

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

DRAMATURGIE URBAINE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAITRISE EN COMMUNICATION

PAR

PASCALE ROBILLARD

SEPTEMBRE 2019

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Le processus de réalisation de la maîtrise en communication média expérimental est fort complexe et nécessite un appui considérable. Un gros merci à tous ceux qui ont participé à cette aventure :

École des médias, UQAM et Hexagram : Jean Décarie, Abdel Ourahou, Robert Chrétien et Dany Beaupré, Margot Ricard et Danielle Gariépy

Programmeurs : Édouard Lanctôt-Benoit et Thomas-Frederik Ouellet

Quartier des spectacles : Michael Charpin et Ugo Dufour

Membres du Jury : Dany Beaupré, Jean Décarie, Louis-Claude Paquin et Anouk Bélanger

Lectrices : Amélie Calixte, Diane Proulx, Isabelle Carrière

Merci à Jean Décarie, directeur de maîtrise, de m'avoir acceptée dans son clan, et pour ton soutien, Catherine Parent, une collègue si inspirante.

TABLES DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	v
RÉSUMÉ	vi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I État des lieux.....	3
1.1 La scénographie.....	5
1.2 Processus narratif.....	7
1.2.3 Étude de cas	10
1.3 La programmation au service de la scénarisation.....	11
1.4 Buts et objectifs du mémoire	13
CHAPITRE II Cadrage esthétique et culturel de l'Œuvre.....	15
2.1 La projection architecturale, un média engagé.....	17
2.2 Quand l'architecture devient relationnelle.....	19
2.2.1 Body movies (2001).....	19
2.2.2 Intersection articulée (2011)	21
2.3 Quand l'architecture devient une création collective.....	22
CHAPITRE III Présentation de l'Œuvre.....	27
3.1 L'exploration.....	28
3.2 Premier prototype.....	29
3.3 Projet final.....	33
CHAPITRE IV COMPTE-RENDU.....	36
CONCLUSION.....	40

ANNEXE A Plan de branchement *dramaturgie urbaine*, 2015 42

BIBLIOGRAPHIE..... 43

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
2.1 Photographie, <i>The Hirochima Projection</i> , 1999.....	20
2.2 Photographie, Rafael Lozano-Hemmer, <i>Body Movies, Relational Architecture 6</i> , 2001	23
2.3 Photographie, Rafael Lozano-Hemmer, <i>Articulated Intersect, Relational Architecture 18</i> , 2011.	24
2.4 Photographie, Mouna Andraos & Melissa Mongiat, <i>21 balançoires</i> , crédit photo Olivier Blouin, 2011	26
2,5 Photographie, Jean Dubois, <i>Le souffle de la tourmente</i> , 2015-2017	27
3,1 Photographie, <i>Cristal</i> , Pascale Robillard, 2011	35
3,2 Graphique, scénarisation <i>Cristal</i> , 2011	36
3,3 Photographie, <i>Dramaturgie urbaine</i> , Pascale Robillard, 2015	39

RÉSUMÉ

Le présent mémoire-création se veut une étude sur l'intégration d'installations médiatiques interactives dans nos milieux urbains et son impact communicationnel. D'une part, ce projet propose la littérature pertinente pouvant définir les caractéristiques propres à ce nouveau phénomène par exemple la scénographie, la sociologie, l'urbanisme et la transformation de nos parcours urbains par les nouvelles technologies. D'autre part, grâce au projet interactif *Dramaturgie urbaine*, à son prototype *Cristal* et un survol de 4 œuvres en milieu urbain, nous décortiquons les rouages de ce processus de création et de mise en scène dans l'espace public où les citoyens sont à la fois spectateurs et acteurs.

Mots clés : art urbain, art numérique, scénographie interactive, projection architecturale, média interactif

INTRODUCTION

La scénographie médiatique interactive urbaine est susceptible d'aménager des espaces ludiques, créatifs et rassembleurs. Cette nouvelle mise en espace se déploie de plus en plus dans nos villes modernes et principalement ici, à Montréal. Nous sommes témoins d'installations artistiques interactives qui façonnent les lieux selon la participation des passants ou de la population avoisinante. Conséquemment, nous sommes artisans d'une mutation dans les villes et les espaces publics par les médias où les technologies interactives deviennent des outils de communication conçus pour et par les citoyens. Les progrès dans le monde du multimédia, et plus particulièrement l'association entre les arts médiatiques et les technologies, ne cessent d'impressionner tout un chacun. Le spectateur a de plus en plus d'attentes et à cause de l'interactivité il devient lui-même acteur de l'expérience médiatique.

La scénographie n'est-elle pas une mise en place pour faire évoluer les acteurs et les personnages ? Ainsi, influencée par mon parcours académique en photographie (Banff centre, Alberta), en production télévisuelle (INIS, Montréal) et par mes expériences professionnelles en production cinématographique, j'explore la place du personnage narratif et sa relation avec le spectateur dans le cadre d'une installation médiatique interactive urbaine. Lors de ma pratique traditionnelle des médias, j'ai senti les limites, les contraintes et le rôle du spectateur passif. Aujourd'hui, l'interactivité permet d'établir un nouveau rapport avec le spectateur en lui donnant un rôle prédéterminant dans cette expérience.

Partant de cette réalité, nous proposons le projet de mémoire-crédation *Dramaturgie urbaine*, une étude sur les installations médiatiques interactives. Ceci nous permet d'explorer les spécificités de la scénographie en espace urbain, son impact communicationnel et son processus narratif qui diffère des médias traditionnels. De plus, le volet création permet d'une part de mettre en lumière les éléments essentiels à considérer lors de la scénarisation sur nos parcours urbains afin que l'expérience soit rassembleuse et accessible pour le citoyen et, d'autre part, connaître les rouages d'une telle intégration.

CHAPITRE I

ÉTAT DES LIEUX

Les nouvelles technologies et les développements concernant l'intelligence et la vie artificielles peuvent contribuer à des expériences artistiques nouvelles. L'intégration de l'interactivité soit l'utilisation d'une interface entre l'œuvre et le spectateur fait émerger de nouveaux mouvements tels que l'art numérique et l'installation médiatique interactive. Lorsque ces installations sont diffusées dans un milieu urbain, elles s'inscrivent dans le cadre d'une fusion entre l'art numérique, l'art urbain et la projection architecturale.

La diffusion de ces œuvres en milieu urbain a un impact communicationnel relatif à la participation des citoyens. Une installation est virtuellement interactive lorsqu'une interface ou tout autre dispositif permet d'influencer ou de modifier les contenus médiés par l'ordinateur à l'origine d'un environnement immersif. De l'outil à l'automate, en passant par la machine, ces dispositifs techniques ont contribué à faire la conquête de la nature et, par le fait même, à sécuriser l'espèce. Mais, au-delà de la maîtrise de la nature, ces objets techniques ont joué, et jouent encore aujourd'hui, un rôle central dans l'évolution du milieu humain. Ces dispositifs sont considérés comme étant des extensions du corps par le théoricien des communications et des médias Marshall McLuhan (McLuhan, 1968-1994). L'utilisation d'outils technologiques tels que des capteurs de présence intégrés dans des structures permanentes, temporaires ou éphémères permet aux passants d'intervenir sur l'œuvre et, par le fait même, sur leur environnement.

Depuis le milieu du siècle dernier, l'ordinateur et les médias prennent une place imposante dans notre quotidien et dans notre relation avec les autres. Dans un contexte médiatique, l'outil, défini comme étant une extension de l'homme, amplifie nos interactions. Ainsi, la notion d'interaction prend un tout autre sens. On appelle « interactivité » toute intervention avec notre environnement ou construction de notre identité à travers une interface ou encore un dispositif interactif. Sans toutefois négliger nos interactions concrètes avec les autres humains, voilà que la machine donne le ton à une autre forme de fonctionnement relationnel. Dans un contexte de représentation ou d'amplification de notre environnement, la « machine à contenu » façonne notre rapport avec notre milieu. La machine à contenu « est un média interactif qui a recours au paradigme machinique pour développer une interface entre un usager et un contenu » (Décarie, 2006). Celle-ci permet la création de nos milieux sociaux en installation interactive.

Cependant, la métamorphose de nos espaces publics organisée par une scénographie médiatique interactive dicte ses propres codes et spécificités. Pour mieux comprendre, nous allons, d'abord, décrire et définir la scénographie en milieu urbain et ses composantes historiques et sociologiques, par la suite, le processus narratif et ses protagonistes dans un contexte d'installation interactive en milieu public et pour terminer, expliquer la réalité de programmation et de la conceptualisation technique de ce genre narratif spécifique.

1.1 La scénographie

La scénographie tient ses origines dans le théâtre grec antique et de l'Agora ; espace public et politique. L'Agora est encore utilisée dans l'architecture moderne définissant l'espace piétonnier où convergent plusieurs lignes de transports et centre commerciaux. La scénographie est l'espace scénique qui constitue l'environnement où une histoire prend forme par l'intermédiaire des acteurs. Le théâtre à l'italienne, au temps de la renaissance, intègre la perspective dans cet environnement afin de créer une illusion d'un espace où se situe l'action. La perspective a pour fonction de permettre aux spectateurs de percevoir l'espace à partir d'un point de vue précis. En plus de la perspective, la scénographie est définie par l'éclairage, l'ambiance sonore, les décors et les costumes.

Dans un contexte urbain, la scénographie se définit par des espaces publics où converge la circulation, principalement piétonnière. Ces espaces sont constitués de monuments architecturaux, miroirs de notre histoire et de notre mémoire collective et d'espaces de rassemblement, de lieux d'échange et de communication. Contrairement aux espaces scéniques que l'on crée de toutes pièces, « cet espace a été produit avant d'être lu et n'a pas été produit pour être lu et su, mais pour être vécu par des gens ayant un corps et une vie, dans leur contexte urbain. » (Lefebvre, 1974)

Ainsi, en plus d'être constitué de tous les éléments propres à la scénographie décrite plus haut, cet espace public devient un médiateur entre l'environnement et le citoyen : « L'espace est médiateur (intermédiaire) à travers chaque plan, chaque contour opaque, « on » vise autre chose. Ce qui tend à établir l'espace social comme transparence, occupée seulement par des lumières, par des « présences » et influences. » (Lefebvre, 1974) Par conséquent, on entend par scénographie médiatique urbaine la mise en scène et l'aménagement d'un espace social mis en lumière par une projection visuelle ou

sonore influencée par l'intégration de dispositifs interactifs et la participation des citoyens.

Ce mouvement d'art numérique, urbain, médiatique et participatif, prend part à l'évolution des lieux et des gens qui composent la communauté locale. « L'espace urbain peut remplir la fonction importante d'interface entre l'art et la population. » (Gehl, 2012) Ainsi, l'art urbain joue un rôle esthétique, d'expression, de réappropriation de nos espaces et de « façonnement réciproque » (Hall 1966-1971) :

L'art communique un état d'âme, une réflexion sociale. Autrefois, principalement confiné à des fonctions esthétiques, l'art urbain contribue maintenant à l'évolution historique, sociale et spatiale des villes. Il offre une « vision » décalée, mais régénératrice de la réalité ; il anticipe les mutations de la ville. (Careau et Dufresne, 2010, p.41)

Dans cet ordre d'idées, la scénographie en espace urbain est teintée par la nature intrinsèquement historique de cet espace. L'installation prend un sens différent selon le lieu où il est diffusé. Par exemple, *la projection Abraham Lincoln : War Veteran projection* (2012) de Krzysztof Wodiczko anime la statue d'Abraham Lincoln, au parc Union Square à New York, par des témoignages des vétérans de la guerre du Vietnam, d'Iraq et d'Afghanistan. Cette mise en scène révèle le caractère social et historique du lieu, l'intentionnalité de l'œuvre et elle ne pourrait pas s'intégrer ailleurs.

La scénographie en espace urbain est aussi dictée par les activités quotidiennes du citoyen et l'humain a besoin d'espace favorisant la proximité avec autrui. Ainsi, il est impératif de considérer les différents récepteurs sensoriels de l'être humain afin de favoriser la communication avec les autres : c'est une question de distance et de perception selon l'anthropologue Edward T.Hall. La « notion de vision sociale » (Hall, 1971), soit la distance qui favorise la proximité entre nous, est importante dans l'élaboration de nos espaces publics. Par exemple, c'est à 25 mètres et moins des autres que nous pouvons détecter les émotions et les réactions individuelles. Donc,

l'aménagement de ces espaces selon des critères de proxémie favorise la rétention et la communication des habitants.

Cependant, la planification actuelle urbaine a négligé de façon importante la dimension humaine de ses habitants. D'une part, l'architecture moderne a favorisé la création de villes avec des immeubles imposants et en hauteur où l'on privilégie le déplacement en automobile. D'autre part, ce développement urbain ne tient pas compte des besoins kinesthésiques, sensitifs et esthétiques des humains qui y habitent et de leur nature première de déplacement ; la marche. Pourtant, « La conception d'une ville à échelle humaine repose sur la mobilité et la perception sensorielle, fondements biologiques de l'activité, du comportement et de la communication dans l'espace urbain. » (Gehl, 1974)

Pour que ces installations favorisent essentiellement le rassemblement des citoyens, la scénographie médiatique doit prendre en considération le caractère historique et sociologique de l'endroit où elle se déploie. Elle doit aussi évaluer les spécificités kinesthésiques, sensibles et esthétiques des habitants qui deviendront les acteurs de cette scénarisation ; la fréquence, la densité et l'activité des passants influencent le facteur temps et le processus narratif de l'installation médiatique interactive.

1.2 Processus narratif

Tout d'abord, on entend par processus narratif, la structure dramatique utilisée pour raconter une histoire, peu importe le médium. Initialement, une histoire est l'évolution d'une situation donnée qui est constituée d'un début, un développement une fin, et ce, sur un temps donné. Généralement, c'est l'histoire d'un personnage et sa transformation par des situations inattendues qui définissent son récit.

L'écriture classique et traditionnelle en cinématographie et en théâtre structure l'histoire en 3 actes (modèle d'écriture cinématographique de Syd Field). Pour commencer, l'**exposition** ou l'initiation du récit permettent la présentation des personnages et la mise en contexte (sociologique, historique et géographique) de son intrigue. Par la suite, une **confrontation** au cours de laquelle le personnage connaît des obstacles dans sa quête définissant son récit et qui est initiée par un événement déclencheur et finalement le **dénouement** soit la résolution du récit et le climax de l'histoire. Cette séparation en trois temps donnés de l'intrigue définit la structure dramatique du récit.

Peu importe le média utilisé pour raconter une histoire, d'autres éléments importants viennent influencer la structure narrative : le schéma actanciel des personnages (objectif, quête du sujet), le point de vue de l'auteur (externe, interne, omniprésent), le narrateur (qui raconte l'histoire) les thèmes abordés (de quoi on parle) et le public cible (à qui on s'adresse). Selon le médium choisi pour raconter l'histoire, l'esthétique et la scénographie sont aussi des éléments importants permettant de créer un lien entre l'espace de représentation et le récit.

De plus, une histoire est une réécriture du passé, une fiction ou un portrait d'une mémoire sociale ayant comme sous-texte une conscience collective. Pour ce faire, chaque personnage possède une bible ou l'on décrit le physique du personnage, sa psychologie, ses précédents et sa sociologie, et ce, en relation avec sa courbe dramatique, celle de l'histoire et en cohérence avec le schéma actanciel préalablement défini. Par conséquent, dans le cadre d'une installation interactive urbaine, la structure narrative et la scénarisation se déterminent par l'organisation de l'espace et la circulation des passants. « L'espace commande aux corps ; il prescrit ou proscrie des gestes, des trajets et des parcours. » (Lefebvre p.168)

Les passants sont en constante transition entre son rôle de spectateur et celui d'acteur. Ce revirement est concevable à cause de la caractéristique interactive de l'installation et son « affordance » (Gibson, 1979-1986). L'affordance est un concept élaboré pour la première fois par le psychologue James J. Gibson à partir de la psychologie visuelle et cognitive. Ce concept tente de déterminer la potentialité de l'objet à réaliser une action. Ainsi, les interfaces choisies dans le cadre d'une installation interactive doivent inviter le spectateur à agir dans le but de participer à l'œuvre et par le fait même, devenir acteur.

Dans la mesure où un dispositif nécessite une intervention physique de la part d'un interacteur potentiel, il est essentiel de tenir compte de la notion de prolongement du corps. Selon les agencements de surface, de substances, de taille et « d'obstacles », des objets peuvent afforder une partie de la main telle un doigt et plus particulièrement l'index et/ou le pouce, ou encore le pied, engageant des actions spécifiques tels la saisie, la pression, le lancer, le coup de pied, caresse, etc. (Décarie, Parent, 2017, p.54)

Cette participation est possible grâce à l'interactivité, soit l'échange personne-machine. « C'est la capacité de l'utilisateur à accéder au contenu de façon non linéaire » (Paquin, 2006). Contrairement au processus narratif linéaire classique, c'est-à-dire à une évolution de l'histoire en 3 actes ou encore à l'écriture régie par la loi de la progression continue vers une augmentation dramatique jusqu'à un climax comme dans le modèle présenté plus haut, l'interactivité invite le spectateur à faire des choix et, par le fait même, affecte le rapport de causalité dans le récit. Les actions du spectateur influencent le contenu, entraînant une corrélation entre sa présence et la mise en scène.

Bien que l'interactivité de l'installation évoque le libre arbitre, il y a une histoire qui se construit. Le lieu où se déploient l'installation, la mise en scène et la présentation de l'œuvre à l'état neutre représente l'exposition du récit. Dès qu'il y a la participation du spectateur, la confrontation s'installe par la réaction du participant, le développement de l'œuvre et l'évolution de celle-ci. Le dénouement du récit, ou le climax de l'histoire,

tel qu'expliqué, se réalise lorsque le spectateur quitte l'espace et son interaction avec l'installation.

En d'autres mots, la participation du spectateur est impérative. Il doit sentir qu'il est en interaction directe avec le contenu en y marquant un changement important, et ce, le plus naturellement possible. Le défi est de prendre les éléments de narration linéaire nécessaire à la scénarisation de l'œuvre et les adapter à la narration non linéaire qui suscite le libre arbitre du spectateur.

1.2.3 Étude de cas

Le présent défi posé par la narration interactive a été, préalablement, étudié lors d'un séminaire de création. Dans le cadre des activités du laboratoire de recherche DEII, les étudiants de maîtrise en communication média expérimental, dirigés par Jean Décarie, se sont questionnés sur le processus narratif de l'interactivité. Inspirés par les « *peep box* », ou « boîte à raconter », du 15^e siècle inventées par le peintre et architecte Leon Battista Alberti, nous présentions une visionneuse qui dévoile, selon l'interaction des spectateurs, une histoire unique.

Pour réaliser ce projet, la contrainte première était de créer un univers interactif dans une boîte d'un mètre carré de superficie où le spectateur doit regarder à l'intérieur pour y voir l'histoire se construire. Les 4 façades de la boîte dévoilaient un côté du même personnage et son histoire. Par l'entremise de dispositifs interactifs, intégrés à même la boîte aux endroits susceptibles d'être manipulés par le spectateur, l'action modifiait la valeur émotive d'une scène présentée. Préalablement, nous avons construit une histoire en 3 actes d'un personnage et filmé l'évolution émotive de celui-ci.

Lors de cette expérience, nous avons constaté que malgré un effort important de scénarisation, le spectateur dicte sa propre trame narrative, et dans ce sens, devient lui-

même acteur. Parce qu'il détient des facultés d'énonciation autonome, il affecte la variante de causalité du récit.

Dans un dispositif interactif, l'utilisateur détient des facultés d'énonciation autonome dans le montage des différentes unités d'information. Dans une structure hyperfictionnelle, cette propriété équivaut à une délégation de la part de l'auteur en direction de l'interacteur de certaines facultés énonciatives (ordre, rythme, etc.) de l'histoire ou des histoires proposées. (Barboza, P. Weissberg, J.-L. 2006, p154)

C'est pourquoi la scénarisation interactive diffère de celle classique et se détermine par cette transition entre le rôle de spectateur et d'acteur du participant. Le spectateur devient un personnage important dans l'histoire et doit être scénarisé au préalable. C'est pourquoi la codage joue un rôle important lors d'une installation interactive.

1.3 La programmation au service de la scénarisation

La création d'une œuvre non interactive avec une structure narrative linéaire diffère d'une œuvre interactive avec une structure narrative non linéaire. L'utilisation de logiciels permettant la création d'images ou de son en temps réel selon l'action des spectateurs permet cette différence.

Souvent issus de groupe de recherche universitaire, ces logiciels sont développés par des programmeurs en code ouvert « libre de droits » ou code fermé. Les logiciels libres se déploient par des communautés et sont offerts au public gratuitement. Les logiciels à codes fermés sont administrés par une des entreprises à but lucratif. Chaque logiciel à une mission très précise, l'un facilite la création d'images génératives pendant que d'autres traitent mieux l'image vidéo ou le son.

La programmation derrière ces formes d'arts émergente évolue rapidement. D'une part, les logiciels changent et sont développés de façon inégale ; certains se spécialisent pendant que d'autres arrêtent complètement leur développement. D'autre part, l'accroissement et l'évolution des jeux vidéo offrent de nouveaux programmes pour les artistes. On doit toujours rester à l'affût des nouvelles versions de logiciel et des nouveautés dans le domaine.

De plus, la conception d'une installation interactive requiert l'utilisation de dispositif de lecture d'information sensorielle comme le mouvement, la chaleur, la distance. On entend par dispositif l'utilisation de capteur ou de caméra infrarouge pour récolter les données pertinentes au projet. Ces données affecteront la diffusion de la projection. Par l'ajout d'un dispositif interactif, l'installation médiatique donne « [...] la possibilité de réagir et d'agir (en temps réel), le pouvoir d'intervenir sur un espace fort éloigné [qui] modifie la relation du spectateur à l'œuvre d'art. [...] Cet espace se dilate et devient représentatif, permettant de sentir des objets ou des êtres virtuels, absents ou inventés. Et de jouer avec eux. » (Mèredieu, 2005)

Pour faire le choix du logiciel et des capteurs, il faut, tout d'abord, comprendre et évaluer quels sont les meilleurs pour servir le projet. Il faut poser les bonnes questions et définir clairement la structure narrative, ainsi que la scénarisation. Et ce, parce que l'utilisation d'un logiciel et d'une interface influence l'expérience interactive. Tel qu'expliqué plus tôt, il ne faut pas oublier que le spectateur possède des « facultés d'énonciation autonome » (Barboza, P. Weissberg, J.-L.2006) et qu'il construit une structure narrative propre à chaque projet.

Donc, la scénarisation de l'œuvre est primordiale afin de déterminer les bons outils techniques. On entend par scénarisation le déroulement de l'histoire et sa mise en scène. En plus de tenir compte de l'impact du lieu de diffusion, de la complexité communicationnelle du projet, de l'accessibilité des dispositifs sensoriels, du public

cible, il ne faut pas négliger la participation des citoyens qui sont à la fois acteurs et spectateurs. En conséquence, le volet recherche et développement du projet peut se révéler plus important et long que prévu.

En plus, il ne faut pas oublier l'évolution rapide des technologies et des logiciels de programmation. La durée de vie des ordinateurs et des circuits électroniques utilisés ne sont pas comparables à la peinture, aux matériaux bruts comme le marbre ou le cuivre, à un film ou encore un livre. Ainsi, cette réalité devient un facteur de risque pour la réalisation et la pérennité de l'œuvre.

1.4 Buts et objectifs du mémoire

La mémoire que je vous présente est une réflexion et une installation sur l'intégration d'œuvre interactive en milieu urbain. Ces installations provoquent une rencontre entre le citoyen et sa médiation ; il est médiateur, interacteur et initiateur de l'expérience. L'évolution des dispositifs interactifs nous permet de créer des événements médiatiques influencés par la présence du citoyen. L'interactivité n'est-elle pas à l'image de l'homme, une extension de lui-même ? Parmi les arguments défendus par Marshall McLuhan dans son livre *Understanding Media: The Extensions of Man* (1964) le médium est l'extension de soi et par le fait même, nous sommes témoin d'un façonnement réciproque entre l'individu et son environnement.

La scénographie interactive en espace urbain est un prétexte de rencontre entre le citoyen et sa médiation par les médias qui l'entourent. Ce projet est important dans son contexte actuel où la mutation de la ville par les médias, ainsi que les nouvelles technologies interactives devient un outil de pouvoir pour les citoyens. Donc, la ville

et l'espace public, par l'intermédiaire de dispositifs interactifs, permettent une rencontre entre le citoyen et sa médiation en cet espace.

Aussi, le thème de la ville est choisi comme environnement immersif ; elle s'offre à nous grâce à un ensemble de médias. L'espace public sensible se doit d'être à l'image de l'individu et dans ce sens, le spectateur fait partie de cet environnement.

Les villes sont un ensemble de beaucoup de choses : de mémoire, de désirs, de signes d'un langage ; les villes sont des lieux d'échange, comme l'expliquent tous les livres d'histoire économique, mais ce ne sont pas seulement des échanges de marchandises, ce sont des échanges de mot, de désirs, de souvenirs. (Calvino, Italo, « Les Villes invisibles » 1976, p76)

En somme, l'objectif est d'étudier l'impact communicationnel de la scénarisation d'une œuvre interactive en milieu urbain en prenant compte de l'histoire et de la sociologie des lieux choisis pour la diffusion de l'installation. Pour le volet création, il s'agit de mieux comprendre et expérimenter les rouages des installations interactives et mettre en lumière les apports et les limites de ces techniques.

CHAPITRE II

CADRAGE ESTHÉTIQUE ET CULTUREL DE L'ŒUVRE

L'expérience médiatique interactive incorporée dans notre parcours urbain quotidien modernise notre perception et l'utilisation des médias traditionnels : le média n'est plus confiné à cette petite boîte, aux symboles de l'écriture ou aux ondes sonores, il fait partie de nous et de notre environnement à un point tel que le média est en nous et se reflète partout autour de nous. Selon l'étymologie, le mot « média » provient du pluriel du mot latin *medium* (milieu, intermédiaire) ; dès son origine, nous construisons et utilisons cet outil comme un intermédiaire entre l'humain et son milieu. C'est un « moyen de diffusion de l'information, de distribution ou de transmission de signaux porteurs de messages écrits, sonores, visuels. » (Petit Robert 2010)

En ce sens, l'architecture est un média (diffuse de l'information historique et sociologique), entre l'espace public (lieux d'échange et de communication entre les citoyens) et notre corps (porteur d'informations et de messages universels et singuliers). Dans ce sens, la scénographie interactive en espace urbain permet la rencontre du média et de l'individu, soit une rencontre avec lui-même et son histoire.

Afin de mieux illustrer nos propos, nous allons décortiquer et comparer le travail de 4 artistes qui utilisent l'installation artistique en milieu urbain. Dans un premier temps, nous allons évaluer l'impact de la projection architecturale à grande échelle sans dispositif interactif de l'artiste polonais Krzysztof Wodiczko, *the Hiroshima projection* (1999). Dans un deuxième temps, nous nous attarderons au travail de

l'artiste mexicain Raphaël Lozano-Hemmer qui utilise aussi la projection architecturale, mais en intégrant des dispositifs interactifs ou du « mobilier urbain » avec les 2 œuvres percutantes de la série architecture relationnelle soit *Intersection articulée* (2011) et *Body Movie* (2012). Dans un troisième temps, nous étudierons *21 balançoires, un exercice de coopération musicale* (2011) de Mouna Andraos et Melissa Mongiat, 2 artistes montréalaises fascinées par l'interactivité, en collaboration avec Luc-Alain Giraldeau, professeur du département de biologie de l'UQAM. Elles proposent une installation interactive musicale dont les spectateurs sont les personnages principaux. Pour terminer, nous explorerons le travail de Jean Dubois, artiste montréalais et professeur à l'École des arts visuels et médiatiques de l'UQAM, avec l'œuvre *Tourmente* (2015) qui utilise le téléphone intelligent comme dispositif interactif.

Chacune des œuvres présentées contribue à l'animation de la ville. Par leur capacité de perception sensorielle et leur caractère proxémique, ces installations mettent en lumière la mémoire collective et permettent une co-création d'œuvres. À part la projection architecturale sans dispositifs interactifs, le spectateur est à la fois acteur ; il détient des capacités d'énonciation autonome et cette possibilité de libre arbitre influence la trame narrative.

De plus, cette trame narrative n'est pas seulement dictée par la participation d'une seule personne (exception de l'installation *Tourmente* de Jean Dubois), mais l'histoire atteint son apogée par la présence de plusieurs personnes à la fois. Quel que soit le point de vue de celui-ci, sa présence influence le dénouement du récit. En quoi, une installation ludique peut devenir un point rassembleur et avoir un impact sur la collectivité.

2.1 La projection architecturale, un média engagé

Dans la plupart des cas, la projection architecturale met en lumière l'espace public et la dimension historique des monuments tels qu'une *mise en spectacle* (Lefebvre, 1974). Cette mise en scène qui, prenant la forme d'une installation médiatique, métamorphose l'espace et permet l'émergence d'une nouvelle expérience spectaculaire, poétique et communicationnelle. Ces projections révèlent le caractère social du lieu, métamorphosent notre quotidien et construisent une *trame urbaine* (Gehl, 2012). Cette forme d'art urbain est soit présentée en continu ou encore, lors de présentation éphémère propice aux rassemblements et aux échanges.

Par exemple, depuis le début des années 80, l'artiste Polonais Krzysztof Wodiczko est reconnu pour ses projections architecturales à grand déploiement. Il a, à son actif, plus de 80 projets de projections publics et il utilise cette vitrine afin de dénoncer les injustices politiques et sociales. Par exemple, *the Hiroshima projection (1999)* est une projection sur le ABomb Dôme à Hiroshima au Japon. Ce monument est l'un des rares encore en place après l'explosion de la bombe. Cette projection se veut un hommage aux 160 000 victimes de la bombe atomique sur ce lieu, le 6 août 1945. Wodiczko a décidé d'y projeter seulement les mains des victimes en bas de l'édifice soutenu par une trame sonore de témoignages des victimes ; les personnages principaux du récit.

La projection se perçoit de l'autre côté de la rivière et le spectateur doit se placer dans un angle spécifique afin de voir la projection et entendre les témoignages. Cette scénographie prend en compte un processus narratif spécifique et linéaire déterminé par le point de vue du créateur et le contexte historique du récit. La rencontre entre celui-ci et les victimes de cette catastrophe a un impact considérable sur la mémoire d'un peuple ; cette image est si forte qu'elle restera dans les têtes des citoyens chaque fois qu'ils marcheront sur cette berge. Cette installation est l'une des plus puissantes du travail de Wodiczko. D'une part, car cette projection considère le lieu de diffusion

par son caractère politique et culturel. De l'autre, cette mutation de l'immeuble régénère une réalité connue par l'audience et s'ancre dans la mémoire collective et sociale de son peuple.



Figure 2.1

En somme, si l'image est utilisée dans une installation interactive en milieu urbain, la projection architecturale est l'élément de mise en scène le plus important afin de définir l'espace public comme un environnement immersif. Le travail de Wodiczko est particulièrement imposant par la nature des projections et les lieux choisis. Il assure, en quelque sorte, la pérennité de l'œuvre dans la conscience collective par une mise en scène bien ficelée entre le point de vue du spectateur, l'histoire racontée et le public cible.

2.2 Quand l'architecture devient relationnelle

Raphaël Lozano-Hemmer est un artiste d'origine mexicaine établi à Montréal. Détenteur d'un baccalauréat en sciences de l'université de Concordia à Montréal, il est rapidement devenu une notoriété en art électronique et en installation interactive en milieu urbain. Son travail est incontournable dans le contexte de cette recherche-création : « (...) *il traduit son désir de créer des expériences sociales où performances et rencontres sont au rendez-vous en transformant l'interprétation d'une architecture urbaine grâce à l'intervention des technologies.* »¹ La série *architecture relationnelle* de 18 œuvres explore cette transformation urbaine par l'intervention du spectateur.

Son travail diffère considérablement de celui de Wodiczko. Premièrement, il détourne la signification historique et culturelle du lieu de projection jusqu'à le dénuder et en devenir un *anti-monument*. Deuxièmement, le spectateur est un acteur primordial dans la scénarisation de ses installations, et sans la présence de celui-ci, le récit ne peut pas s'opérer. Voici 2 œuvres de la série *architecture relationnelle* qui démontre bien ces différences.

2.2.1 Body movies (2001)

Body movies est la 6^e installation de la série *architecture relationnelle*, présentée au carré Schouwburgplein, Rotterdam, Pays-Bas en 2001. À cheval entre la projection et l'installation interactive, les personnages sont dévoilés par l'ombre créée par le passage des spectateurs devant la lumière qui éclaire le monument. La projection est possible seulement lorsque le protagoniste est dans l'angle de la lumière créant la même échelle que la projection. De plus, par la robotisation et la surveillance par caméra de

¹ <http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=361#n1>

surveillance, le contenu de la projection changera afin de renouveler le récit. La participation et la présence du spectateur sont cruciales dans cette installation. Il est à la fois le spectateur et l'acteur principal. De plus, instinctivement, il doit comprendre son rôle afin de créer un récit et rencontrer les personnages préalablement filmés dans plusieurs pays.



Figure 2.2

2.2.2 Intersection articulée (2011)

Plusieurs artistes utilisent le « mobilier urbain » comme dispositifs de création et de médiation entre le spectateur et son environnement, par exemple l'œuvre *Intersection articulée* (2011). Cette installation, conçue spécialement pour la place des festivals à Montréal, permettait aux passants de manipuler des faisceaux lumineux gigantesques pouvant être perçus jusqu'à l'extérieur de Montréal par l'intermédiaire d'un levier à échelle humaine. Cette 18^e œuvre de la série *architecture relationnelle* est l'un des thèmes privilégiés de l'artiste : « il s'agit habituellement d'interventions éphémères conçues pour établir des relations architecturales et sociales à des endroits où des comportements inattendus sont susceptibles de survenir. » (Adriaansens et Brouwer, 2003)



Figure 2.3

Le défi lorsque l'artiste propose un objet afin de participer à l'œuvre est la possibilité d'action dans l'environnement, soit l'affordance (Gibson 1979-1986). L'action demandée doit être d'une part à échelle humaine et de l'autre, naturelle pour l'individu. Ainsi, l'utilisateur devient le personnage principal du récit en activant ces leviers dans l'espace urbain pour un public cible local, mais aussi sur une très grande distance.

Dans le cas de cette dernière installation, une grande différence avec les autres œuvres présentées est la position du spectateur. Les faisceaux lumineux pouvant être visibles sur un rayon de 15 km engagent des spectateurs, malgré eux, très loin à l'extérieur de la ville. Cette relation entre le citadin qui influence la direction lumineuse et le spectateur à l'extérieur de la ville qui est témoin de cette activité urbaine démontre implicitement notre implication et notre position par rapport à la ville et son activité.

2.3 Quand l'architecture devient une création collective

À échelle plus intime, mais toujours en utilisant du mobilier urbain qui nous permet de poser une action sur notre environnement, le projet *21 balançoires*, nous propose un *exercice de coopération musicale*. Cette collaboration permet de créer une harmonie musicale lorsqu'on s'y balance de façon synchronisée. Cette œuvre a été présentée pour la première fois sur la promenade des artistes, à Montréal. L'œuvre de Mouna Andraos et Melissa Mongiat, en collaboration avec Luc-Alain Giraldeau, PhD, professeur de comportement animal et vice-doyen à la recherche de la faculté des sciences de l'UQAM invite les citoyens à s'impliquer collectivement pour créer leur environnement. « Nos installations invitent les gens à prendre conscience de leur environnement, et ce qu'elles disent essentiellement, c'est qu'ensemble, on peut produire et créer des choses plus intéressantes et plus belles que séparés, chacun dans

son coin. »² Tel que l'explique Mouna Andraos. Sans la participation des citoyens, l'œuvre est inerte. Ainsi, la balançoire invite de façon ludique à s'impliquer sur l'espace public et participer collectivement à la création d'un univers immersif musical. Les auteurs de l'œuvre laissent la totale liberté aux participants de créer leur propre récit de l'expérience, et ce, en imposant une collaboration avec les autres.



Figure 2.4

² <http://www.lapresse.ca/arts/dossiers/nathalie-petrowski-rencontre/201304/06/01-4638243-mouna-andraos-et-melissa-mongiat-deux-filles-en-or.php>

2.4 L'utilisation des téléphones intelligents dans l'art urbain

Dans une optique plus directive et moins organique, mais aussi puissante, l'utilisation du téléphone intelligent, par ses capacités de détecteur sensorielles est une autre option afin d'encourager le citoyen à poser des actions concrètes sur l'espace public.

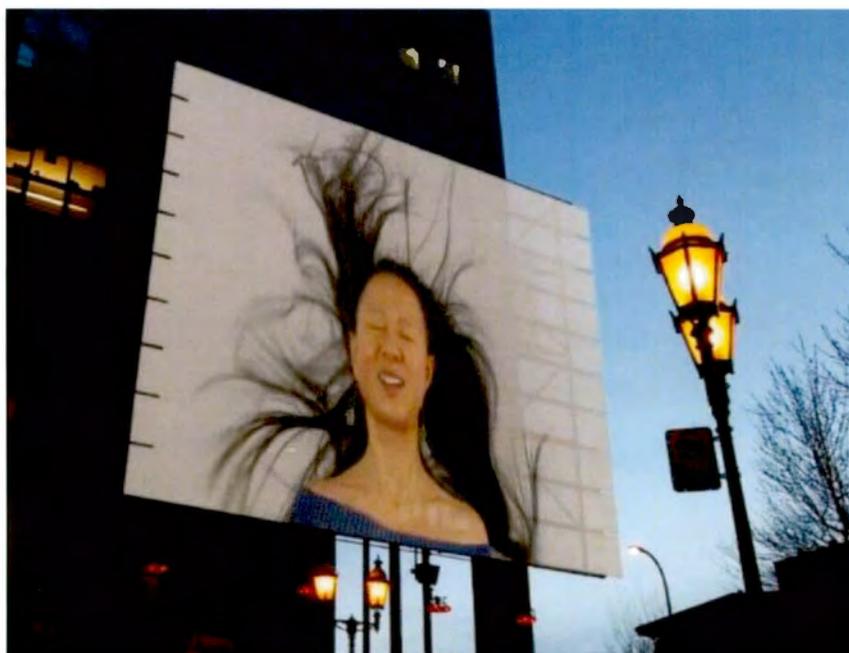


Figure 2.5

Jean Dubois est artiste et professeur à l'École des arts visuels et médiatiques de l'UQAM explore le potentiel sensoriel des dispositifs interactifs de plus en plus présent dans notre environnement. Il travaille avec le toucher et le souffle, et ce, depuis l'œuvre Zones franches (1997). Avec l'installation Tourmente (1995), les participants peuvent affecter le bien-être du personnage projeté, et ce, en soufflant dans un téléphone après avoir composé un numéro de téléphone indiqué. En temps réel, le personnage reçoit le souffle de l'utilisateur. Plus le souffle est puissant, plus le personnage peut être incommodé.

L'utilisateur est le personnage principal de la trame narrative où le personnage joue un rôle secondaire. Leur rencontre permet de créer une trame narrative où le dénouement de l'histoire est l'inconfort du protagoniste face à la détresse du second personnage. Ainsi, comme le mentionne Jean Dubois « Les technologies interactives engagent le public comme jamais auparavant. Quand les spectateurs participent à l'activation d'une œuvre, ils réalisent implicitement qu'ils ont aussi un rôle à jouer dans la vie politique ».³

En résumé, le travail de ces 4 artistes envahit les lieux publics pour leur donner un sens, rassembler les citoyens autour d'une mémoire collective ou encore d'une réappropriation de l'espace par des dispositifs interactifs. Ces œuvres favorisent les relations entre citoyens à partir de leurs propres dynamiques kinesthésiques et esthétiques. Le caractère ludique des œuvres stimule nos sens et notre perception de l'environnement. Par sa contribution physique telle que la manipulation d'un levier, d'un téléphone portatif où se balancer, l'usager modifie l'habillage visuel ou sonore de l'espace de représentation. « Ce que nos installations disent, c'est qu'au lieu de subir le béton des villes, les gens peuvent avoir une attitude plus active et se réapproprier l'espace public ».⁴

De plus, elles favorisent l'animation des espaces publics et l'interaction avec autrui. L'animation se décrit par les activités sociales et récréatives qui s'y passent et l'espace de déplacement à la marche permet aux citoyens de prendre *part à la vie urbaine* :

³ Guillemette Mélissa. (novembre 2016). *Génie créateur*, Québec science dossier Créativité Quand l'intelligence s'amuse, page IV

⁴ <http://www.lapresse.ca/arts/dossiers/nathalie-petrovski-rencontre/201304/06/01-4638243-mouna-andraos-et-melissa-mongiat-deux-filles-en-or.php>

« une ville animée est un lieu accueillant, porteur de promesses d'interaction sociale. » (Gehl, 1974). Nous pensons que l'intégration d'œuvres interactives aux divers milieux urbains, comme le prolongement de nos interactions quotidiennes, permet la transmission d'idées, faire vivre, l'échange et, d'emblée, la mise en œuvre concertée de nos espaces urbains.

C'est dans cet espace dans lequel l'installation se déploie que se détermine toute l'intention de l'œuvre ; elles ne peuvent pas s'intégrer n'importe où et habiller n'importe quel endroit. C'est pourquoi l'idée de scénographie n'est pas à négliger dans la conception d'expériences immersives en milieu urbain. Pour ce faire, les qualités ou codes historiques, sociologiques, esthétiques du lieu de représentation sont importants pourquoi dans la conception d'installation urbaine ;

Les espaces de représentation expriment quant à eux des symbolismes complexes, liés au côté clandestin et souterrain de la vie sociale, mais aussi à l'art, qui pourrait éventuellement se définir non pas comme code de l'espace, mais comme code des espaces de représentation. (Lefèvre, 1974, 54)

Le milieu dans laquelle l'œuvre se diffuse dicte une partie du processus narratif de concert avec la participation des citoyens qui deviennent les personnages principaux. Le dénouement et le climax de l'histoire appartiennent aux individus qui participent à l'installation. L'interactivité est essentielle afin de passer du rôle de spectateur à celui d'acteur et amène implicitement le participant à s'impliquer dans la création de ses espaces publics.

CHAPITRE III

PRÉSENTATION DE L'ŒUVRE

Ce projet de recherche-création sur l'impact et la mise en place d'installation médiatique interactive dans nos espaces urbains découle d'une volonté de m'interroger sur la mutation du média traditionnel par l'intégration des interfaces interactives. Qu'en est-il lorsque le média fait partie du milieu de vie du citoyen ou qu'il devienne co-créateur ? Pour commencer, je vais décrire brièvement mon parcours académique qui justifie ma curiosité d'approfondir mes connaissances de cette nouvelle forme d'art médiatique. Par la suite, je présenterai l'évaluation en 3 étapes de mon projet de création selon les développements technologiques et mes expériences tout au long de ma maîtrise.

Mon parcours académique ayant touché à la photographie, au théatre, à la production cinématographique et télévisuelle, ainsi que mon expérience dans le milieu m'ont fourni un apprentissage formel du discours narratif linéaire dicté par un point de vue précis de l'auteur et la structure narrative en trois temps. C'est en 2005 après une formation en photographie au Banff Centre institue, où j'ai été initiée à l'art interactif, que j'ai commencé à m'intéresser aux différents projets artistiques et commerciaux dont l'interactivité devenait l'attrait principal. C'est alors que j'initialisais un questionnement sur la structure narrative lors d'une œuvre interactive. De façon linéaire la structure narrative traditionnelle porte l'histoire d'un protagoniste dans la réalisation d'une quête. L'intégration des nouvelles technologies et le développement de dispositifs sensoriels m'ont amenée à me questionner sur la place du personnage

dans une œuvre interactive où le spectateur et ses actions affectent la variante de causalité du récit.

Dans le cadre de cette recherche-crédation, je veux explorer l'impact de cette structure non linéaire sur la mise en scène d'un personnage et son rapport avec le spectateur. J'ai étudié la manière avec laquelle certaines productions cinématographiques ou télévisuelles avaient obtenu un succès incroyable grâce à notre rapport affectif aux personnages et leur histoire. Je me demandais qu'en serait-il si ces personnages faisaient partie de nos espaces publics et si l'on pouvait interagir avec eux.

La diffusion de productions visuelles traditionnelles imposait un lieu de diffusion, dans un temps donné et choisi par le réalisateur. C'est pourquoi l'espace public en milieu urbain fut un lieu de prédilection pour bonifier ma réflexion, c'est-à-dire par ses qualités d'être rassembleur dans un lieu où l'imprévu peut arriver à surprendre le spectateur en devenir. Avant de commencer ma maîtrise, j'avais déjà une idée de ce que je voulais réaliser comme installation : diffuser une projection avec un personnage scénarisé dans un espace public qui se modifie avec la participation des passants. Ce personnage serait projeté dans des lieux précis de la ville où les citoyens peuvent s'y attarder. Je pourrais alors analyser et étudier le comportement du spectateur, sa réaction et sa mobilisation dans l'espace.

3.1 L'exploration

N'étant pas familière avec la diffusion d'installations interactives, j'ai dû apprendre et comprendre les rouages avant de présenter mon projet dans un espace public. J'ai commencé l'exploration de mon projet de création, en 2009, par un premier prototype. J'utilisais Arduino, une plateforme électronique à code ouvert permettant de

programmer une interface interactive en y ajoutant des capteurs infrarouges. J'ai programmé à l'aide du logiciel Pure Data, un programme libre permettant la création d'un environnement génératif graphique, une expérience médiatique où l'image fixe était modifiée en présence du spectateur et activée par un capteur de mouvement.

J'ai programmé moi-même le projet afin de comprendre les rouages de la programmation. J'ai fait la diffusion dans une classe devant mes collègues. À des fins techniques, j'ai utilisé un court vidéo avec un petit capteur de mouvement. Lorsque le spectateur passait devant ce capteur, l'image se décomposait en petits carrés comme des pixels. Le résultat fut concluant, mais j'ai rapidement compris que je devais avoir une équipe de production pour le volet technique de la réalisation et pour la programmation de mon prochain prototype extérieur.

Par le fait même, j'ai expérimenté la flexibilité de la programmation, ainsi que ses limites en matière de narration ; l'utilisation de capteur de présence doit prendre en considération le mouvement naturel des participants dans un espace donné. Le lieu de projection est essentiel dans la scénarisation, la hauteur du bâtiment, sa texture, son histoire et la circulation des passants.

3.2 Premier prototype

Par la suite, lors de mon poste d'auxiliaire en enseignement, avec le professeur Jean Décarie de l'école des médias de l'UQAM, j'ai été invitée à expérimenter une projection sur le clocher Saint-Jacques, dans le cadre de l'événement *Luminothérapie 2011* dans le cadre d'un partenariat avec quartier des spectacles et l'école des médias de l'Université du Québec à Montréal. *Luminothérapie* est un festival de projection, interactive ou non interactive, mettant en vedette plusieurs

artistes multidisciplinaires. L'objectif est de mettre en lumière nombre d'édifices dans la ville de Montréal et offrir des plages horaires d'expérimentation visuelle pour les artistes.

Cette occasion m'a permis de présenter un vrai prototype. En 2010, la mise en marché de la Kinect⁵ amène une solution intéressante aux expérimentations que j'ai préalablement faites. Ce dispositif comprend une caméra infrarouge et stéréoscopique. En collaboration avec le programmeur Édward Lanctôt, nous avons élaboré le projet Cristal ; la captation de la fréquence des passants sur le trottoir modifie la projection du personnage. C'est-à-dire que l'image, composée de multiples particules minuscules, se voit morcelée par un flux de passants plus imposant et, dès lors, certaines de ces petites particules s'envolent vers le haut du clocher suivant ainsi l'architecture du plan de projection.

Pour cette installation, j'ai au préalable scénarisé un personnage pour la projection. J'ai d'abord analysé l'endroit de diffusion, son historique, son contexte sociologique, sa fonction dans la ville, la surface de production, le temps de l'année et le contexte de diffusion. Par la suite, j'ai créé un personnage et sa bible : Maître de cérémonie, pris dans la structure qui réalise la présence des passants. Il passe par une gamme d'émotions entre la surprise et l'étonnement de sa situation. Il reconnaît sa grandeur et sa distance avec les passants et tente de réagir avec eux.

⁵ Le Kinect est un accessoire de la console XBox 360 de Microsoft apparu en décembre 2010. Il contient plusieurs composantes, dont une caméra infrarouge et un projecteur de points permettant d'obtenir une mesure de la profondeur comme avec une caméra stéréoscopique, mais sans avoir besoin d'implémenter soi-même les calculs de traitement d'images. (<http://www.pobot.org/+-Kinect-+.html>)



Figure 3.1

Cette installation est possible, tout d'abord, par l'utilisation du logiciel de programmation Processing et de Max-msp, un système de projection et de diffusion « Photon » fourni par la compagnie montréalaise VYV. Techniquement, le personnage a été filmé sur fond vert afin d'enlever le fond de l'image pour l'appliquer sur la façade et l'image fut traitée de façon verticale plutôt qu'horizontale.

La Kinect, installée sur le trottoir en face de l'église permet de capter le mouvement des passants sur la rue. Dès la détection d'activité, le système de programmation permet de morceler la vidéo en pixels. Étant donné la projection sur l'église, un édifice en hauteur, les pixels tentaient de s'élever vers le ciel. Une fois que l'activité revenait à son degré

zéro, les pixels reprenaient leur place initiale pour reformer le personnage et poursuivre la trame narrative.

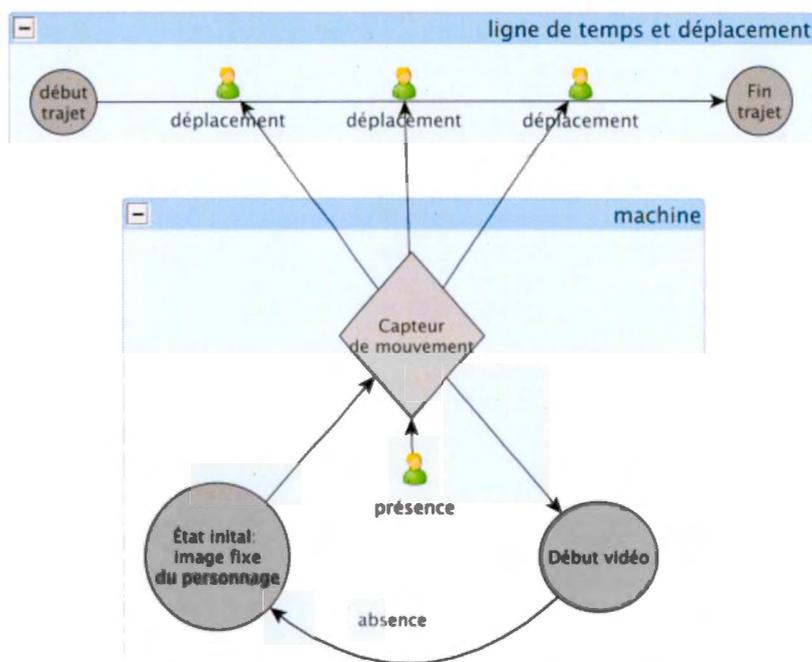


Figure 3.2

Dès la première diffusion sur le clocher Saint-Jacques rue Saint-Denis en plein mois de janvier, j'ai réellement compris la problématique. Premièrement, une œuvre de cette ampleur et de cette complexité mobilise plusieurs artistes et demande de l'équipement pouvant être très dispendieux. Ainsi, lors des présentations de *Cristal*, je me suis conformée à ce qui était du domaine du possible et de la gratuité. Donc, j'ai scénarisé et expérimenté une installation dans le seul but de voir si le public sur la rue allait d'une part participer à l'œuvre et de l'autre, comprendre que sa présence affecte le résultat. À ma plus grande surprise, quelques passants se sont attardés à cette boîte dans laquelle la kinect était installée, mais sans grande popularité. Grâce à la caméra intégrée dans

la kinect, je pouvais évaluer la densité du flot des passants, leur rétention et leur réaction. Cependant, l'angle du capteur était perpendiculaire à la projection, donc contre-intuitive par rapport à la direction des passants. Ainsi, dans cette version de *Cristal*, la partie de la captation dans la scénarisation du projet n'était pas « *affordante* » et donc, peu concluante.

Deuxièmement, la scénarisation de l'installation où le personnage se décomposait lors de la présence de passants s'est révélée rapidement comme une erreur de réalisation, car le spectateur ne pouvait pas suivre l'évolution du personnage projeté. Tel que le mentionne Hall, une importance primordiale dans l'appropriation de l'espace est la ville à échelle humaine et l'effet de l'environnement. Donc, en inversant la réalisation de la programmation, nous avons comme hypothèse que le passant peut se sentir plus impliqué donc être plus participatif. C'est dans cette optique que nous avons planifié une 2^e projection.

3.3 Projet final

Suite à la projection sur le clocher Saint-Jacques, nos réflexions et l'évolution technologique nous avons proposé une version améliorée de l'intégration du personnage dans une scénographie médiatique interactive urbaine ; *Dramaturgie Urbaine* 2016. L'installation interactive a été présentée dans le cadre de la collaboration entre le partenariat du quartier des spectacles et le programme Laboratoire Urbain, de l'Université du Québec à Montréal et le programmeur Thomas O Frdericks. Le lieu choisi est la sortie du métro Saint-Laurent, au coin de Saint-Laurent et Maisonneuve. La diffusion a eu lieu un seul soir et pendant une durée de 3 heures. Voici les différents changements apportés suite au premier prototype.

Premièrement, le lieu de diffusion est plus approprié et à l'échelle des spectateurs. Nous avons choisi de projeter l'œuvre à la sortie du métro Saint-Laurent à Montréal sur un mur d'un immeuble de 1 étage. La proximité de la projection avec les passants et le lieu rassembleur de la sortie d'un métro étaient plus propices à créer une interaction et un échange. Deuxièmement, des modifications au scénario ont suivi l'expérience de *Cristal* et l'évolution rapide des logiciels. Nous avons convenu, avec le programmeur, d'utiliser un logiciel pour jeux vidéo de type Unity. Ce logiciel nous permet de créer une réaction plus sensible et fluide lorsque les passants interagissent avec l'œuvre. Troisièmement, nous avons inversé la scénarisation de l'histoire. À l'état neutre, le personnage projeté est découpé en nombreuses particules et en présence de passants ou des spectateurs, les particules se regroupent pour former la vidéo complète. Ainsi, il y a une corrélation évidente entre le passant et la projection.



Figure 3.3

Pour terminer, cette deuxième projection a suscité plus d'intérêt de la part des spectateurs pour 2 raisons : l'accessibilité et la compréhension du processus narratif. L'œuvre étant diffusée à échelle plus humaine créait une intimité avec le spectateur. Nous avons aussi remarqué que cinq ans après la diffusion du prototype initial, le

spectateur semblait connaître l'interaction proposée et cherchait, par le mouvement, d'activer les capteurs sans savoir où ils étaient installés.

CHAPITRE IV

COMPTE-RENDU

La scénographie médiatique interactive urbaine est susceptible d'aménager dans la vie de tous les jours, des espaces poétiques, ludiques et créatifs qui ont le potentiel de rapprocher les citadins, de favoriser la mise en commun, l'échange et la communication. Elles favorisent une expérience urbaine plus approfondie et, par conséquent, plus engagée et enrichissante. Ces installations sont possibles grâce au développement de nouvelles technologies, de dispositifs comme les capteurs de présence et de mouvements ou même de téléphones intelligents et elles transforment la perception que nous avons de notre environnement et de la communication sociale.

C'est dans cette optique que le volet création de ce mémoire a été élaboré. Le projet de *Cristal* et de dramaturgie urbaine était somme toute une démonstration des limites et des apports d'une installation urbaine interactive et de sa complexité. Il est fort intéressant de souligner la différence entre les deux diffusions grâce aux choix de scénarisation, à la réception et à la participation des spectateurs et au volet technique de l'œuvre. Voici un compte-rendu des différents aspects énumérés.

Dans un premier temps, le projet *Cristal* a été diffusé au mois de janvier sur le clocher Saint-Jacques de la rue Saint-Denis à Montréal. La projection était effectuée à partir de la bâtisse devant le clocher et celle-ci pouvait couvrir la totalité du clocher de 85 mètres de haut. La paroi de diffusion est perpendiculaire à la rue et aux passages piétonniers. On retrouve un parc juste devant l'église, mais une rue les sépare. Cet espace permet de voir la diffusion, mais pas d'y participer. Le capteur de présence était installé sur la rue pour capter la densité des passants. Donc, le transfert entre le spectateur et l'acteur s'appliquait difficilement. De plus, pour remarquer un impact de sa présence sur la diffusion, on devait regarder très haut pour voir le clocher. Le résultat n'a pas été celui escompté et c'est pourquoi des changements importants ont été apportés lors de la deuxième projection.

Le projet *Dramaturgie urbaine* (2015) pour sa part, a été présenté au mois de juin, devant le métro Saint-Laurent au coin de la rue Saint-Laurent et Sainte-Catherine, sur un mur d'environ 15 mètres de haut. Un espace ouvert et non aménagé en face de la sortie de métro permet le rassemblement des citoyens. La projection pouvait se voir de plusieurs points de vue et pouvait facilement s'intégrer dans le parcours des passants autant des usagers du métro que les piétons des rues Saint-Laurent et Sainte-Catherine. Le capteur de présence était installé à la sortie du métro pour couvrir une grande partie de l'espace. Naturellement, les passants devenaient acteurs de la diffusion, car leur présence et leur mobilité étaient captées par le capteur et affectaient la diffusion.

Cette différence de scénarisation des lieux, le choix de points de vue de diffusion et le climat lors de la diffusion ont changé totalement l'expérience des spectateurs d'un projet à l'autre. Nous avons remarqué une plus grande participation et une réactivité accrue lors de la projection de *Dramaturgie urbaine* en raison de la hauteur plus accessible et la proximité de la diffusion avec les passants. Aussi, lorsque la température extérieure est plus clémente, nous sommes plus portés à regarder autour de nous et nous arrêter alors que la température froide exige d'accélérer le pas et de

nous couvrir davantage, nous sommes donc moins disponibles pour prendre connaissance de notre environnement immédiat.

Dans un deuxième temps, depuis le premier prototype en 2011 et la production finale en 2015, le temps a bien fait les choses. Le défi en média interactif est de bien choisir les logiciels. Dans le cadre de notre expérience, le temps et l'évolution des technologies sont un avantage à la réalisation. Par exemple, lorsque j'ai commencé mon projet, il y a cinq ans, ma première expérimentation (2010) utilisait Arduino, une plateforme électronique à code ouvert permettant de programmer une interface interactive en y ajoutant des capteurs infrarouges, et Pure Data, un programme libre permettant la création d'environnements génératifs graphiques. L'arrivée de la Kinect en 2010 ajoute une nouvelle flexibilité au projet. Le projet *Cristal* (2011), pour sa part, a utilisé, conjointement, Processing et Max SP, logiciel principalement utilisé pour la musique. L'un a été utilisé pour traiter la vidéo et l'autre pour créer l'interactivité. Cinq ans plus tard, le programmeur du projet final, Thomas O Frédéricks propose l'utilisation d'Unity, un logiciel utilisé pour les jeux vidéos pour une question de réalisme et réaction.

Ce délai de production du volet création a aussi été un élément qui a modifié le comportement des participants. Lors de la deuxième projection, les spectateurs cherchaient, par de grands mouvements, à affecter la projection comme s'ils soupçonnaient la mise en scène. Le spectateur connaît les possibilités des nouvelles technologies et accepte de participer à l'œuvre. En seulement 8 ans, le spectateur était plus connaisseur et plus enclin à devenir acteur dans l'histoire.

Lors de ces propositions d'installation en milieu urbain et public, le spectateur devient plus aisément acteur et semble connaître de plus en plus les rouages qui permettent cette transition. Cependant, ceci nous oblige à nous poser des questions éthiques et d'approbation : ce citoyen, sans son consentement, devient spectateur et acteur. Il n'a

pas été surprenant de voir des passants éviter l'installation ou la mise en scène pour ne pas y participer. Notre recherche-création se voulait une analyse sur l'impact d'une installation en milieu urbain, l'annoncer au préalable et recevoir le consentement des futurs participants auraient totalement changé le but de la recherche.

Pour terminer, le déploiement de ce type de projet mobilise beaucoup de ressources monétaires, en temps, en équipement très technique et dispendieux, en plus de faire appel à des instances municipales pour l'accès aux lieux publics et à des techniciens ou des programmeurs spécialisés dans ce créneau de diffusion. Pour la réalisation de ce projet, nous avons besoin de l'encadrement de l' cole des médias de l'Université du Québec   Montréal, le droit de diffusion sur leurs immeubles, d'utiliser l'équipement requis et de sortir dans les lieux publics, l'accord de la ville de Montréal par l'instance du Quartier des spectacles et de l'utilisation de leurs projecteurs, et ce, en plus de travailler étroitement avec les programmeurs et techniciens de chaque département.

Cette même problématique de ressources affecte aussi la prise de résultat, l'étude de participation et l'analyse de l'impact de l'œuvre dans le cadre de la recherche création. Il a été difficile de mettre en place une collecte d'impressions des passants lorsqu'ils participent à l'œuvre. Nous avons toutefois fait une vidéo et c'est de celle-ci que nous pouvons étudier le comportement des spectateurs et lorsqu'ils deviennent acteurs.

De plus, la demande importante de ressource de toute nature rend cette installation éphémère dans un cadre scolaire. Nous avons eu le droit de diffusion de 1 à 3 soirs seulement. Il est, donc, difficile d'archiver et de documenter les œuvres en raison de la complexité technique. L'expérience démontre que l'évolution rapide des technologies exige de refaire la programmation du projet en entier pour être en mesure de la rediffuser. C'est la même réalité pour la question de l'archivage ; il serait possible d'archiver les codes de chaque installation, mais la connaissance pour l'interpréter se perd facilement.

CONCLUSION

Nous avons comme objectif de comprendre l'impact communicationnel et de démontrer que ces installations favorisent le rassemblement des citoyens et l'appropriation de nos espaces. Pour ce faire, la scénographie médiatique en espace urbain doit prendre en considération le caractère historique et sociologique de l'endroit où elle se déploie. Elle doit, aussi évaluer les spécificités kinesthésiques, sensibles et esthétiques des passants qui deviendront spectateurs et les acteurs. Ainsi, le processus narratif de l'œuvre est ponctué par la fréquence, la densité et l'activité des passants ce qui change la trame de l'histoire et son évolution.

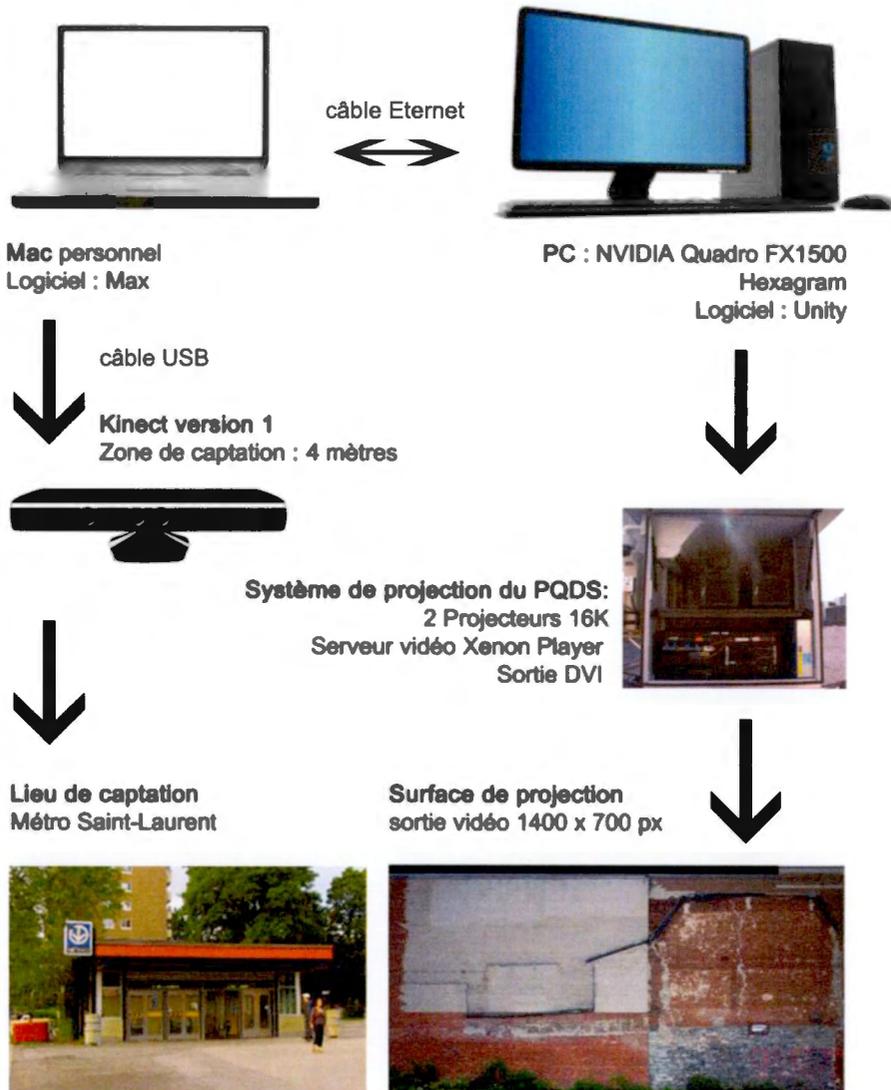
Un regard anthropologique et sociologique sur le phénomène et un survol sur les discours tenus à ce sujet en ce moment, porte à croire que nous sommes enclins à motiver l'épanouissement des habitants des villes par la création commune de notre environnement urbain au moyen d'un *façonnement réciproque*. Nous formons l'extérieur qui nous forme où l'on interagit avec le média qui est notre miroir. Dans cette optique, l'originalité et l'innovation de ce projet reposent, par la projection de personnages numériques croisés sur notre parcours quotidien, sur un moment de réflexion au sujet de notre rapport à l'autre et de notre participation dans cette relation. Pendant que cette même technologie numérique façonne nos relations interpersonnelles sur le Web, elle façonne aussi nos espaces publics. En favorisant ces installations, pouvons-nous mettre de l'avant le caractère rassembleur de ces espaces et réinviter les citoyens à se réapproprier la place publique? Il va sans dire que l'idée de scénographie révèle les spécificités communicationnelles de chaque élément qui l'intègre - l'espace, le temps et les habitants - et favorise leur mise en relation.

Les forces de cette recherche-création est la démonstration, par la mise en scène de l'installation *Dramaturgie urbaine* et son prototype, que la scénarisation doit considérer l'environnement de diffusion, la mise en scène et le comportement des spectateurs. Ainsi, les ajustements faits après le premier prototype et selon la les lectures sur le sujet, nous ont permis de mettre en lumière la façon avec laquelle la scénarisation est primordiale au succès de l'installation. Cependant, la complexité du projet et la mobilisation des nombreuses ressources, tant technique qu'en matière de main d'œuvre, limitent une analyse approfondie de l'impact réel sur le pouvoir communicationnel et ses influences à long terme sur la métamorphose des milieux publique par l'intermédiaire des installations interactives. Néanmoins, il y a fort à parier que plusieurs penseurs et nombreuses recherches se pencheront sur le phénomène dans les années futures. L'utilisation des nouvelles technologies, des outils de communication et les capteurs de présence dans notre quotidien vont modifier nos rapports avec notre environnement, nos relations avec les autres et notre place de en tant que citoyens.

ANNEXE A

PLAN DE BRANCHEMENT *DRAMATURGIE URBAINE, 2015*

**DRAMATURGIE URBAINE - PASCALE ROBILLARD
PLAN DE BRANCHEMENT**



BIBLIOGRAPHIE

Adriaansens, a. et Brouwer j. (2003, printemps-été). Mémoire étrangère et espaces publics : un dialogue sinueux avec Rafael Lozano-Hemmer. *Esse arts+opinions*, (48), 39.

Barboza, P. Weissberg, J.-L. (2006), L'image actée : scénarisations numériques, parcours du séminaire l'action sur l'image, Paris, Harmattan, p. 265

Calvino Italo (1976), *Les Villes invisibles*, traduction Jean Thibaudeau, édition Gallimard, p. 208

Carreau Lucie et Dufresne Michel (2010, printemps). *Faire de l'art public une composante urbaine indispensable : l'avant-projet détaille du réaménagement de l'autoroute Bonaventure à l'entrée du centre-ville*. Revue urbanité, 40-43.

Décarie, J. et Parent, C. (2017). *Cognition et interactivité*. PowerPoint présenté au cours Perception et composition EDM2515 à l'École des médias, UQAM.

Décarie, J. (2006). *Les médias interactifs : perspective générale*. PowerPoint présenté au cours Perception et composition EDM2515 à l'École des médias, UQAM.

Martin, Jean-Yves (2006). *Une géographie critique de l'espace du quotidien. L'actualité mondialisée de la pensée spatiale d'Henri Lefebvre*. *Articulo – journal of urban research*. P.4

Gehl, Jan. (2013). *Pour des villes à échelle humaine*, Ecosociété éditions, 212 pages

Gibson, James Jérôme. (1979/1986). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates inc. 332 pages.

Hall, Edward t. (1966/1971). *Dimension cachée*, paris : éditions du seuil. 254 pages.

Hall, Edward t. (1959/1984). *Langage silencieux*, paris : éditions du seuil. 237 pages.

Lefebvre Henri, 1974. *La production de l'espace*, Paris : Anthropos, 485 pages.

McLuhan, Marshall (1968/1994). *Understanding media: the extensions of man*. Cambridge : the mit press. 389 pages.

Mèredieu, Florence (2005). *Arts et nouvelles technologies*, collection comprendre et reconnaître, Larousse, paris, 240 pages.

Paquin, Louis-Claude (2006), *Comprendre les média interactifs*, sabelle Quentin éditeur, 544 pages

Petrowski, Nathalie (2013). *Mouna Andros et Mélissa Mongiat, deux filles en or*, La Presse

Guillemette Mélissa. (novembre 2016). *Génie créateur*, Québec science dossier Créativité Quand l'intelligence s'amuse, page IV

WEB :

Vidéo de l'installation Cristal (2011) et blogue personnel : <http://pascaleroillard.blogspot.ca/>

Krzysztof Wodiczko - Projection Hiroshima : <http://krzysztofwodiczko.blogspot.ca/2009/11/hiroshima-projection-1999.html>

Opéra de Sydney Australie : <http://vimeo.com/45835867>

Krzysztof Wodiczko - Abraham Lincoln, War Veteran Projection : <http://vimeo.com/53446621>

<http://www.lozano-hemmer.com>

<https://journals.openedition.org/articulo/897>

<http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=361#n1>