éléments spécifiques en progression afin de bien les identifier. Premièrement, j'explore la musique automatisée. Deuxièmement, j'intègre à une œuvre de musique automatisée l'image vidéo qui réagit au son et aux fréquences. Troisièmement, j'explore une œuvre musicale avec projection d'images contrôlées par le son tout en intégrant l'aspect de comprovisation en temps réel en utilisant un instrument de musique qui influence le visuel.

Voici donc mon approche ainsi qu'une explication du dispositif utilisé. Bien qu'une multitude de possibilités s'offrent à l'artiste A/V, il s'agit ici de celles que j'ai choisies spécifiquement pour l'expression de ces œuvres.

4.1 PRÉSENTATION DES ÉTUDES D'AMBIANCES

Cette expérimentation a été faite en trois volets car il était important pour moi d'explorer de façon progressive. Le dispositif utilisé n'en était pas un avec lequel j'étais familier avant d'entreprendre ce projet. Je joue de la guitare électrique depuis longtemps, mais je n'ai jamais utilisé mon instrument en partenariat avec la technologie pour créer une œuvre A/V. Je voulais me donner ce défi exploratoire pour découvrir si je pourrais y arriver avec des outils existants mis ensemble sans m'éloigner d'un processus créatif intuitif. Je ne voulais pas devenir un programmeur informatique par nécessité car ce domaine ne m'appartient pas et m'aurait conduit à perdre une liberté qui m'est chère. Je voulais aussi explorer la technologie et faire des découvertes que je pourrais partager avec mes pairs qui, eux aussi, voudraient créer du visuel et de l'exploration sonore dans leur art avec des moyens raisonnables et accessibles.

Ma première ambiance se limite au son et explore la possibilité des automatismes. L'application musicale choisie est Ableton Live. Je n'en fais pas la publicité. Je l'ai choisie parce qu'elle est grandement utilisée dans le domaine de la musique électronique populaire, qu'elle offre un rabais étudiant et qu'il est possible de trouver toute une panoplie de tutoriels à son sujet ainsi que de l'aide en ligne. Cette application permet de créer une pièce musicale avec des outils aléatoires atmosphériques qui se renouvèlent constamment. Je spécifie qu'il ne s'agit pas ici d'une pièce enregistrée traditionnelle mais bien d'une pièce sonore générée par l'application musicale. Cette ambiance sonore crée un accompagnement qui offre un peu de surprise et de la liberté pour l'improvisation.

Semblable à la première ambiance, la deuxième se voit combinée à de la vidéo. Une trame vidéo est intégrée sur une piste dans Ableton Live et réagit aux sons que l'application crée en modifiant l'image à l'aide de filtres qui réagissent à différents timbres sonores et certains éléments de percussions. Il s'agit ici de filtres réactifs. Ces deux premières ambiances jouent de façon automatique et n'importe quel instrument peut s'y joindre en accompagnement, créant ainsi une collaboration.

La troisième ambiance est une pièce musicale interprétée en temps réel à la guitare accompagnée d'un synthétiseur automatisé pré-enregistré. Dès que la guitare émet des sons et joue de la musique, elle active un filtre de captation qui réagit au son émis et à son intensité sonore. Le signal est alors dirigé vers un autre filtre qui réagit et modifie de façon interactive une piste vidéo. Bien que destructifs, ces filtres aident à transformer une image familière en une forme abstraite numérique.

4.2 DESCRIPTION DES DISPOSITIFS ANALOGIQUES ET NUMÉRIQUES

Afin de permettre la création d'une œuvre ainsi que de permettre sa diffusion, la technologie joue un rôle important et devient un outil à part entière au même titre qu'un instrument de musique. Élément clé, l'ordinateur ne peut être catégorisé comme un simple outil technique. Il tient le rôle d'un

instrument de musique par son utilisation (Charrieras, 2016). L'ordinateur, joint aux instruments de musique, au système d'éclairage, aux projecteurs et au système de son de la salle, constitue un ensemble regroupé qu'on nomme ici, le dispositif. Ce dispositif « vise à reproduire des effets spécifiques. Cet agencement des pièces d'un mécanisme est d'emblée un système générateur qui structure l'expérience sensible chaque fois de façon originale. » (Duguet, 1988)

Dans le cadre de mes explorations, j'ai exploré les liens entre le numérique et l'analogique. La première en utilisant une composante analogique afin de reproduire le plus fidèlement possible l'interaction humaine au niveau de l'instrument utilisé, dans ce cas-ci la guitare. L'amplificateur de guitare à lampes réagit directement au son en n'offrant aucune interprétation numérique du son. La source devient alors directe et plus humaine. La deuxième exploration, plus directe dans son contexte d'intégration dans le dispositif, consiste à utiliser un simulateur d'amplificateur de guitare numérique, ce qui facilite grandement le signal, créant ainsi un signal numérique entier et plus facile à gérer. J'ai alors intégré la dimension visuelle. Finalement, la troisième exploration intègre la dimension scénique avec la projection du son, de la vidéo et de la lumière.

4.2.1 DISPOSITIF ANALOGIQUE

Pour la première exploration du dispositif, j'ai considéré la possibilité d'utiliser la guitare électrique et un amplificateur de guitare à lampes (figure 12). L'amplificateur à lampes demeure l'outil offrant la meilleure qualité sonore. Réactif, capable de reproduire toutes les nuances du jeu, il demeure l'outil de choix des puristes pour bien communiquer les détails sonores de la musique. Très sensible au signal qu'il reçoit, il communique toute la nuance d'intensité du musicien. Les niveaux sonores sont contrôlés à même la guitare et traduisent de façon transparente l'émotion du jeu du guitariste.

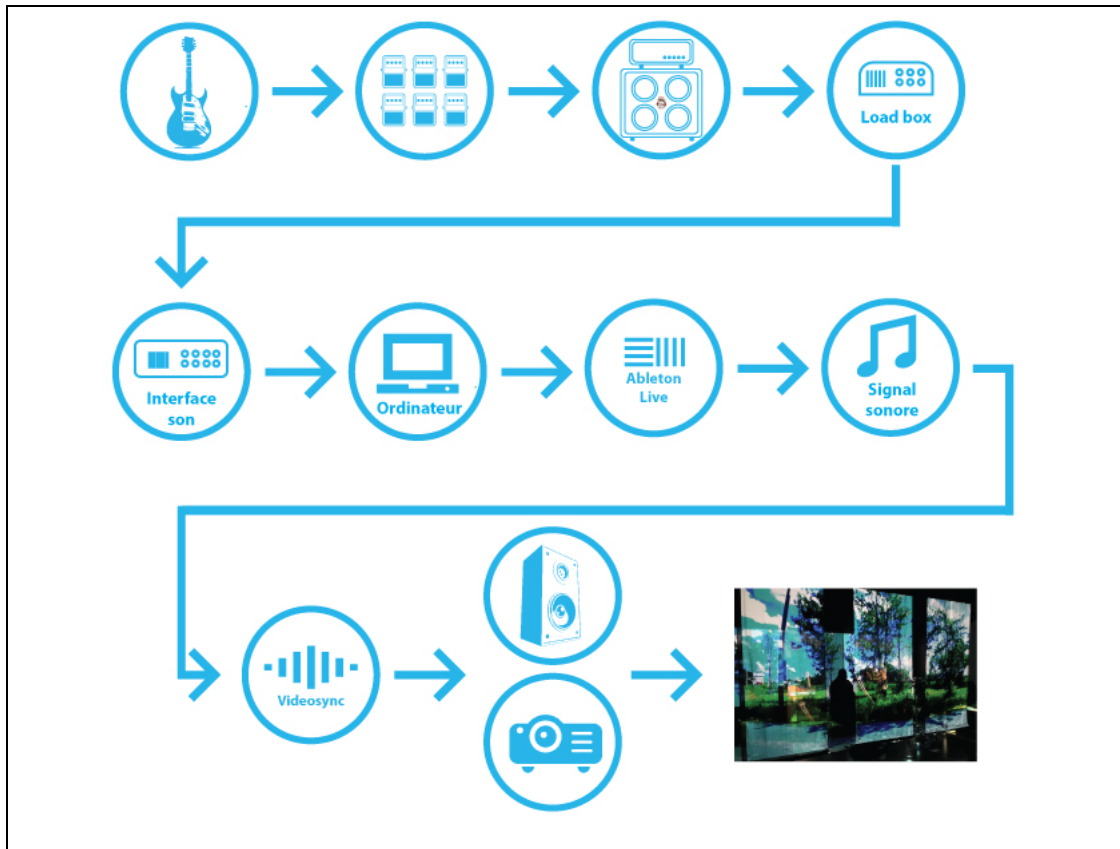


Figure 12 : Dispositif analogique. Source : Claude Asselin

Tel qu'illustré à la figure 12, le système se présente comme une relation causale, une chaîne de production, synchronisant un instrument analogique (la guitare et l'amplificateur à lampe) qui se synchronise avec les données numériques. Le son de la guitare électrique, tout en influençant l'ensemble de la chaîne, constitue une source sonore en série et autonome. La guitare électrique obtient alors sa propre source sonore, elle est à la fois autonome, guidée par l'humain, les gestes et les émotions de l'instant et en lien avec l'ensemble de la chaîne audio, visuelle et lumineuse. Elle représente l'aspect humain de la musique. Cette co-présence de l'instrument physique et concret avec l'aspect de contrôle et de partenariat avec la technologie met en lumière la logique complexe du dispositif.

Bien qu'offrant une qualité sonore impressionnante, il en demeure que le signal analogique doit être transformé en signal numérique pour établir une communication avec le système de contrôle informatique du visuel. Pour ce faire, une boîte à charge audio réactive doit être insérée dans la suite

d'outils compliquant ainsi l'aspect technique du dispositif et ajoutant un élément à la chaîne de signal. Plus il y a d'outils, plus il y a possibilité de complications techniques et de logistique (figure 13).



Figure 13 : Dispositif analogique avec amplificateur à lampes. Source : Claude Asselin

La complexité se retrouve au niveau des ajustements sonores pré-spectacle. Outil capricieux, l'amplificateur à lampes demande un ajustement au montage ainsi qu'à toutes les représentations. La chaleur que dégage l'amplificateur demande une attention particulière pour son déplacement après la performance. De plus, le poids d'un amplificateur complique les déplacements. En contrepartie, pour bien communiquer la présence sonore du guitariste, un cabinet d'amplificateur de quatre enceintes est utilisé pour amplifier l'amplificateur à lampes. L'effet d'impact est surprenant et puissant, ce qui ajoute à la magie et crée un impact pour ne pas dire un *punch*. Cependant, l'utilisation du système analogique peut apporter des complications au départ. Les variations dans le courant électrique, le niveau d'humidité ambiante du lieu et le transport du dispositif peuvent influencer l'amplificateur et le son. Une panoplie de facteurs et de contraintes physiques peuvent influencer

l'installation du dispositif dans son contexte de lieu, ce qui peut rapidement devenir nuisible en termes de défis techniques et de temps.

4.2.2 DISPOSITIF NUMÉRIQUE

Le dispositif numérique crée un signal interprété mathématiquement, facilitant ainsi la chaîne du dispositif (figure 14). En créant une interprétation codée du signal dès le départ, une stabilité est créée, assurant un niveau de solidité dans la suite du signal. Autrement dit, si des intermédiaires ou des éléments techniques sont éliminés de l'équation, il y a moins de risque d'avoir des problèmes techniques.

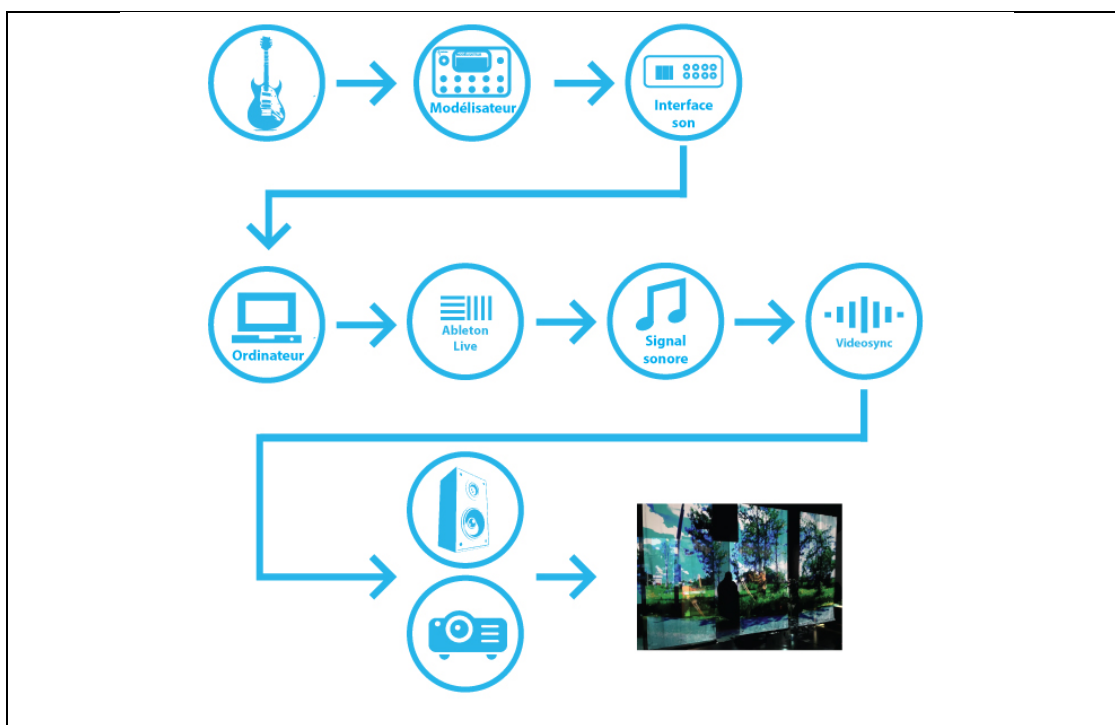


Figure 14 : Dispositif numérique. Source : Claude Asselin

La simplification du dispositif numérique (figure 15) rend plus performant et fiable le signal utilisé contrairement au dispositif analogique qui nécessite plus de composantes donc plus de potentiel de créer des problèmes. La simplicité du signal compte pour beaucoup.



Figure 15 : Dispositif avec amplificateur numérique. Source : Claude Asselin

4.2.3 L'APPLICATION INFORMATIQUE ET SON RÔLE DANS LE DISPOSITIF

Mon choix pour l'outil musical informatique s'est arrêté sur Ableton Live pour des raisons pratiques. Ableton Live jouit d'une grande communauté très active ainsi que d'une multitude de ressources officielles et non officielles accessibles sur le Web ainsi que sur YouTube. Il est très facile de trouver de l'information sur le comment faire ou pour apprendre de nouvelles techniques d'utilisation de l'application. De plus, sa structure de travail s'applique très bien à l'interprétation en spectacle avec sa structure verticale de construction musicale en temps réel (figure 16). L'application offre aussi la possibilité de construire des pièces musicales de façon linéaire comme la plupart des applications sur le marché.

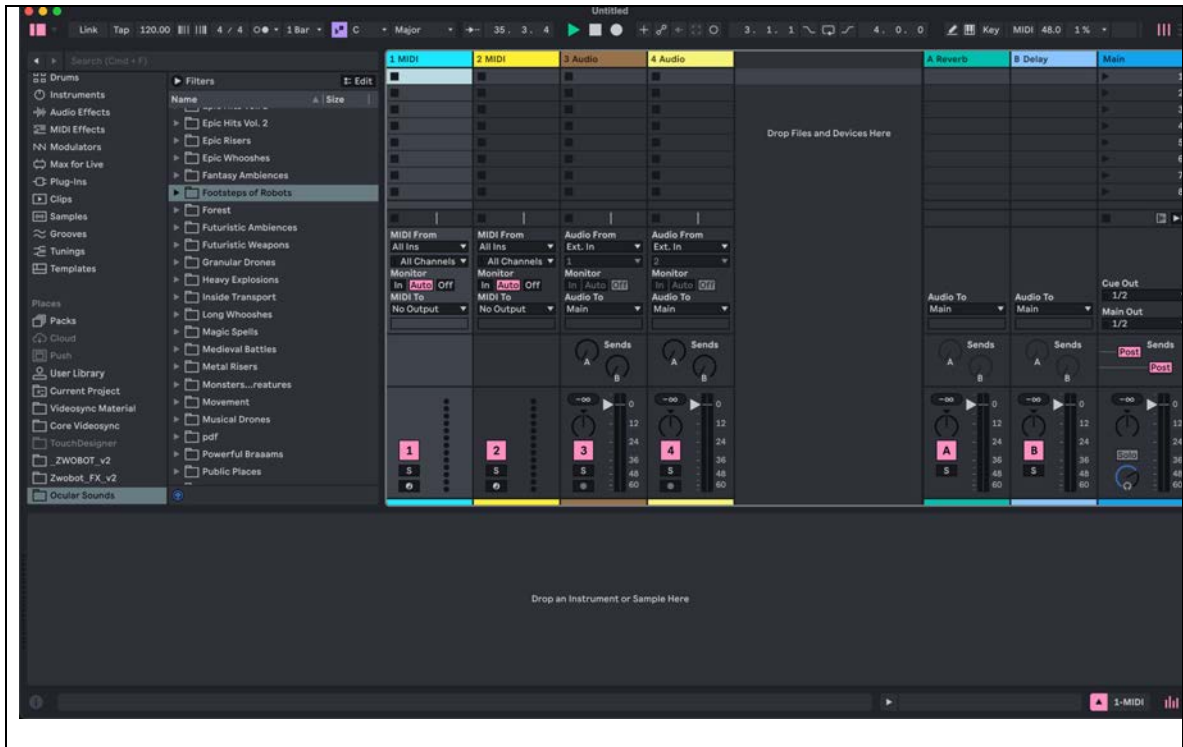


Figure 16 : L'application Ableton Live. Source : Claude Asselin

Ableton Live, comme beaucoup d'applications musicales, offre des possibilités de créer de la musique de façon aléatoire et offre des outils permettant d'« humaniser » le système en lui attribuant des algorithmes d'imperfections le rapprochant de l'humain, offrant ainsi le sentiment de performance naturelle plutôt que de machine. Un bon nombre d'outils sont incorporés dans les applications musicales pour permettre de s'éloigner d'une sonorité trop parfaite et calculée. Un bon exemple est l'outil *Groove* incorporé dans Ableton Live. Ce dernier permet d'insérer à des moments aléatoires des imperfections légères de temps et de puissance sonore dans une piste musicale. Le dicton « la perfection n'est pas de ce monde » est alors ici mis en application. Voici un exemple d'une suite d'outils mis en place pour donner l'impression de vie à une ambiance musicale sonore (figure 17).



Figure 17 : Suite d'outils Ableton Live. Source : Claude Asselin

4.3 DESCRIPTIONS DES PROTOTYPES RÉALISÉS

Pour ce projet de recherche-création, j'ai composé trois prototypes sonores qui explorent de façon progressive les notions apprises et assimilées. Trois itérations d'œuvres différentes qui ont comme fil conducteur la technologie et la construction du dispositif. J'explore premièrement le son et son automatisation, j'ajoute ensuite une composante visuelle pour observer sa réaction au son et, finalement, j'intègre l'apport humain en contrôle du visuel avec un instrument de musique, soit, dans mon cas, la guitare électrique avec en trame de fond, de la musique atmosphérique générée par l'ordinateur.

Lors de toutes ces itérations, j'observe si le résultat est porteur d'ambiance. Je mesure l'apport du résultat sonore en termes de réaction positive et émotive de ma part. Simplement dit, je me demande si le résultat que j'entends et que je vois m'inspire à jouer et à créer avec ce dispositif-partenaire.

4.3.1 AMBIANCE 1 – *MUSICALE*

Comme le son est un élément essentiel et important dans l'œuvre, une priorité est accordée à la musique et aux effets sonores d'ambiance. Une image parle mais semble perdue quand elle est montr  e seule dans ce contexte-ci à moins de remplir un rôle narratif. Cependant, un son est conducteur d'émotion et de narration même quand celui-ci est partagé dans le noir ou dans un décor environnant. Le son peut suggérer la peur, l'inquiétude, la tendresse et une panoplie d'idées par elle-même. J'aimerais par cette première ambiance porter une attention particulière à la musique comme créatrice d'ambiance ainsi que la facilité avec laquelle la collaboration entre le dispositif et le musicien s'exprime si facilement.

Pour cette exploration, j'ai utilisé, et ceci bien malgré moi, une approche quasi uniquement de savoir externe. Mon exploration se base sur l'apprentissage pure de l'application que je ne

connaissais que très peu. À la suite d'une formation, j'ai mis en application des notions apprises pour explorer une ambiance sonore. Le terme explorer est peut-être utilisé de façon maladroite. Je voulais plutôt expérimenter ce que l'application pouvait m'offrir grâce à mes connaissances nouvellement acquises. Je n'avais aucunement l'intention de créer une pièce majeure, mais bien un drone sonore qui provoque en moi une réaction émotive ou même simplement un « wow » qui suscite de l'intérêt.

Avec la conscience d'une approche de savoir-faire, il est intéressant de constater à quel point le dispositif peut devenir complexe. Pour s'y retrouver, l'élément central demeure l'application musicale choisie qui contient tous les indices et la structure pour fonctionner (figure 18). Elle devient en quelque sorte le cœur du dispositif car c'est de celle-ci que provient la base du signal sonore. L'application musicale offre une panoplie énorme d'outils qui, une fois mis ensembles, peuvent créer des effets complémentaires différents une fois utilisés en contexte.

Pendant mon exploration et mon écoute de résultats sonores progressifs, un changement est apparu et je me suis rapidement rendu compte combien le son en lui-même devient un vecteur important. En performance ou même en processus d'écriture et de composition, la musique et le son deviennent des véhicules conducteurs d'ambiance et d'émotions. Le processus de création se transfère du savoir explicite au savoir externe pour concrétiser l'art par un processus réflexif s'exprimant à l'aide de connaissances acquises. Avec ces connaissances nouvellement acquises, et même en acquisition, des univers sonores s'ouvrent à moi. Je commence toujours une pièce avec une idée de base, un but à atteindre. Mais souvent ou même toujours, c'est l'instrument qui dirige le résultat. J'aime énormément cette approche ouverte qui provoque souvent des accidents heureux qui contribuent à la découverte et à la créativité. J'observe que l'acquisition de connaissances offre une liberté. La familiarisation de l'outil donne des ailes et permet d'explorer plus librement. Cette observation, bien que de premier niveau et évidente, est un incontournable. Il n'est pas évident d'apprendre un nouvel outil à un point tel que celui-ci devienne une seconde nature pour créer librement.

Une pièce musicale ou une expérience sonore dans une expérimentation du savoir de la connaissance externe peut communiquer une multitude d'émotions même si partagée dans l'obscurité totale. Je parle bien ici de noirceur. Écouter la pièce sans éclairage, dans le noir pour pouvoir focaliser sur celle-ci sans distractions. Le savoir-faire se pointe progressivement comme le musicien qui interprète la musique se laisse guider par l'émotion qu'elle suscite créant ainsi un contexte favorable à la improvisation. C'est comme si l'apprentissage digéré et acquis laisse place à l'intuition ou au subconscient pour agir plus librement sans s'auto-analyser. Dans la noirceur, le musicien et le spectateur sont confrontés à leur imagination de façon directe. Il s'installe une relation émotive directe entre l'œuvre et son écoute. Pour le musicien, un dialogue se crée instantanément. Une conversation apparaît entre le dispositif et l'artiste. Une conversation porteuse d'ambiance et de sentiments communiqués et ressentis. Ce dialogue permet d'inspirer une improvisation et donne naissance à une pièce musicale pour l'enregistrement ou pour la diffusion en spectacle telle une œuvre de jazz telle que jouée par un musicien.

L'effet de causalité est l'ambiance sentie génératrice d'inspiration. Je remarque par contre dans cette exploration un effet de répétition. Je constate ici une sorte de savoir externe s'imposer. L'outil me dévoile certaines faiblesses qui me dérangent. Ces faiblesses ne proviennent pas nécessairement de l'outil mais bien de moi-même. Je constate une limite de mes connaissances et je sens le besoin d'aller plus loin dans mon apprentissage. C'est comme si, en apprenant mon instrument, j'apprends à découvrir ses capacités et, ce faisant, je désire aller plus loin. Je ressens rapidement le besoin de créer une autre suite à la mécanisation créée dans ce contexte. Un instrument qui crée sa propre musique de façon autonome est confronté à une limite, à une répétition. Cette limite serait peut-être brisée par la composition d'une pièce linéaire plus traditionnelle qui ferait appel aux différents instruments dans un espace-temps. Autrement dit, il s'agirait de créer ici une pièce musicale évolutive en accompagnement pour voyager dans un univers sonore plus vaste qui offrirait la surprise et permettrait quand même l'improvisation et la spontanéité.

Plusieurs outils peuvent être placés en contexte pour donner naissance à une improvisation contrôlée par le dispositif (figure 18). Un outil aléatoire associé à un synthétiseur peut suivre une

courbe de son, un oscillateur peut être lié à un autre synthétiseur et dialoguer avec le premier. Des outils d'imperfections aléatoires peuvent être ajoutés à l'ensemble des instruments, offrant un sentiment plus humain au dispositif sonore en s'éloignant d'une interprétation robot, car ce qui offre un côté plus humain ce sont de petites imperfections ajoutées çà et là de façon subtile.



Figure 18 : Exemple de pièce musicale sonore dans Ableton Live. Source : Claude Asselin

Une maîtrise de l'application musicale avancée et évolutive permet de faire comme disparaître ladite application. Ce qu'il faut éviter dans ce cas-ci, c'est que le dispositif trahisse sa nature de machine car, avouons-le, une expérience réussie est une expérience d'illusion. Il ne faut pas sentir la machine, mais bien une collaboration transparente entre le musicien et le dispositif.

4.3.2 AMBIANCE 2 – *NEBULA*

Le dispositif a plusieurs formes et demeure versatile. En deuxième exploration, le format du dispositif est celui de travail et de création. L'atelier en d'autres mots. Il est important de pouvoir observer l'œuvre prendre naissance à petite échelle dans un contexte visuel adéquat. Un dispositif maison qui permet l'élaboration d'un projet créatif en format mobile. Comme une salle de spectacle ou de répétition n'est pas toujours disponible, il est pratique de pouvoir créer chez soi ou même dans un café avec de bons écouteurs. Ce dispositif se compose d'Ableton Live et d'une application nommée Videosync conçue par l'entreprise Showsync d'Amsterdam aux Pays-Bas.

Nebula est une exploration construite à partir d'un montage d'images de nébuleuses spatiales acquises libres de droit (figure 19). J'aimerais partager une démonstration explicative de *Nébula* par le [lien suivant](https://vimeo.com/792815051?share=copy) (<https://vimeo.com/792815051?share=copy>). Pour définir un contexte de savoir-faire, un montage de 20 minutes rend visite à six nébuleuses qui sont manipulées visuellement par le rythme et les sons. Une guitare électrique s'interpose et déconstruit l'image en forme de petits carrés à l'aide de son niveau sonore. Un outil du plugiciel mesure la courbe sonore et son intensité et contrôle l'ampleur du carrelage causé par le son de la guitare. Le résultat est celui d'une pixélisation de l'image qui rappelle que la réalité, peu importe ce qu'elle est, n'est pas réelle, elle n'est qu'une interprétation visuelle d'un moment qui peut être déconstruite et remaniée à tout moment pour communiquer un sentiment ou un message. La forme compte autant que la narration. L'image et l'ambiance ne sont qu'une interprétation numérique de ce que l'on perçoit comme la réalité et peut être déconstruite et revisitée à volonté.



Figure 19 : *Nebula* avec le plugiciel intégré. Source : Claude Asselin

Revenons maintenant à la technologie utilisée. Cet outil, sous forme de plugiciel (*plugin*) est entièrement intégré à même l'application musicale Ableton Live, ce qui facilite la mise en marche du dispositif et son utilisation. L'application Videosync peut être branchée sur n'importe quel moniteur, écran numérique ou projecteur, offrant ainsi un excellent niveau d'accessibilité pour les artistes qui n'ont pas nécessairement accès à de l'équipement.

Je commence cette exploration par l'élément du savoir externe. Je dois me questionner sur le processus à utiliser pour arriver à mes fins. J'entame alors une recherche sur ce qui se fait dans le domaine A/V ainsi qu'un questionnement sur un contexte à adopter pour utiliser mon dispositif de façon simple et intuitive. L'effet senti du dispositif est très concluant. Il permet de pouvoir créer dans un environnement compact et accessible. Bien qu'il exige une imagination pour visualiser l'effet à grande échelle dans un contexte immersif, le dispositif ainsi utilisé demeure une solution parfaite pour la création et l'exploration. Cependant, l'utilisation d'un deuxième moniteur serait souhaitée. La vidéo cache l'outil et rend difficile la improvisation. Dans un contexte de création, si le dispositif cache la vue ou offre des restrictions, il devient frustrant. Mais le contexte est possible et il permet d'explorer

sa créativité dans un contexte complet tout en maintenant un dispositif accessible et peu dispendieux. Ce sont des éléments importants à considérer dans un contexte économique plus difficile.

J'observe déjà, malgré un apprentissage toujours en progression, l'évolution méthodologique en action, le mélange évident de savoir-faire, de savoir explicite et de savoir externe. Toute connaissance apprise et toute connaissance acquise interagissent dans le processus de création.

4.3.3 AMBIANCE 3 – LE TOUR

Comme dans une tournée, mais aussi parce qu'il s'agit d'un dispositif mobile, flexible et adaptatif, j'ai intitulé ce troisième prototype [Ambiance 3 - Le Tour](https://vimeo.com/1001622948?fl=pl&fe=sh) (<https://vimeo.com/1001622948?fl=pl&fe=sh>). Dans la troisième exploration, il s'agit de joindre la musique à l'image en projection sur trois écrans. Ici, le contexte savoir-faire prend un tout autre sens. Je me suis rapidement rendu compte que mes expériences du passé, mises à contribution dans ce contexte-ci, m'ont permis d'imaginer et de créer une prestation du premier coup. Muni de mon expérience en spectacle et de mes connaissances acquises de la technologie du dispositif, l'effet imaginé est apparu dès que le projet s'est matérialisé. Je dois mentionner ici que de créer dans un contexte de recherche dans mon cas ne pourra jamais être comme créer pour créer. Il y a toujours cette idée d'auto-observation qui plane dans mon esprit. C'est comme si cette prise de conscience auto-analytique pèse un peu. J'ai comme l'impression de m'habiller devant un miroir. Le résultat est beaucoup plus pensé que de m'habiller comme ça, en prenant n'importe quel morceau de linge sans y penser. Ce n'est qu'une petite observation. Toujours est-il que ma troisième œuvre-exploration est apparue vraiment spontanément. Bien que je ne maîtrise pas mon dispositif parfaitement, les connaissances que je possède sont suffisantes pour réaliser une petite vision qui me plaît vraiment. Le savoir-faire œuvre à fond. Je crée de mon intérieur, muni de ce qui m'habite. Un cumulatif de connaissances acquises récemment ainsi que celles acquises depuis longtemps au cours des années. Ces connaissances donnent confiance et rassurent. Il ne s'agit vraiment pas d'un processus créatif inconscient, mais, de façon imagée, d'utiliser un coffre d'outils et un entrepôt bien rempli de ce que j'ai besoin au moment de la création de mon œuvre.

Je remarque que cet état de savoir-faire est un état évolutif. Le prochain projet sera différent. Il prendra bien sûr une autre direction artistique mais deviendra aussi, une autre chose grâce à d'autres connaissances acquises provenant du savoir externe.

En se penchant sur le concept de l'ambiance, celle-ci prend plusieurs formes et est relative. Bien sûr relative à l'endroit, mais aussi relative au type de musique ou au type de son. C'est alors que quelque chose se produit, du moins par ma propre expérience, je me laisse emporter par l'univers créé, aussi simple soit-il. Il m'est alors apparue une relation évidente avec la triffecta méthodologique, le diagramme triangulaire (figure 11) de Robin Nelson (2013), mentionné plus haut.

Il s'agit dans ce cas-ci d'une exploration visuelle en images vidéo en continue projetées sur trois écrans semi transparents en tulle noir (figure 20). Dans la noirceur, la projection s'arrête sur les écrans, mais laisse deviner en transparence (figure 21) l'artiste derrière qui agit directement sur l'environnement créé, laissant place à l'idée que c'est l'artiste qui contrôle l'œuvre et qui crée du visuel atmosphérique et sonore.

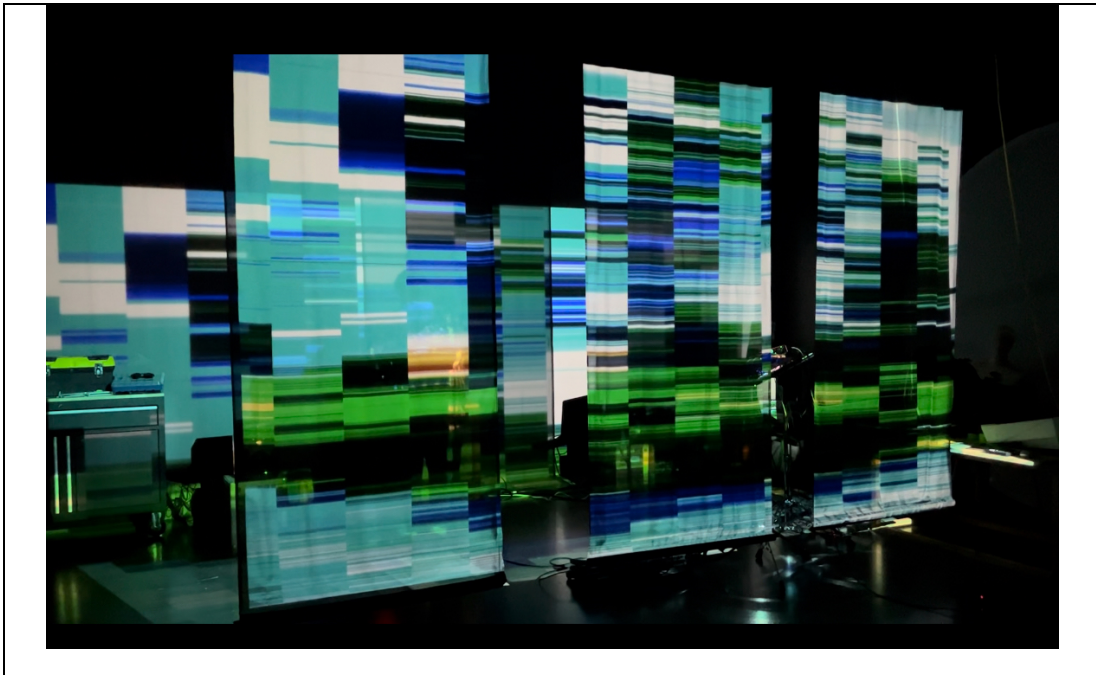


Figure 20 : Ambiance 2 – *Le Tour*. Source : Claude Asselin

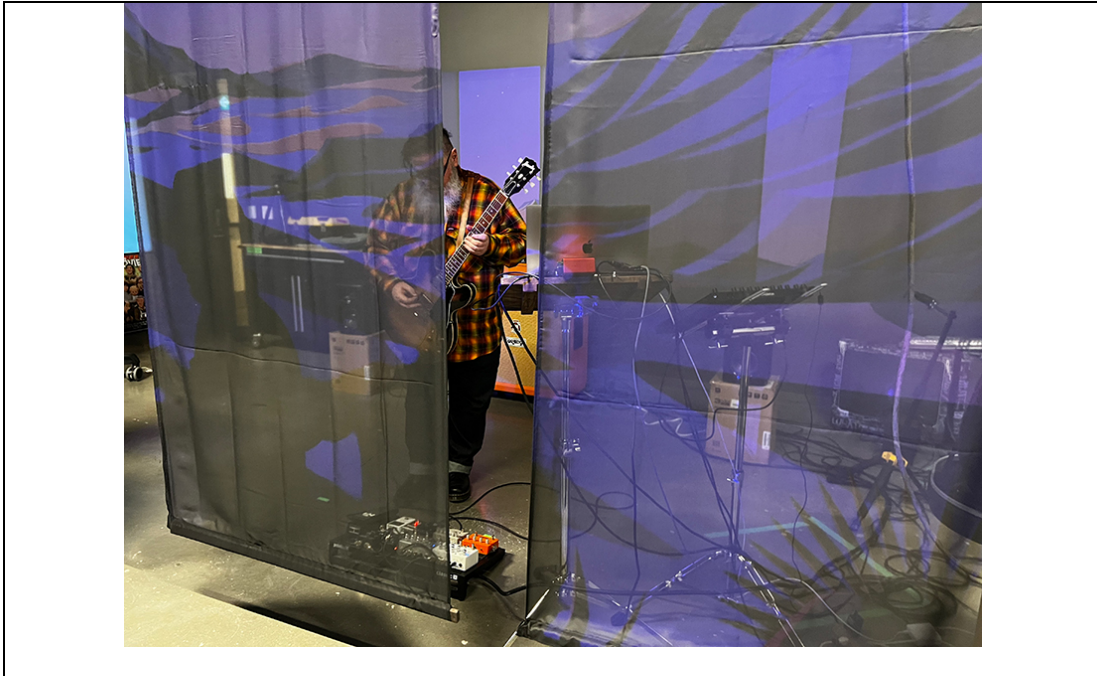


Figure 21 : Transparence. Source : Claude Asselin

Pour en revenir à l'effet d'ambiance, j'aimerais ici élaborer sur le sujet. Dès les premières notes numériques provenant de l'ordinateur, force est de constater qu'un lieu est créé en partenariat avec l'image. L'endroit choisi pour la démonstration du dispositif change et n'est plus une simple salle avec des outils et des éléments de spectacle rangés un peu partout. Il devient autre et nous transporte ailleurs.

Ce qui est intéressant c'est que l'expérience est positive autant pour le public qui vit le moment que pour le musicien artiste A/V qui interprète l'œuvre. Une certaine force enveloppante soulève l'artiste en créant une ambiance conductrice d'émotion et d'inspiration permettant un excellent contexte de improvisation. Un effet envoûtant s'est révélé. Il se crée une relation directe avec l'œuvre et l'ambiance qui provoque un état d'inspiration, encore ici, une relation de savoir externe. Un sentiment solide de vivre dans le moment immédiat prend le contrôle et conduit l'œuvre en complète collaboration entre le visuel, la technologie et la musique. Le tout se communique très bien vers le spectateur et devient un moment partagé. Tout ça, même avec une simple captation vidéo d'une caméra posée sur le toit d'une auto en faisant une petite promenade en campagne. L'œuvre n'est pas que la simple vidéo qui se déroule sous nos yeux, mais la modélisation et la construction-

destruction de cette dernière causée par les filtres du dispositif qui réagissent aux sons produits par le musicien en temps réel.

Mon analyse vise à dégager la recherche sous-jacente à l'action créatrice. Il s'agit ici d'une œuvre artistique qui parle par elle-même et qui est ressentie par les gens qui vivent le moment de façon différente. Dans le contexte de performance, tout est relatif encore une fois. Relatif à l'œuvre, au moment, au lieu et avec qui l'œuvre est vécue. L'œuvre est toujours un objet unique complexe qui s'inscrit au milieu d'une mer de contingences.

4.4 SYNTHÈSE DES PROTOTYPES

Dans le cadre de ce projet de recherche-crédation, j'ai conçu trois prototypes d'œuvres A/V expérimentales afin d'explorer progressivement les relations entre le son, l'image et le geste performatif. Chacune de ces itérations approfondit la complexité du dispositif en y intégrant de nouveaux paramètres sensoriels et interactifs, tout en m'offrant un espace de comprovisation propice à la génération d'ambiances.

La première exploration, *Ambiance 1 - Musicale*, s'est concentrée exclusivement sur le son. J'ai développé une pièce automatisée à partir de l'application Ableton Live, dans le but de créer une ambiance sonore immersive sans recours à l'image. Le dispositif, fondé sur des textures continues et des modulations évolutives, m'a permis de mesurer la capacité du son à générer des réactions émotionnelles dans un contexte de noirceur totale. Cette étape s'appuie principalement sur un savoir externe acquis récemment, que j'ai progressivement intégré à ma pratique. À travers l'exploration, j'ai observé un dialogue naissant entre le dispositif et moi-même : la machine devient partenaire, et l'improvisation émerge naturellement. Le caractère répétitif et parfois limité de certains automatismes m'a toutefois poussé à envisager une évolution plus dynamique du dispositif, où la spontanéité et les « accidents heureux » contribuent à la richesse expressive de l'ambiance sonore.

Dans un second temps, avec *Ambiance 2 - Nebula*, j'ai intégré une composante visuelle en associant à Ableton Live le plugiciel Videosync. J'ai construit un dispositif A/V interactif compact, fondé sur des images libres de droit de nébuleuses spatiales que j'ai manipulées visuellement à l'aide de la guitare électrique. L'intensité sonore génère en temps réel une pixélisation de l'image, révélant la dimension plastique et instable de la réalité visuelle. Ce dispositif, bien que minimaliste, m'a permis de tester une nouvelle forme de synesthésie algorithmique, où l'image réagit au son comme un organisme sensible. L'enjeu a été ici de composer dans un environnement réduit, accessible et flexible, une forme d'atelier mobile, tout en continuant d'approfondir mes connaissances techniques. Si certains aspects ergonomiques ont freiné la comprovisation (notamment l'absence d'un second écran), cette exploration a confirmé la valeur d'un environnement léger et modulaire pour la création d'ambiances A/V. J'ai ainsi pu articuler les trois dimensions méthodologiques du savoir-faire, du savoir explicité, et du savoir externe, dans un processus cohérent et fertile.

Enfin, *Ambiance 3 - Le Tour* a constitué l'aboutissement de cette trajectoire exploratoire en combinant pleinement le geste performatif, le son et l'image dans un dispositif immersif à trois écrans semi-transparents. Cette installation scénique m'a permis de projeter des vidéos captées en mouvement, notamment un parcours en voiture, tout en intégrant ma propre présence derrière les écrans, rendue visible en transparence. Le dispositif réagit en temps réel aux sons produits, modifiant les vidéos en direct grâce à des filtres contrôlés par la guitare. Cette configuration place le musicien au cœur du dispositif, non seulement comme interprète, mais comme co-créateur d'un espace sensoriel transformé. Fort de mon expérience scénique passée et d'un savoir-faire consolidé, j'ai abordé cette création de manière spontanée, avec une vision claire et immédiatement réalisable. L'ambiance générée m'est apparue enveloppante, presque envoûtante, tant pour moi que pour le public. Le sentiment de co-présence entre l'artiste, la technologie et l'œuvre s'est imposé avec force, soulignant le potentiel du dispositif multimodal comme interface sensible de création atmosphérique. L'œuvre devient alors le lieu d'une expérience partagée, où musique, image et geste se conjuguent dans un rapport d'immédiateté et d'émotion.

CHAPITRE 5

ANALYSE DE LA COMPROVISATION D'AMBIANCES

Bien que décrit dans le chapitre 4 dans l'analyse de mes trois explorations créatives, voici un retour réflexif sur mon processus créatif à l'aide de la méthodologie proposée par Robin Nelson, soit le savoir-faire, le savoir explicité et le savoir externe (Nelson, 2022).

5.1 LE SAVOIR-FAIRE

Une première observation importante : dans la pratique, tous les éléments du processus créatif fonctionnent ensemble. Même le recours ponctuel au savoir externe, comme lorsqu'il faut s'arrêter pour consulter une information technique sur un instrument, ne perturbe pas le flot de la création. La réflexivité, lorsqu'elle a été préalablement intégrée à la démarche, n'entrave en rien l'action artistique. Le comment s'inscrit alors dans le faire, dans le mouvement même de la création de l'instant, sans en ralentir la cadence. On pourrait croire qu'un moment d'attention mécanique viendrait briser l'élan intuitif, mais ce ne fut absolument pas le cas. Cette recherche est le fruit d'un long processus d'apprentissage et d'expérimentation continue.

À mes débuts, fasciné par le potentiel des outils numériques, mes premiers essais étaient principalement guidés par des tests techniques, sans réelle direction artistique. Conditionné par les outils, mon travail manquait alors de sens : l'action était présente, mais dépourvue de visée. Un tournant décisif s'est produit lorsque j'ai découvert des outils de composition algorithmique capables de générer des séquences harmoniques aléatoires à partir de mes propres choix esthétiques. Cette découverte a ouvert un nouvel horizon de possibilités : la composition n'était plus un processus figé, prédéterminé par une écriture rigide, mais devenait un dialogue progressif avec l'outil. Dès lors, si je veux créer des ambiances, je les génère en les vivant, en étant affecté par elles en retour. Je peux suivre le flux de mes émotions, libérer ma créativité, tout en interagissant avec une machine qui n'est plus un simple *player*, mais un système d'automatisation partiellement aléatoire.

Ce système, bien qu'encadré par des paramètres que j'ai définis, complexifie le processus d'interprétation, et donne lieu à une écriture vivante, toujours en mouvement. Ainsi, l'ambiance devient un lieu de co-crédation entre l'artiste et le dispositif, dans une dynamique d'émérgence et de transformation constante. Ainsi, le savoir-faire repose sur l'incorporation de l'outil dans l'action et la réaction. Concevoir mon instrument me place dans une double posture. La première étant de créer les conditions de la création. La seconde étant d'oublier le travail de design préalable pour me concentrer sur l'instant présent.

Le savoir-faire correspond au savoir incarné dans la pratique : il émérgé de l'expérience directe de la performance, des manipulations successives du dispositif, des ajustements sensibles réalisés en temps réel. Dans le cadre des prototypes d'ambiances, ce savoir se manifeste par la capacité du musicien à jouer simultanément avec la guitare, les effets sonores, les séquences visuelles et l'éclairage. La création d'ambiances repose ici sur une intelligence gestuelle et perceptive qui ne s'apprend que par la répétition et l'immersion. Ce savoir est intimement lié à l'improvisation, à l'adaptation au lieu, au public et à l'instant. Il relève d'une maîtrise intuitive du dispositif, assimilé comme une extension de l'artiste.

5.2 LE SAVOIR EXPLICITÉ

Je prends conscience que la recherche technique s'imbrique parfaitement dans le processus créatif. Comme l'énonce Nelson : « The multi-mode, dialogical, dynamic approach I am developing is figured in the following model. » (Nelson, 2022), on parle ici du modèle de la figure 11 à la page 39. Cette approche méthodologique dynamique et dialogique correspond exactement à la manière dont je conçois et vis ma pratique. Je suis particulièrement satisfait de constater à quel point ce modèle entre en résonance avec mon propre processus de création.

Dans mon cas, je puise spontanément dans un ensemble de connaissances variées, acquises et ancrées, qui se manifestent de façon évidente et quasi automatique au moment de créer, concevoir, organiser et réaliser une œuvre tout comme le modèle du *Know-how* de Nelson. Cette

intégration fluide des savoirs me permet de passer de l'intuition à l'élaboration formelle sans rupture, révélant ainsi une cohérence entre pensée, action et production artistique.

Les lignes qui suivent relèvent d'un regard introspectif sur ma propre démarche, enrichi par les apports théoriques présentés dans ce mémoire. Le savoir explicité, en particulier, renvoie à la capacité de nommer, expliciter et analyser les choix artistiques qui soutiennent l'expérience. Il s'agit ici d'identifier les paramètres techniques, dramaturgiques et esthétiques qui composent les ambiances : le choix d'une palette sonore granulaire, l'usage de séquences vidéo abstraites, la synchronisation rythmique entre lumière et fréquence, ou encore la segmentation dramaturgique de la performance en tableaux successifs.

Ce savoir permet de rendre visible l'architecture invisible de la performance, d'objectiver la logique de conception sans pour autant en nier la part sensible et intuitive. Il traduit une réflexivité active, qui passe de l'action à la mise en discours, condition essentielle pour qu'une recherche-crédation puisse être transmise, discutée et partagée dans une perspective scientifique comme artistique.

5.3 LE SAVOIR EXTERNE

Enfin, le savoir externe désigne le savoir théorique, critique et contextuel que l'artiste mobilise pour orienter et enrichir sa pratique. Dans le présent mémoire, ce savoir se cristallise autour de trois concepts structurants :

- Le **concept d'ambiance**, emprunté à l'architecture et aux sciences humaines, permet de penser la performance non pas comme une simple succession d'images et de sons, mais comme la création d'un espace-temps sensoriel et affectif. L'ambiance devient ici l'unité d'expérience de la comprovisation.
- Le **concept de comprovisation**, issu des pratiques musicales hybrides, propose un modèle d'articulation entre liberté improvisée et structure pré-enregistrée. Il fournit un

cadre opérationnel pour comprendre comment l'artiste évolue dans un système semi-ouvert, où l'interaction avec la machine préserve une marge de spontanéité.

- Le **concept de dispositif** (Schaeffer, Poissant) dépasse la simple idée d'outil technique : il est ici pensé comme une entité actante, un assemblage de relations entre le praticien, les machines, les espaces, les protocoles, les applications logicielles et le public. Le dispositif devient un véritable partenaire créatif, au cœur de la comprovisation d'ambiances.

Ce savoir externe s'incarne également dans la mise en réseau de la pratique avec d'autres œuvres et contextes contemporains (Meshuggah, .WAV Studio, Ryoji Ikeda, etc.). Ces références permettent de situer l'exploration dans un écosystème élargi, entre scène populaire, installation immersive et performance expérimentale. En ce sens, la recherche-crédation opérée dans cette recherche témoigne d'une intégration active des savoirs : le savoir-faire, le savoir explicité et le savoir externe convergent pour produire une œuvre qui est à la fois action, discours et connaissance.

5.3.1 LA COMPROVISATION DES PROTOTYPES D'AMBIANCES

Mon processus créatif n'est pas seulement de créer des œuvres à partir de connaissances acquises combinées à une pratique et à une méthode existante, je me suis également lancé comme défi la création d'un dispositif ainsi que l'apprentissage d'une technologie qui m'était moins familière. Ce n'est pas un défi gratuit, aléatoire et ludique simplement pour compliquer mon processus, mais bien la nécessité de découvrir une solution accessible à la création d'ambiances sur une scène pendant un spectacle A/V. Je veux développer un dispositif performant et à la portée des praticiens qui désirent exprimer leur art avec des outils accessibles et abordables.

Dans le cas d'une performance A/V en temps réel, l'œuvre devient un véhicule créatif au temps présent. L'œuvre vécue devient vecteur d'inspiration. C'est comme si l'œuvre crée son propre combustible à mesure qu'elle évolue. Ce sentiment de quasi-évasion rappelle la notion suivante : « Ambient Commons aims to help you cultivate yours through a rediscovery of your surroundings. » (McCullough, 2013)

Une fois que la solution est mise en place, vient alors la possibilité de pouvoir créer. Le résultat est immédiat. Les sons et la musique font leur boulot.

5.3.2 LA MUSIQUE ET LA TECHNOLOGIE COMME PARTENAIRES ET CRÉATEURS D'AMBIANCES

À travers mes explorations, j'observe à quel point il est facile de ressentir un sentiment immersif porté par l'ambiance tel que défini par la littérature proposée dans ce mémoire : « L'ambiance est engendrée par un dispositif technique et par une impression ou organisation perceptive. » (Lescop, p. 37, 2015). La compréhension de l'œuvre et son absorption dépendent du point de vue de la personne qui assiste à la présentation de l'œuvre. Le point de vue physique et le point de vue mental comptent.

5.4 PROCHAINES ÉTAPES DE LA RECHERCHE

Le 26 novembre 2024, le groupe montréalais Godspeed You Black Emperor présentait son plus récent spectacle à la salle du MTelus à Montréal (figure 22). Cet événement constitue un excellent exemple de la relation entre le contexte et le dispositif technologique. La musique de Godspeed You Black Emperor est composée de drones interprétés avec la guitare. Une musique très dramatique et atmosphérique accompagnée d'un visuel consistant en la projection d'images filmées en 16mm à l'aide de trois projecteurs en simultané. Aucune image numérique, mais bien de la projection de pellicule avec des projecteurs mécaniques. Les projections étaient manipulées par le concepteur artistique du spectacle Philippe Léonard. Tout au long de la performance, il s'afférait à changer les bobines pour exprimer à chaque pièce musicale une ambiance différente. De ses doigts, il accélérât ou ralentissait les bobines jusqu'à les faire fondre pour créer une image spécifique sur scène. Les musiciens, bien assis ou debout à des endroits spécifiques, exprimaient leur musique intense sur ce fond visuel très analogique créé en temps réel.



Figure 22 : Godspeed You Black Emperor au MTelus de Montréal le 26 novembre 2024. Source : Claude Asselin

Voilà un exemple fascinant d'une avenue à emprunter pour créer une ambiance captivante sans utiliser la moindre technologie numérique. La composition du dispositif et sa technologie importe peu lorsque l'idée est forte et conduit le message et l'œuvre.

Dans le cadre de cette recherche, j'ai beaucoup exploré l'usage des technologies numériques. Il est certain, que dans le cadre de mes expérimentations futures, il serait intéressant de se concentrer sur un dispositif-instrument, ou un objet-instrument, qui générerait des sons et des images guidées par des processus optiques et analogiques que le tout numérique laisse parfois de côté.

CONCLUSION

Ce mémoire se rapproche beaucoup des objectifs qu'il s'était fixés. D'abord, il a permis une compréhension approfondie de la performance A/V à partir d'une perspective de praticien. Par une démarche introspective rigoureuse, enrichie d'explorations concrètes et d'un dialogue constant avec les dispositifs technologiques, j'ai réussi à mettre en lumière les dynamiques spécifiques à l'action créative en contexte de performance. Ensuite, le mémoire a largement contribué à l'exploration du concept d'ambiance, en le liant étroitement aux notions de comprovisation et de dispositif. Il en résulte un modèle de création articulant pratique, réflexivité et théorie, dans lequel la technologie devient une extension sensible de l'artiste. Ce modèle offre un cadre opératoire à la fois reproductible et ouvert, révélant le potentiel expressif du contrôle simultané des médias dans la production d'ambiances immersives. À travers cette recherche-crédation, je propose ainsi une systématisation d'une pratique émergente, en démontrant que la maîtrise des outils numériques ne nuit pas à la spontanéité, mais peut au contraire la soutenir lorsqu'ils sont pensés comme partenaires de jeu créatif.

La réponse à ma question de recherche est donc la suivante:

Dans une performance homme-orchestre, où un seul artiste contrôle l'ensemble du dispositif A/V, l'ambiance constitue bien plus qu'un simple décor sensoriel. Elle devient la véritable unité d'expérience qui structure l'interaction entre l'artiste, le dispositif et le public. L'ambiance naît d'un agencement dynamique entre image, son, lumière, espace et temporalité, tous activés en temps réel. Le geste de l'artiste, en contrôlant ces éléments de manière synchronisée ou délibérément déphasée, permet de façonner une expérience sensorielle unifiée. Ainsi, dans cette configuration multimodale, l'ambiance fonctionne comme une interface sensible qui révèle la qualité de la co-présence entre l'humain et le dispositif, tout en traduisant l'intention artistique dans une forme immersive immédiatement perceptible par le spectateur.

Pour développer une performance homme-orchestre efficace en contexte scénique, il est essentiel de considérer le lieu non pas comme un simple cadre, mais comme un agent actif dans la production d'ambiances. L'architecture du lieu, son acoustique, sa lumière ambiante et sa disposition spatiale agissent comme des modulateurs qui interagissent directement avec le dispositif contrôlé par l'artiste. Dans mon projet, j'ai observé que les mêmes gestes, les mêmes déclencheurs sonores ou visuels, produisaient des effets très différents selon le lieu investi. Cela souligne que la performance A/V homme-orchestre repose sur une logique d'ajustement constant entre dispositif et espace. Le lieu devient ainsi un co-compositeur d'ambiances, qui oriente la dynamique de comprovisation à travers ses caractéristiques matérielles et symboliques.

Enfin, pour répondre à la question de recherche, il convient d'interroger les écarts entre deux pôles de la création A/V : d'un côté, les spectacles à grand déploiement standardisés et optimisés pour la production à grande échelle, et de l'autre, les performances expérimentales qui favorisent l'instabilité, l'intuition et l'émergence. La posture homme-orchestre permet justement de naviguer entre ces deux mondes. Elle autorise l'intégration d'outils professionnels issus de l'industrie du spectacle tout en laissant la place à une exploration personnelle des ambiances, dans un cadre plus souple, improvisé ou poétique. Ce mode de contrôle total ouvre la voie à une œuvre hybride, à la fois maîtrisée technologiquement et ouverte à l'émergence sensible, permettant à l'artiste de devenir l'auteur complet d'un espace-temps affectif et audiovisuel.

La principale contribution de ce mémoire réside dans la proposition d'un modèle articulant pratique, réflexivité et théorie, à partir d'un regard de praticien. Il s'agit d'une tentative de systématisation d'une pratique émergente, qui intègre en profondeur les dimensions technologiques, esthétiques et sensibles de la performance A/V. Ce travail a été motivé par le désir sincère d'élargir ma propre pratique dans ce que je qualifierais de renouveau créatif, un processus personnel, traversé d'embûches, de découragements, mais aussi de découvertes formatrices. À travers cette recherche, j'ai constaté que le dispositif joue un rôle central dans l'expérience musicale et visuelle. Il contribue à amplifier l'accessibilité, la clarté et la physicalité de l'événement A/V, tout en renforçant l'authenticité de la performance. Le croisement du son et de l'image permet de créer des ambiances émotionnelles

dirigées, où chaque média influence la perception de l'autre. Une scène triste accompagnée d'une musique triste amplifie la lourdeur, alors qu'une musique joyeuse peut, au contraire, induire une lecture ironique ou susciter l'espoir. Le dispositif devient alors un acteur narratif à part entière.

Mes explorations m'ont rapidement conduit à réfléchir à la construction narrative du son. Malgré la richesse des générateurs algorithmiques et des dispositifs de contrôle, la nécessité d'une trame plus construite s'est imposée. L'ajout de variations, de pauses et de transitions contrôlées permettrait une narration plus expressive. Toutefois, un équilibre reste à trouver : comment conserver la spontanéité sans être submergé par le contrôle technique? Une piste prometteuse consisterait à permettre au musicien de composer sur le moment, à partir d'une banque de séquences musicales déclenchables en MIDI, dans un contexte de improvisation pleinement assumé. Cela offrirait une latitude sur le contrôle de l'ambiance, tout en s'inscrivant dans une logique de savoir externe : une connaissance extérieure intégrée de manière flexible et créative au cœur du processus créatif. Ce processus implique de maîtriser les technologies sans se laisser dominer par elles. Il est facile de se perdre dans la complexité technique si leur usage ne devient pas une seconde nature. Il faut donc choisir avec discernement et apprendre à connaître ses outils jusqu'à ce qu'ils deviennent une extension du corps, comme un instrument de musique. L'œuvre ne doit jamais être au service de la technologie, c'est la technologie qui doit servir l'œuvre. Je parle d'expérience car il m'a fallu beaucoup de temps pour apprivoiser ces outils, parfois en me sentant dépassé. Mais la répétition, la pratique et la persévérance finissent par atténuer l'effet d'intimidation technologique.

Dans le contexte de la performance en temps réel et de la magie du lieu créé, la grille de lecture proposée par Nelson s'est révélée particulièrement éclairante. Le savoir-faire, le savoir explicité et le savoir externe forment une cartographie riche pour comprendre la création d'ambiances. Le son seul peut créer un lieu, simuler une acoustique particulière, évoquer une ambiance précise. Mais c'est la rencontre du son et de l'image qui guide l'expérience vers un territoire narratif partagé, où l'artiste, la machine et le public cohabitent dans un même espace sensible. Sans même avoir formalisé ma méthode au départ, j'ai découvert à travers cette recherche que le modèle de Nelson offre une manière de nommer un processus intuitif, de le rendre partageable, mesurable

et transmissible. Dans la concrétisation d'une connaissance active issue de l'action et de la performance, passant du tacite à l'explicite, il légitime la pratique comme forme de connaissance. Le modèle donne un cadre pour exister dans le champ académique comme dans le champ artistique.

Concernant les outils émergents comme l'intelligence artificielle, le débat sur leur rôle dans la création artistique reste ouvert. L'intelligence artificielle peut composer des œuvres originales teintées des influences que l'on lui fournit, mais la question du choix artistique demeure essentielle : D'où vient l'œuvre? Est-elle humaine, machinique, ou un dialogue entre les deux? Il ne s'agit pas d'opposer l'homme et la machine, mais de reconnaître que le choix de l'outil est aussi un choix esthétique et éthique, et qu'il doit être exercé avec intégrité et transparence.

Ce que je retiens avant tout, c'est que la technologie doit devenir une extension du processus créatif. Lorsqu'elle est pleinement maîtrisée, elle habilite l'artiste, lui offre un espace d'action, de liberté et d'expressivité. Pour moi, à la fois comme musicien et comme chercheur, ce qui m'anime aujourd'hui est la quête de la narration et de l'ambiance en personne. Ce moment de communion avec le public, cet échange d'émotions vécues en temps réel entre le dispositif, la machine et l'humain. Ce moment où l'émotion vibre, où tout se relie, le lieu, la technologie, les gens, dans un même souffle. Je suis curieux d'observer l'avenir.

LISTE DE RÉFÉRENCES

- Agamben, G. (2007). *Qu'est-ce qu'un dispositif ?* (D. Arnaud, Trad.). Paris : Rivages poche / Petite bibliothèque.
- Batty, J., Horn, K., Greuter, S. (2013). *Audiovisual Granular Synthesis – Micro Relationships Between Sound and Image*. Melbourne, Australia. RMIT University.
- Bégout, B. (2020). *Le concept d'ambiance*. Seuil.
- Brown, O., Eldridge, A., McCormack, J. (2009). *Understanding Interaction in Contemporary Digital Music: from instruments to behavioural objects*. *Organised Sound*, 14(2), 188-196.
- Bruneau, M., Villeneuve, A. (2007). *Traiter de recherche création en art*. Québec. Presses de l'Université du Québec.
- Bulut, M. (2018). *Digital Performance: The Use of New Media Technologies in the Performing Arts*. Mémoire de maîtrise publié. Aristotle University of Thessaloniki.
- Catala, L. (2010). Performances audiovisuelles - Live A/V. *MCD - Musiques & Cultures Digitales* (Hors séries 4), pp. 14-17.
- Charrieras, D. et Mouillot, F. (2016). Getting Out of the Black Box: analogising the use of computers in electronic music and sound art. *Organised Sound*, 20(02), pp. 191-199.
- Deahl, Dani (2019). Richie Hawtin's new app lets you deconstruct his DJ shows [Billet de blogue]. *The Verge*. Repéré le 12 février 2025 à <https://www.theverge.com/2019/12/20/21029821/richie-hawtin-closer-app-dj-concert-techno-audio-visual>
- Dudas, R. (2010). "Comprovisation": The various facets of composed improvisation within interactive performance systems. *Leonardo Music Journal*, 20, pp. 29-31.
- Duguet, Anne-Marie. (1988). Dispositifs. *Communications*, 48, pp. 221-242.
- Gibson, S., Arisona, S., Leishman, D., Tanaka, A. (2023). *Live Visuals : History, Theory, Practice*. New York : Routledge.
- Kasparian, L., & Cabacho, D. (2005). Art-temps réel: expérimentation sonore, lutherie électronique et improvisation musicale. *Reliance*, 17(3), pp. 39-42.
- Knight-Hill, A. Ed. (2020). *Sound and image : Aesthetics and practices*. London : Routledge.
- Lee, Sarah. (2025). Granular effects in music composition [Billet de blogue]. *Number Analytics*. Repéré le 29 juillet 2025 à <https://www.numberanalytics.com/blog/granular-effects-music-composition>
- Lescop, L. (2015). *Ambiance et conception : Aspects théoriques et référentiels*. Mémoire publié. Centre de Recherche Nantais Architectures Urbanités. Nantes.
- Lindborg, P. (2008). *Reflections on Aspects of Music Interactivity in Performance Situations*. https://econtact.ca/10_4/lindborg_interactivity.html
- McCullough, M., (2013). *Ambient Commons : Attention in the Age of Embodied Information*. Cambridge, Massachusetts : The MIT Press.

- Nelson, R. (2013). *Practice as Research in the Arts - Principles, Protocols, Pedagogies, Resistances*. London : Palgrave Macmillan.
- Nelson, R. (2022). *Practice as Research in the Arts - Principles, Processes, Contexts, Achievements*. London : Palgrave Macmillan.
- Paquin, L.-C., Noury, C. (2018). *Définir la recherche-création ou cartographier ses pratiques?* ACFAS. Université du Québec    Montréal.
- Poissant, L., (2003). *Esthétique des arts médiatiques. Interfaces et sensorialité*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Salter, C. (2019). Atmosph  re(s) sonore(s) : pour une dramaturgie intermodale. Dans J.-M. Larrue, G. Pisano & J.-P. Quéinnec (  ds.), *Dispositifs sonores : corps, scènes, atmosph  res* (pp. 155–180). Montréal, Canada : Presses de l'Universit   de Montréal.
- Salter, C. (2017). Participation, interaction, atmosphere, projection: new forms of technological agency and behavior in recent scenographic practice. In *The Routledge companion to scenography* (pp. 161-181). Routledge.
- Schaeffer, P. (1966). *Trait   des objets musicaux*. Paris :   ditions du Seuil.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner, How professionals think in action*. Basic Books.
- Williams, Harrison (2017). *Close audiovisual show at Coachella* [Billet de blogue]. Mixmag. Repéré le 20 mars 2025    <https://mixmag.net/read/watch-richie-hawtin-debut-his-close-audiovisual-show-at-coachella-video-blog/>

