

Université de Montréal

**Le rôle de la lumière dans l'aménagement urbain :
Le cas de la Piste des Carrières à Montréal**

par Elena Radeva

Faculté de l'Aménagement
Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade
de Maîtresse en sciences appliquées (M. SC. A)
en Aménagement
Option Design et Complexité

Novembre, 2017

© Elena Radeva, 2017

Université de Montréal

Faculté des Études Supérieures et Postdoctorales

Ce mémoire intitulé :

**Le rôle de la lumière dans l'aménagement urbain :
Le cas de la Piste des Carrières à Montréal**

Par
Elena Radeva

A été évalué par le jury composé de :

Rabah BOUSBACI, Professeur Agrégé

Président du Jury

Tatjana LEBLANC, Professeure Agrégée Directrice

Directrice de recherche

Marie-Josèphe VALLÉE, Professeure Agrégée

Membre du Jury

Résumé

La présence de la lumière est essentielle pour tout organisme. Cette dernière a non seulement des effets sur notre comportement, mais aussi sur l'espace dans lequel nous déambulons. Bien que Montréal se situe à la même latitude que Bordeaux et Venise, par ses conditions climatiques et saisonnières spécifiques, elle est caractérisée comme une ville nordique. L'objet de ma recherche porte sur le rôle que joue la lumière dans la revitalisation des espaces urbains et comment elle affecte la perception et l'expérience d'un lieu.

Nous avons choisi d'étudier le cas la Piste des Carrières de Montréal. Ce chemin multifonctionnel s'étend sur 3,2 km dans le quartier de Rosemont–La Petite-Patrie. La piste est arpentée chaque jour par des cyclistes, des promeneurs, des joggeurs et même des skieurs de fond qui côtoient le patrimoine industriel montréalais été comme hiver. Cet interstice tant utilisé pendant la journée est délaissé une fois la nuit tombée. La piste des Carrières devient impraticable, car non éclairée. La noirceur crée une ambiance d'insécurité et le chemin devient très difficile à traverser.

Pour comprendre les différents enjeux autour de cette piste, l'approche phénoménologique a été choisie. La recherche se base d'une part sur les concepts développés par Maurice Merleau-Ponty : l'objet, son rapport au corps, la couleur et la perception. D'autre part, elle se base sur le concept de recherche à la première personne de David Seamon.

Ces derniers ont permis de recueillir des données sous forme de journal de bord, de cartographie et de créer une page Facebook destinée aux échanges et aux commentaires autour de la Piste des Carrières. Les observations faites ont permis d'étudier la piste, son environnement, mais aussi l'usage qu'en font les riverains. Les différentes analyses ont permis de regrouper des moments plus ou moins marquants de la piste : les entrées et les sorties, les espaces de circulation et les espaces multifonctionnels. Une bonne compréhension de l'expérience de ces espaces permettra un meilleur développement de l'aménagement lumineux de la piste.

Mots-clés : design urbain, lumière, éclairage, espace urbain, nordicité, expérience

Abstract

The presence of light is essential for any living organism. It affects not only human behaviour but also the space they roam in. Although Montréal finds itself in the same latitude as Bordeaux or Venice, due to its specific weather and seasonal conditions, it is considered a northern city. This research is focusing on the role of light in an urban environment and more specifically, how the light affects the user experience in the case of the bicycle path Piste des Carrières in Montréal.

This multifunctional path is 3,2 km long and can be found in the Rosemont – La Petite-Patrie district. This path is being daily used by many cyclists, walkers, joggers and even cross-country skiers, throughout the summer and winter seasons. There are a lot of people during the day, but after dark, the place is empty. The darkness creates an atmosphere of insecurity, and the lack of light makes the path very difficult to cross. Therefore, it seems important to understand the importance of lighting, its role in an urban environment, and how light can be used to revitalize public places.

In order to understand the various challenges around and on this bicycle path, we have chosen the phenomenological approach to study this space and the phenomena that can be observed. On one hand, the research bases itself on the concepts developed by Maurice Merleau-Ponty: the object, its relationship with the body, and the perception. On the other hand, it bases itself on the concept of research at the first person developed by David Seamon.

The latter allowed us to collect data through a logbook, maps, and by the creation of a Facebook page designed for the exchanges and the comments on the Piste des Carrières. It allowed us to examine the bicycle path and its surrounding as well as observe its attendance and use. We have analyzed and classified the information gathered during different moments in order to understand the complex nature of that space, and identify the different aspects that affect our experience of the path. This will help us to understand how to potentially improve the user experience of the public space with urban lighting.

Keywords: urban design, light, lighting, urban space, northern cities, user experience

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	ii
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures	vii
Liste des sigles	ix
Remerciements.....	ii
1. Introduction.....	1
2. Les mots clés.....	3
2.1 Lumière.....	3
2.1.1 Lumière naturelle	4
2.1.2 Lumière artificielle.....	5
2.1.3 Sources lumineuses et technologie	6
2.2 Impact de la lumière.....	7
2.2.1 Impact sur la santé	7
2.2.2 Impact économique.....	9
2.2.3 Impact environnemental.....	11
2.2.4 Dimension philosophique et spirituelle	11
2.3 Rôle de la lumière en ville	13
2.3.1 Fonction utilitaire.....	15
2.3.2 Fonction sécuritaire.....	16
2.3.3 Fonction de mise en valeur	18
2.3.4 Le contexte montréalais	20
2.4 Contexte nordique.....	23
2.5 Ambiance	27
3. Cadre théorique.....	30
3.1 La phénoménologie.....	30
3.2 La phénoménologie de Maurice Merleau-Ponty.....	31

3.2.1	L'objet, son rapport au corps, sa perception	31
3.2.2	La couleur de l'objet	33
3.2.3	Le phénomène de constance	35
3.2.4	La chose intersensorielle.....	37
3.3	La phénoménologie chez David Seamon.....	38
3.3.1	La recherche à la première personne	39
4.	Méthodologie	40
4.1	Question de recherche.....	40
4.2	Objectifs de la recherche.....	40
4.3	Le plan méthodologique	41
4.3.1	Démarche méthodologique	41
4.3.2	Terrain d'études	42
4.3.3	Collecte de données	44
4.3.4	Justification de la méthode.....	46
5.	Analyse des données.....	48
5.1	Résultats.....	48
5.1.1	Les expériences.....	48
5.1.2	Les usagers de la piste.....	62
5.1.3	La page Facebook : les expériences des autres utilisateurs	67
5.1.4	Les autres usages de la piste	68
5.2	Les moments remarquables de la piste	76
5.2.1	Expérience 1 – Les entrées/sorties.....	77
5.2.2	Expérience 2 – Les espaces de circulation.....	83
5.2.3	Expérience 3 – Les espaces multifonctionnels	89
5.3	Triangulation des données	96
6.	Discussion.....	99
7.	Limites de la recherche	103
8.	Conclusion	104
	Bibliographie.....	107

ANNEXE 1 - Certificat éthique..... i

ANNEXE 2 – Journal de bord ii

ANNEXE 3 - Expérience 1- Les entrées/sorties..... ii

ANNEXE 4 - Expérience 2 – Les espaces de circulation..... ix

ANNEXE 5 - Expérience 3 – Les espaces multifonctionnels..... xi

Liste des tableaux

Tableau I. Récapitulatif des différentes sources de lumière. © (Charnay, 2017).....	4
Tableau II. Sources de lumière artificielles. © Elena Radeva, 2017 d’après Architecture et Climat - Faculté d'architecture – Université catholique de Louvain (Belgique)	6
Tableau III. Répartition des salariés ayant un horaire de soir ou de nuit, au Canada et certaines provinces © Secrétariat du Travail, 2006	9
Tableau IV. Récapitulatif des Mots clés selon chaque expérience. © Elena Radeva, 2017.....	57
Tableau V. Journal de Bord. © Elena Radeva, 2016	ii

Liste des figures

Figure 1.	Carte mondiale de la nuit © Nasa, 2000	10
Figure 2.	Entre les rangs par Kanva Architecture © Cindy Boyce, 2009	21
Figure 3.	Prismatica par RAW Design © Raw Design, 2014	21
Figure 4.	Impulsion par Lateral Office et CS Design © Ulysse Lemerise, 2015.....	22
Figure 5.	LOOP par Ekumen © Ulysse Lemerise, 2016.....	22
Figure 6.	Cartes de 1869 et 2006, en rouge la Carrière Martineau. © Journal Metro, 2017	42
Figure 7.	Carte situant la Piste des Carrières. © Elena Radeva, 2018	43
Figure 8.	Coucher du soleil sur l’entrepôt Van Horne. © Elena Radeva, décembre –2015.	49
Figure 9.	Coucher du soleil sur la rue Saint-Laurent. © Elena Radeva, décembre 2015.....	50
Figure 10.	L’entrée de la Piste depuis la rue Masson. © Elena Radeva, 2015	52
Figure 11.	La piste en dessous du Viaduc Van Horne. © Elena Radeva, 2015	52
Figure 12.	Section de la piste le long de la Rue des Carrières. © Elena Radeva, 2016	54
Figure 13.	La piste à l’automne. © Elena Radeva, 2016.....	54
Figure 14.	Section proche de l’incinérateur des Carrières de nuit. © Elena Radeva, 2016	56
Figure 15.	Section proche de l’entrée Avenue Papineau de nuit. © Elena Radeva, 2016 .	56
Figure 16.	Carte des zones remarquables de la piste de jour. © Elena Radeva, 2017	60
Figure 17.	Carte de nuit des zones éclairées de la piste. © Elena Radeva, 2017	61
Figure 18.	Les utilisateurs de la Piste des Carrières. © Elena Radeva, 2017.....	63
Figure 19.	Provenance proche des participants du Off Marathon. © Elena Radeva, 2016	64
Figure 20.	Exemplaires d’affiches distribuées. © Pelouse, 2014.....	65
Figure 21.	Carte des voies empruntées par les participants. © Elena Radeva, 2016	66
Figure 22.	Profil des usagers de la piste. © Elena Radeva, 2017.....	66
Figure 23.	Page Facebook, créée le 28 juin 2016. © Elena Radeva, 2017	67
Figure 24.	Festival MappMTL sous le Viaduc Van Horne. © Elena Radeva, 2016.....	68
Figure 25.	Lancement de la course des Pélicans de Rosemont. © Elena Radeva, 2016....	69
Figure 26.	Lancement de la soirée de mapping. © Elena Radeva, 2016.....	69
Figure 27.	Block Party Chemin Vert. © Elena Radeva, 2016.....	70
Figure 28.	Installation du système d’éclairage sur la piste. © Elena Radeva, 2016	72

Figure 29.	Installation des Lanternes, vers 17h à l'automne. © Elena Radeva, 2016.....	72
Figure 30.	Éclairage de la piste de nuit. © Elena Radeva, 2016	73
Figure 31.	Deux femmes en train de courir vers 22h30. © Elena Radeva, 2016.....	73
Figure 32.	Photos du mobilier à l'automne. © Elena Radeva, 2016	74
Figure 33.	Photos du mobilier à l'hiver. © Elena Radeva, 2016	74
Figure 34.	Photos du mobilier à l'automne. © Elena Radeva, 2016	75
Figure 35.	Photos du mobilier à l'hiver. © Elena Radeva, 2016	75
Figure 36.	Carte des moments remarquables de la Piste - © Elena Radeva, 2018	76
Figure 37.	Carte des entrées et des sorties principales de la Piste. © Elena Radeva, 2018	77
Figure 38.	Panneau publicitaire Avenue Papineau. © Elena Radeva, 2016	79
Figure 39.	La Piste des Carrières et les voies de chemin de fer. © Elena Radeva, 2016...	80
Figure 40.	Section le long de la centrale électrique. © Elena Radeva, 2018	82
Figure 41.	Carte des espaces uniquement dédiés à la circulation. © Elena Radeva, 2018	83
Figure 42.	Publication de la page Facebook. © Elena Radeva, 2017	86
Figure 43.	Fenêtre grillagée de l'usine avec ses stalactites. © Elena Radeva, 2016.....	87
Figure 44.	Nouvelles fenêtres posées en 2017. © Elena Radeva, 2017	87
Figure 45.	Section le long des entreprises rue Dandurand. © Elena Radeva, 2018.....	88
Figure 46.	Carte des espaces multifonctionnels de la Piste. © Elena Radeva, 2018	89
Figure 47.	Mobilier en frêne installé sur la piste. © Elena Radeva, 2016	92
Figure 48.	Vente de garage proche de la rue Dandurand. © Elena Radeva, 2016.....	93
Figure 49.	Clip de Miss Sassoer & les Lassys. © La Fabrique Culturelle, 2016.....	93
Figure 50.	Photo devant les Ateliers Capitol, décembre à 15h30. © Elena Radeva, 2015	94
Figure 51.	Section au coin de Saint-Laurent. © Elena Radeva, 2018	95
Figure 52.	Statistique sur la Piste des Carrières. © Boulenger, 2016	97
Figure 53.	Parcours commenté de la piste. © Boulenger, 2016.....	98
Figure 54.	Entretien avec M. Bourgault. © Boulenger, 2016	99

Liste des sigles

SODER : Société de développement environnemental de Rosemont

AAU : Ambiances Architectures Urbanités (Thibeau, Siret et al. 2012)

Aux amoureux de la Piste des Carrières,

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de recherche, Tatjana Leblanc, pour son soutien et son professionnalisme qui m'ont apporté les outils nécessaires à l'élaboration de ma recherche.

Je souhaiterais remercier Rabah Bousbaci, professeur agrégé, pour ses bons conseils qui m'ont permis d'aborder mon sujet de recherche avec enthousiasme.

Un grand merci aux 301 abonnés de la page des Amoureux de la Piste des Carrières qui m'ont aidé à avancer dans ce projet.

Un remerciement spécial à mon amie, Diane Martin-Graser, pour son aide constante.

Enfin, un merci particulier à mon conjoint, Alexis de Talhouët, pour son soutien et son aide inconditionnelle tout au long de ces deux années.

1. Introduction

La lumière est omniprésente. Qu'elle soit naturelle ou artificielle, elle contribue à l'existence des organismes vivants et nous permet de nous repérer dans notre environnement. Qu'il s'agisse des êtres humains, de la faune ou de la flore, la lumière est essentielle pour la vie sur Terre.

Au départ, nous ne bénéficions que de la lumière naturelle. Celle-ci rythmait le quotidien et offrait la possibilité de voir l'espace aux alentours. Ensuite, l'homme créa le feu, ce qui lui a permis de voir la nuit, de se réchauffer et de cuire ses repas. Avec le temps, il créa la lumière artificielle pour éclairer les espaces privés comme publics. Utilisée pour ses capacités fonctionnelles dans un premier temps, elle a servi par la suite à sécuriser les espaces, les personnes et les objets. Capable d'organiser et de hiérarchiser l'espace, la lumière artificielle est devenue source de puissance. Elle a su prolonger le jour au détriment de la nuit pour venir impacter les habitudes de vie, les activités, mais aussi le travail des personnes. Ainsi, l'éclairage artificiel joue un rôle dans le développement économique, politique et social d'une ville. Avec les avancées technologiques, l'Homme a pu dompter la lumière. Les avancées technologiques ont su miniaturiser les types d'éclairage, offrant ainsi une plus grande flexibilité d'utilisation. La lumière artificielle est peu à peu devenue une matière capable de mettre en valeur et de sculpter les bâtiments, les espaces, etc. Son utilisation s'est diversifiée pour ne plus être uniquement un élément physiologique, mais devenir un élément psychologique, pouvant émouvoir, étonner et surprendre.

De par leur situation géographique, les villes nordiques ont un rapport particulier avec la lumière. Les Finlandais, par exemple, connaissent un phénomène communément appelé le soleil de minuit. En effet, durant la période estivale le soleil ne se couche que pendant une courte période, laissant ainsi place à un ensoleillement presque total de jour comme de nuit. À l'inverse, durant l'hiver il y a très peu de lumière naturelle, environ six heures d'ensoleillement entre 9h du matin et 15h de l'après-midi (s.r.o. 2017).

Bien que Montréal soit à la même latitude que Bordeaux ou Venise, ses conditions climatiques et saisonnières sont semblables à celles éprouvées dans des pays nordiques. La luminosité à Montréal reste la même que celle des autres villes à cette même latitude. La

période hivernale, dans des régions nordiques, se traduit par des journées très courtes et donc un manque de lumière naturelle. Les villes nordiques, comme Montréal, subissent ces conséquences et doivent donc compenser ce manque de lumière naturelle en introduisant des systèmes d'éclairages artificiels, comme celui des voies publiques par exemple.

Pour pallier ce manque de lumière qui a tendance à ralentir le rythme de vie des citadins, la ville de Montréal organise depuis quelques années des événements festifs autour de la lumière. Ceux-ci permettent de rassembler les citoyens pendant la période hivernale, par exemple, la Nuit Blanche ou bien l'expérience Illuminart et la Luminothérapie. En effet, l'éclairage artificiel semble jouer un rôle fondamental, car il affecte les activités nocturnes en ville.

De jour, avec la lumière naturelle, nous n'avons pas de problème à nous déplacer, à nous orienter, à vivre. Toutefois, dès la nuit tombée, certaines artères, certaines rues et la plupart des ruelles, se retrouvent dans l'obscurité. Cette obscurité participe à l'abandon de ces interstices par les habitants aux profits d'artères plus éclairées et sécuritaires.

En arrivant à Montréal, j'ai pu constater la créativité dans les projets d'éclairage artistique. Malgré cela, certaines zones restaient tout de même plongées dans le noir, c'est le cas de la Piste des Carrières dans Rosemont–La Petite-Patrie. Cette dernière est très utilisée pendant la journée, cependant à la tombée de la nuit, très peu de personnes la pratiquent. Un éclairage urbain pourrait ici prolonger sa fréquentation et faciliter son usage en soirée. C'est pourquoi j'ai décidé d'étudier le rôle de la lumière dans l'espace urbain. La réflexion s'attarde davantage sur le phénomène lumineux du point de vue de l'expérience et comment la lumière est utilisée dans l'espace urbain.

Cette recherche m'a permis d'observer la lumière, son rôle, pour ainsi mieux comprendre son importance au sein d'une ville. En tant que designer mon intérêt était avant tout de centrer mon attention sur l'impact de la lumière sur l'expérience d'un lieu. Comment mieux la manipuler en tant que forme d'expression ? La démarche de la recherche a été dirigée par un cadre théorique qui nous a permis de mieux expliquer certains phénomènes.

Le mémoire se divise en quatre sections. Dans un premier temps, nous expliquerons les mots clés de cette recherche, afin d'élaborer la problématique et de mieux comprendre le

phénomène lumineux. Nous nous attarderons davantage sur les rôles de la lumière en ville, dans un contexte nordique. Nous verrons par la suite comment la lumière contribue à créer l'ambiance et l'expérience d'un lieu. Dans un deuxième temps, nous parlerons du cadre théorique qui a servi de référence durant la recherche. Ainsi, la *Phénoménologie de la Perception* de Maurice Merleau-Ponty (1945) et *Phenomenology, Place, Environment and Architecture : A Review of the Literature* (2000) de David Seamon, ont permis d'analyser les différentes données recueillies et d'évaluer notre expérience de la Piste de Carrières, le lieu choisi comme terrain d'étude. La troisième section décrira la méthodologie utilisée, ainsi que les deux processus qui ont permis la récolte de données, les outils utilisés et le protocole de recherche adopté. Enfin, nous présenterons les résultats obtenus et nous tenterons de les analyser de manière transversale tout en nous appuyant sur notre cadre théorique. Nous finirons par présenter nos conclusions et les limites de cette recherche.

2. Les mots clés

Pour mieux expliquer les préoccupations de cette recherche, il semble important de présenter les concepts clés utilisés, dont la lumière, les sources de lumière, l'impact de la lumière sur nous ainsi que notre environnement, le contexte nordique, mais aussi la notion d'ambiance. Nous détaillerons davantage celui de la lumière tentant d'expliquer au mieux ce qu'est le phénomène lumineux et comment il se répercute sur nous et l'espace qui nous entoure.

2.1 Lumière

D'après la définition du dictionnaire Larousse, la lumière est un rayonnement électromagnétique dont la longueur d'onde, comprise entre 400 et 780 nm, correspond à la zone de sensibilité de l'œil humain, entre ultraviolet et infrarouge (Larousse, 2017). La lumière est aussi une unité de mesure. Nous calculons par exemple les distances de notre galaxie en années-lumière. Elle est mesurée en lumen (unité de puissance lumineuse) ou en lux (unité de mesure de l'éclairement). La lumière peut être qualifiée par sa qualité, qu'elle soit dure ou douce ; par sa direction, si elle est frontale, latérale, zénithale ou dirigée, ou

encore si elle est directe ou indirecte ; par son origine, si elle provient d'une source naturelle ou artificielle qu'elle soit principale ou d'appoint ; mais aussi par sa couleur, qu'elle soit chaude ou froide. La lumière peut être fixe, lorsqu'elle provient d'un spot lumineux ou mobile, comme le soleil qui effectue une ellipse autour de la Terre (Loiseleux 2004). Sans la lumière, nous ne pourrions pas voir, cependant elle-même n'est pas visible. Nous la percevons grâce aux surfaces qui la réfléchissent comme : la lune, les planètes, les murs, etc. (UFE). Nous définirons dans un premier temps la lumière naturelle, puis nous la différencierons de la lumière artificielle. Chacune de ces lumières recense des sources primaires ou secondaires.

Tableau I. Récapitulatif des différentes sources de lumière. © (Charnay, 2017)

LUMIÈRE : LES TYPES DE SOURCES		
La lumière peut être produite de manière naturelle ou artificielle par des sources primaires ou secondaires, comme le synthétise le tableau ci-dessous :		
Type de source	Exemples	
Source naturelle	Primaire	Soleil, feu, luciole
	Secondaire	Lune, neige, mer, sable
Source artificielle	Primaire	Lampes, tubes, module LED, OLED
	Secondaire	Système optique d'un luminaire (réflecteur, grille, diffuseur...) Surface avec fort coefficient de réflexion et/ou spéculaire

2.1.1 Lumière naturelle

La lumière naturelle est aussi appelée lumière du jour, elle correspond à l'éclairage direct ou indirect provenant du soleil. Sa lumière blanche possède un spectre lumineux complet et continu. La lumière du soleil peut varier d'intensité, de direction et de teinte selon les heures de la journée ou bien des saisons. Nous percevons grâce à elle et à des conditions météorologiques ou géographiques, des phénomènes comme les arcs-en-ciel ou bien les aurores boréales. La lumière naturelle nous aide à nous repérer dans l'espace et dans le temps. C'est aussi grâce à elle que nous pouvons voir les couleurs des objets (Lumière, 2012).

D'autres sources de lumière naturelle existent, comme le feu qui est la résultante d'une combustion de gaz, ou encore les étoiles ou les éclairs.

La lumière naturelle est très importante pour la faune et la flore, qui se développent grâce aux rayons du soleil. La photosynthèse, par exemple, est un procédé biochimique qui modifie l'énergie solaire, en passant du dioxyde de carbone à l'oxygène, les plantes transforment ainsi l'air toxique en air respirable pour les êtres humains. Certaines plantes, comme le tournesol, quant à elles s'orientent vers le soleil tout au long de la journée en suivant sa trajectoire, ce phénomène est communément appelé l'héliotropisme ou phototropisme (F.V., 30 juillet 2016).

Contrairement à l'être humain, certaines espèces végétales comme animales, majoritairement marines, sont capables de diffuser de la lumière. Ce phénomène, appelé bioluminescence, est une réaction chimique entre deux molécules qui donnent naissance à des particules élémentaires de lumière, les photons (Valeur 2016).

2.1.2 Lumière artificielle

La lumière artificielle est l'éclairage produit à l'aide de lampes ou de projecteurs. Cette source de lumière n'est produite que lorsqu'on l'allume. La lumière artificielle se rapprochant le plus de celle émise par le soleil est la lumière incandescente. Tout comme le soleil, elle possède un spectre continu capable de restituer fidèlement la couleur des objets. Il existe de nos jours de nombreuses sources de lumière artificielle (Tableau II).

Tableau II. Sources de lumière artificielle. © Elena Radeva, 2017 d'après Architecture et Climat - Faculté d'architecture – Université catholique de Louvain (Belgique)

Type de lampe	Puissance (W)	Flux lumineux (lm)	Durée de vie (h)	Domaine d'application
Incandescente normale	7 à 300	21 à 4850	+ 1000	Anciennement domestique
Incandescente halogène	5 à 500	60 à 9900	+ 2000	Anciennement domestique
Tube fluorescent	4 à 140	120 à 8350	+ 20000	Commerces, bureaux, industriel et sportif
Sodium Haute Pression	35 à 1000	3400 à 130000	+ 30000	Routier, horticole, industriel et sportif
Mercurie Haute Pression	50 à 1000	1100 à 58500	8000	Industriel et extérieur
Sodium Basse Pression	18 à 185	1800 à 32000	-	Autoroute
Induction	55 à 85	3500 à 6000	30000 à 40000	Anciennement intérieur et extérieur
Lampe LED	1 à 18	140 à 950	+ 15000	Domestique et tertiaire

2.1.3 Sources lumineuses et technologie

La lumière artificielle peut être générée de plusieurs manières, utilisant différentes sources lumineuses. Historiquement nous sommes passés des lampes à huile, aux lampes incandescentes, en passant par les tubes de néons, aux lampes halogènes, aux D.E.L. ou encore aux fluorescentes. La miniaturisation, la diversification des sources, mais aussi le développement technologique (d'électrification comme l'énergie hydraulique, solaire, gaz...) aussi bien que numérique nous a permis de faciliter l'emploi de la lumière et de pouvoir la réguler. Nous avons plus de flexibilité pour jouer sur l'esthétique et le confort de la lumière par la lumière. Les sources d'éclairage sont devenues de plus en plus performantes : meilleur rendement, plus longue durée de vie, plus économique, plus durable et facilité de maintenance. L'éclairage artificiel a gagné en qualité : la diversification des teintes, un meilleur rendu des couleurs, etc. Tout ceci a permis des applications de la lumière artificielle plus diversifiées.

2.2 Impact de la lumière

2.2.1 Impact sur la santé

La lumière peut être bénéfique comme nocive pour tout organisme vivant. L'homme ne cesse de solliciter la lumière naturelle et artificielle tout au long de sa vie. Elle sera source de réconfort pour certains, ou de désagréments pour les autres.

Nous percevons notre environnement en un coup d'œil. Notre sens le plus développé est la vue. Grâce à elle, nous sommes en mesure de voir des phénomènes lumineux capables de susciter des émotions en nous. Nous apprécions les feux d'artifice, les projections et autres spectacles lumineux. Nous savons nous orienter dans l'espace, vivre au gré de la lumière naturelle comme artificielle. La lumière peut toutefois nous porter préjudice, car elle peut nous aveugler, voire nous brûler. Les personnes atteintes de daltonismes seront elles aussi affectées par l'impact de la lumière, puisqu'elles percevront les couleurs différemment, par l'inversion du rouge et du vert.

Les personnes non voyantes peuvent ressentir la lumière naturelle grâce à la chaleur sur leur peau qui absorbe les rayons du soleil grâce aux milliers de capteurs dont elle est recouverte. L'épiderme est en effet le deuxième capteur de lumière, après l'œil. Dans *Vibrations* Jules Merleau-Ponty relate une conversation avec des aveugles sur le thème de la lumière. Ce groupe d'aveugles répond à des questions autour des perceptions de la lumière (Czechowski, 1991). La plupart d'entre eux ont perdu la vue progressivement. Hoëlle Corvest, historienne nous dit que « *L'analogie entre lumière et intelligence s'est exacerbée en raison de l'importance croissante des techniques visuelles [...] au début du siècle on disait encore couramment : « j'entends » pour « je comprends », maintenant on dirait plutôt : « je vois »* Hoëlle Corvest (Czechowski, 1991, p.34). Jacqueline Gaultier, une enseignante de lettres ayant une cécité de naissance, nous parle de la relation espace-lumière : « *À chaque fois que je sens un grand espace devant moi, j'imagine qu'il est très lumineux.* » (Czechowski, 1991, p.35).

En effet, beaucoup associent lumière et espace. Philippe Chazal, aveugle depuis une dizaine d'années, parle de son rapport à l'espace. Il nous explique comment grâce à la vue il

avait une bonne perception de la tridimensionnalité. Maintenant, il a de la difficulté à comprendre l'espace, la perspective et la profondeur, même avec un dessin en relief. La lumière nous permet non seulement de saisir le temps, mais aussi d'ordonner l'espace (Czechowski, 1991, p.36).

La lumière peut être source de danger. Pour les personnes épileptiques, par exemple, la fréquence des décharges lumineuses attaque les cellules nerveuses du système crânien pour venir les endommager (Larousse, 2017). Pour les personnes atteintes du Xeroderma Pigmentosum, une maladie génétique héréditaire rare qui est responsable d'une sensibilité extrême au rayon UV, l'exposition au soleil peut causer des lésions graves. L'exposition prolongée au soleil sans protection provoque le vieillissement accéléré de la peau et causer le cancer de l'épiderme (Orphanet 2017). Selon la Société Canadienne du Cancer, le cancer de la peau est celui qui a recensé le plus grand nombre de cas, en 2014 (Société and cancer, 2014).

Le manque de lumière naturelle peut causer des troubles de santé, de la fatigue, ou des états de dépression sévères dans certains cas. Les TAS, Troubles Affectifs Saisonniers, sont une conséquence directe de ce manque de lumière (Institut universitaire de santé mentale de Montréal, 2017). À l'inverse, la lumière utilisée à outrance dans l'enceinte privée comme publique nuit à notre comportement. Des recherches montrent que la couleur bleue des D.E.L. affecte la santé oculaire, certains vont même jusqu'à dire que comme la peau a un capital soleil, l'œil lui a un capital lumière (Labelle, 2017, article). La lumière artificielle peut même aller jusqu'à perturber notre rythme circadien. Le manque de mélatonine nous empêche de dormir et de nous reposer la nuit. Ainsi, la prolifération des équipements numériques qui émettent aussi de la lumière par les écrans D.E.L. a augmenté l'exposition du corps humain aux spectres nocifs et contribué à l'augmentation des troubles de sommeil de manière alarmante (Brainard, 2001).

« La phototoxicité des ampoules D.E.L. est due à la lumière bleue. La lumière blanche, qu'elle soit naturelle ou artificielle, combine en réalité des rayons de différentes couleurs, chacune correspondant à une longueur d'onde spécifique. » Alicia Torriglia (Labelle, 2017, article)

Toutefois, la lumière peut être utilisée à des fins diagnostiques et thérapeutiques comme par exemple la luminothérapie, principe par lequel nous nous exposons en hiver à un éclairage artificiel se rapprochant de celui du soleil. Les rayons X sont eux utilisés pour radiographier les corps humains, des artefacts, etc.

2.2.2 Impact économique

L'éclairage artificiel nocturne des villes attire les gens. Des villes comme Lyon ont gagné en notoriété mondiale grâce à cette dernière. En effet, la Fête des Lumières du 8 décembre à Lyon attire depuis quelques années beaucoup de touristes venant principalement d'Italie, d'Espagne, d'Allemagne, du Royaume-Uni et de la Suisse (Ogier, 2016). Tout ceci aide au développement économique d'une ville, d'une société. L'électrification a permis entre autres d'étendre nos activités la nuit. Ainsi, les usines produisent sans interruption, afin d'augmenter la productivité, le rendement et d'effectuer des livraisons le lendemain. Ceci a poussé à ce que les délais soient de plus en plus courts et a introduit les 3x8 dans plusieurs entreprises et institutions. Au Canada, en 2006, environ 8% des salariés travaillaient en soirée ou de nuit, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

Tableau III. Répartition des salariés ayant un horaire de soir ou de nuit, au Canada et certaines provinces © Secrétariat du Travail, 2006

Province	Salariés ayant un horaire de soir ou de nuit	
	Nombre	(%)
Québec	301 472	8,5
Ontario	452 862	7,8
Alberta	121 211	7,0
Colombie-Britannique	144 632	7,6
Nouveau-Brunswick	23 594	6,5
Canada	1 160 991	7,7

Le développement des nouvelles technologies a aussi permis l'essor de la lumière dans notre quotidien. La lumière est présente sous plusieurs formes. De l'espace urbain dans lequel se développent de plus en plus de systèmes d'éclairage avec les technologies de D.E.L., à l'espace privé où il y a présence de télévisions, de téléphones et de toutes sortes de gadgets électroniques, la lumière est omniprésente.

La lumière dans une ville représente la vie, l'activité, la puissance économique. Lorsque nous regardons une carte mondiale de nuit, nous constatons que les points les plus lumineux sont aussi les lieux les plus développés, économiquement parlant. À ce sujet, l'ancien ministre de l'Écologie française, Jean Louis Borloo, porte le projet gigantesque d'apporter de la lumière dans plus de deux tiers des foyers africains. Pour lui, « *l'obscurité naît de l'obscurantisme* » (Forcari, 2 décembre 2016). Ainsi, sur la carte ci-dessous (Fig. 1) on peut identifier les zones les plus éclairées que sont les États-Unis, l'Europe et le Japon, montrant les mégapoles et centres urbains.



Figure 1. Carte mondiale de la nuit © Nasa, 2000

2.2.3 Impact environnemental

Le crépuscule permanent qui plane au-dessus des villes modernes ne permet plus d'observer les étoiles comme à la campagne. La surabondance de la lumière artificielle la nuit affecte l'environnement. Souvent qualifiée de pollution lumineuse, elle nuit notamment à la faune et la flore. Le cas le plus connu étant celui des oiseaux migrateurs qui sont désorientés à cause du surplus de lumière et qui n'arrivent plus à s'orienter pendant la nuit grâce au ciel nocturne. D'ordinaire, les oiseaux se déplacent grâce aux astres (Schader, 2017). Selon le rapport du Conseil des Sciences et de la Santé publique, 30 % de toutes les espèces vertébrées et 60 % des espèces invertébrées sont des espèces de type nocturne qui dépendent de la nuit pour chercher de la nourriture et s'accoupler. En outre, plusieurs millions d'insectes disparaissent chaque année à cause de cette abondance de lumière, ce qui réduit nettement les possibilités de se nourrir pour d'autres espèces. Les plantes sont elles aussi touchées par ce phénomène, car pour la plupart elles sont pollinisées de nuit (Blask, 2012).

Le programme américain Dark Sky (Association IDS, 2016) étudie ce phénomène de lumière intempestive en ville. Les astronomes aussi dénoncent la pollution lumineuse qui les empêche d'étudier les astres proches d'une ville, puisqu'elle émet trop de lumière. Certains commencent à prendre contrôle sur ces dérives. Les agglomérations proches du Mont-Mégantic, par exemple, sont régies par une norme qui les oblige à éteindre leurs éclairages à partir de 22h pour ne pas nuire à l'observation des astres (Legris, 2006). La volonté des citoyens peut différer de celle des acteurs publics, comme en Allemagne où les citoyens ont demandé un matériel d'éclairage qui ne nuit pas aux insectes nocturnes (Narisada, 2004).

2.2.4 Dimension philosophique et spirituelle

Dans la société contemporaine, la lumière est une forme d'expression étroitement liée à l'intellect et vue comme une source de vérité, par exemple, « *mettre en lumière quelque chose* » signifie la dévoiler. Il y a le sous-entendu que quelque chose n'était pas clair, ou caché, et que la lumière a permis de connaître la vérité. Dans l'expression « *c'est clair !* », nous exprimons une compréhension, nous sous-entendons que quelque chose est simple. À

l'inverse, on dit « *rester dans l'ombre de quelqu'un* » pour signifier un caractère timide, non téméraire. Nous avons une opposition entre ce qui est blanc et ce qui est noir. Dans le film *Malcolm X* (Lee, 1992, film), un prisonnier demande à Malcolm de réfléchir sur la signification du mot « *noir* », en lui lançant la phrase suivante : « - *Dieu est noir ... - Dieu est noir ? Tout le monde sait que Dieu est blanc. – Tout ce que les blancs te disent t'accepte ?* ». Voici le lexique qui ressort du dictionnaire que les deux personnages consultent dans la séquence suivante. Pour le mot « *noir* », ils trouvent : « *dépourvu de lumière, de couleur ; enveloppe d'obscurité ; lugubre ; sinistre, exemple : 'l'avenir semblait noir' ; souillé de crasse ; infecte ; renfrogné ; hostile ; de mauvais augure ; ignoblement ou scandaleusement en disgrâce ; déshonneur ; culpabilité ; 'marché noir' ; 'bête noire' ; 'travail au noir'* ». Ils consultent alors les mots associés à « *blanc* » : « *de la couleur de la neige vierge ; reflétant tous les rayons du spectre ; contraire au noir ; vierge ; intacte ; immaculé ; pur ; innocent ; honnête ; honorable* ». Le personnage réalise alors que ce dictionnaire, le Webster's Collegiate Dictionary, 5th Edition, 1941, (Lee, 1992) est écrit par un blanc. Ce constat va lui faire prendre conscience de la société dans laquelle il vit et par conséquent de la manière dont les noirs sont marginalisés par les blancs, ne serait-ce qu'avec les mots. Dans un tout autre registre, *l'Allégorie de la Caverne* de Platon (Baccou, 1987) raconte l'histoire d'hommes qui après toute une vie dans une grotte obscure, découvrent le monde et la connaissance grâce à la lumière. Selon lui, la lumière peut être aveuglante pour ceux restés trop longtemps dans la noirceur de la caverne. Il utilise cette métaphore pour mettre en exergue l'importance, le caractère véridique de la lumière. On peut l'interpréter comme : les hommes bercés d'illusions doivent affronter les rayons du soleil pour trouver 'la sortie', autrement dit des réponses sur le monde qui les entoure. Il n'est pas que dans la société occidentale que la présence de la lumière a une si grande importance. Dans la civilisation égyptienne, inca, aztèque ou encore maya, le Dieu Soleil avait une place centrale dans la vie du peuple, il était le créateur de toute vie (Collectif, 2009).

« *La lumière est en quelque sorte plus spirituelle que corporelle, parce qu'elle se propage partout sans temporalité, parce qu'elle remplit les corps transparents sans les heurter et parce qu'elle se répand sur les corps grossiers sans les souiller.* » (Aumont, 2010, p.43)

En effet, la lumière sous-entend la présence de l'ombre et de la noirceur, elle fait donc référence à une dualité. En ville, la lumière nocturne est considérée comme une source de richesse, tout comme les ombres de la ville pouvaient s'apparenter aux malfrats. De là sont nées les connotations. Les aisées voudront toujours se montrer, briller à la lumière, tandis que les malfaiteurs eux voudront se cacher, travailler dans l'ombre. Nous retrouvons cette dualité au niveau spirituel, lorsque nous comparons le divin et l'humain, le paradis et l'enfer. Elle est aussi présente au niveau surnaturel lorsqu'il est question de l'au-delà, du profane, des fantômes ou encore des vampires.

Entre l'opposition de la lumière et la noirceur, il y a un *entre-deux*, appelé le clair-obscur, utilisé aussi bien en peinture, qu'en cinéma. Dans *Lumière*, Nicole Czechowski nous parle de la peur que nous éprouvons face à la nuit, car nous avons peur de l'invisible. Nous pouvons imaginer l'environnement qui nous entoure, mais nous ne le voyons pas. Nous perdons dès lors nos limites corporelles (Czechowski, 1991).

Ces phénomènes sont-ils présents en ville ? L'expérience du paysage urbain nocturne est-elle conditionnée par nos préjugés et nos croyances ? Comment les architectes, urbanistes, architectes-paysagistes composent avec la lumière ?

2.3 Rôle de la lumière en ville

Dans *Lumière*, de Nicole Czechowski, l'architecte d'intérieur Christian Germanaz parle de sa pratique, entre architecture et lumière. Pour lui, il y a deux aspects importants à prendre en compte lors de la création d'un espace : l'**aspect physiologique**, bien s'éclairer pour *bien voir* et l'**aspect psychologique**, bien s'éclairer pour *bien vivre* (Czechowski, 1991). Il faut d'abord penser à régler les questions physiologiques qui peuvent être une cause d'éblouissements, de reflets, de chaleur, car elles affectent la personne au premier degré. Seulement après nous pouvons penser à l'éclairage comme « *enjoliveur d'instant* » ou « *déclencheur d'émotions* ». L'architecte dit notamment que « *Si elle n'est pas maîtrisée, elle pourra vous agresser, détériorer l'environnement. Dans certains cas, la lumière peut être*

utilisée comme un élément violent. » (Czechowski, 1991, p.89). Il parle de sa pratique en disant la chose suivante :

« Ce que je fais, finalement, c'est de l'architecture avec de la lumière [...] Ce qui est particulier dans mon approche c'est que je ne me contente pas seulement d'éclairer, ça, beaucoup de gens peuvent le faire, mais je crée des espaces spécifiquement en fonction de la lumière, c'est-à-dire des espaces dont le fondement est la lumière. » (Czechowski, 1991, p.86).

Dans un contexte urbain, l'éclairage transforme la ville. Nous avons la ville que l'on éprouve de jour et celle de nuit. Nos rythmes et nos activités sont différents. Grâce à l'éclairage artificiel, l'homme n'est plus un être diurne, ce dernier lui offre la possibilité de continuer ses activités une fois la nuit tombée. La société a depuis changé de rythme, les entreprises ont introduit le travail de nuit et les quarts de travail en poursuivant une plus grande efficacité et créant ainsi une plus grande exploitation économique des ressources.

Sandra Fiori (2000) introduit les trois fonctions de l'éclairage urbain développées par Marcel Freydefont dans *Scénographie et Espace Publics, les lieux de la représentation dans la ville*. La première étant la composition urbaine, **servant à la lecture de la ville** la nuit. Elle nous donne les repères spatiaux et visuels nécessaires pour nous situer dans l'espace. La deuxième étant l'**aspect fonctionnel**, qui aborde la quantité et la qualité de lumière appliquée à un espace avec une fonction spécifique. L'éclairage d'une autoroute, par exemple, sera différent de celui d'un chemin piéton. La troisième est la **fonction symbolique** de la lumière. Cette dernière est utilisée pour produire des signes qui se réfèrent à l'histoire, au pouvoir, etc. (Fiori, 2000)

Pour nous, designers, se repérer dans un espace et éclairer un chemin ou un panneau de signalisation font partie d'une même catégorie. Nous avons donc attribué à ces deux fonctions le rôle « utilitaire » en représentant l'aspect physiologique de la lumière. Ensuite, nous avons souhaité séparer la dimension physiologique en deux fonctions, celle de « sécuritaire » et celle de « mise en valeur » ou « embellissement », qui se réfèrent à l'aspect symbolique que Freydefont évoque.

2.3.1 Fonction utilitaire

« Longtemps, on a éclairé comme Monsieur Jourdain faisait de la prose... sans le savoir, ou plutôt sans se poser de question. La lumière était réduite à un rôle fonctionnel ; non traitée, mal traitée, elle traitait mal ce qu'elle éclairait. Combien de villes, de quartiers, de musées souffraient et souffrent encore d'un éclairage inadapté et mal pensé ; et par voie de conséquence, les citoyens que nous sommes souffraient aussi. » (Czechowski, 1991, p.139)

L'éclairage utilitaire permet d'ordonner notre vision nocturne, à la hiérarchiser, la structurer, la souligner et la rythmer. Dans certains cas, elle peut devenir source d'équilibre social, en compensant les différences entre les quartiers les plus défavorisés et les autres (Narboni, 1997). Historiquement, l'éclairage artificiel est apparu en ville au 18^e siècle, à Paris plus précisément. Ce n'est qu'au 19^e siècle, qu'on verra une vraie politique d'aménagement de l'éclairage urbain avec le Baron Haussmann. Paris était à l'époque encore une ville insalubre, aux ruelles étroites et malfamées. Haussmann fera de Paris la Ville Lumière, en ayant une vision globale de ses aménagements (Jallon, 2017).

La lumière s'étend de l'intérieur (espace privé), à l'extérieur (espace public), aux souterrains (les tunnels). L'architecte Louis Kahn parle de l'importance de la lumière dans sa démarche de conception. Dans *Silence and Light* (Kahn, 1969), il évoque le caractère primordial du phénomène lumineux dans la conception d'espaces. « *As soon as I see a plan which tries to sell me spaces without light, I simply reject it with so ease, because I know that it is wrong...* » (Kahn, 1969, p.236). Pour lui la lumière est révélatrice de toute présence, qu'elle soit voulue ou non, elle donne à voir la matière.

De nos jours, l'ambiance est parfois malmenée avec une préoccupation purement « utilitaire ». Les éclairages des métros, des stations, des espaces urbains, des espaces de travail, mais aussi des hôpitaux, ne prennent que les aspects utilitaires en considération sans se soucier de la dimension psychologique (symbolique). Alors que ce sont ces espaces précisément qui en auraient le plus besoin, car nous les fréquentons quotidiennement. À l'inverse de la maison, les hôpitaux sont rendus neutres et stériles jusque dans leurs choix d'éclairages. Celui-ci est abordé dans ces lieux uniquement sur le plan technique (Czechowski, 1991).

Une ville qui vit la nuit est une « *vraie ville* » (Pinçon, 2000). La ville tend à dénier la nuit, et à transgresser le naturel. La nuit en ville est synonyme de mort urbaine. Ce qui caractérise la nuit urbaine « *c'est la lumière artificielle, et non l'obscurité* » à différencier des villes de campagnes qui elles sont éclairées que très faiblement et uniquement dans les artères principales (Pinçon, 2000).

L'éclairage public s'est répandu, au point d'être **banalisé** dans les villes. Cela crée des paysages nocturnes stériles dans lesquels les citoyens ont du mal à se repérer. Nous assistons à une **monotonie** du paysage de par l'utilisation répétitive du même éclairage. Il n'y a pas de juste milieu entre la qualité et la quantité de lumière utilisée (Narboni, 1997).

Malgré les avancées technologiques et les divers moyens d'utiliser la lumière, le consensus entre acteurs privés et publics n'est pas toujours évident. Bien que la lumière soit utilisée comme outil de **requalification** et de **valorisation** urbaine, nous ne prenons toujours pas en compte l'usager, son expérience et son ressenti. « *En effet, peu d'études ont été à ce jour réalisées sur la perception et l'usage de l'éclairage des espaces publics urbains.* » (Fiori, 2000, p 79). Ce constat datant de 2000 reste toujours d'actualité, car dans une recherche sur le paysage lumineux nocturne de 2011, Sandra Mallet écrit : « *C'est donc d'abord un paysage que l'on cherche à aménager – compris dans un sens restrictif : un cadre fait pour être regardé, sorte d'image à laquelle le passant reste extérieur* » (Mallet, 2011, p 53).

La nature est source d'inspiration pour l'homme même au niveau des technologies d'éclairage. Ainsi, la bioluminescence de la flore est reprise en design. Le designer et architecte néerlandais, Daan Roosegaarde, s'est penché sur la question dans plusieurs de ses travaux. Un de ses concepts porte sur l'idée d'arbres bioluminescents qui seraient capables de remplacer les candélabres des villes. Il serait question de prendre des bactéries marines et de créer des plantes capables de briller la nuit (Lambert, 2014).

2.3.2 Fonction sécuritaire

La lumière artificielle permet de sécuriser physiquement et psychologiquement les personnes dans leurs déplacements nocturnes. Comme la vision humaine baisse de 10/10 à 3/10 la nuit (Narboni, 1997), nous avons du mal à distinguer les formes, les profondeurs et les

contrastes, ce qui peut déstabiliser notre sens de sécurité. La lumière artificielle permet de voir et d'être vu, elle sert à **sécuriser les déplacements, les personnes et leurs biens**.

Il y a en effet diverses manières de sécuriser les personnes et les espaces par la lumière artificielle. Un éclairage utilitaire peut aider à sécuriser aussi bien les personnes que l'espace. Dans un contexte de circulation routière, nous pouvons mettre des lumières sur nos vélos, sur nos sacs ou sur nos têtes. Les voitures, elles, possèdent déjà un système de lumières de sécurité. Les clignotants servent à indiquer aux autres notre intention de nous déplacer, et aide l'anticipation des mouvements. Les voitures de police et autres camions de pompier utilisent simultanément les lumières et les sirènes pour avertir de leur présence. Pour pallier aux éventuels accidents de la route, de nouvelles technologies voient le jour afin de sécuriser les personnes qui empruntent la route. Volvo a créé un vaporisateur réfléchissant pour augmenter la visibilité des vélos, habits et casques (Volvocars, 2017). Le projet nommé Life Paint, vise à protéger les utilisateurs cyclistes dans leur parcours quotidien. Le vaporisateur est invisible le jour et réfléchit la lumière des voitures la nuit. L'artiste et designer Daan Roosegaarde utilisait lui aussi la lumière sous différentes formes dans ses projets. Le Van Gogh cycling path au Pays-Bas (Howarth, 2013) est une piste cyclable qui utilise une peinture qui absorbe la lumière du soleil pendant le jour et la redistribue la nuit. Des D.E.L. sont tout de même disposées le long du parcours et sont alimentées par un panneau solaire, pour les jours plus nuageux. Roosegaarde a qualifié cet aménagement comme étant « *more gentle to the eye and the surrounding nature.* » (Howarth, 2014, vidéo). Il a aussi imaginé le projet d'une autoroute capable de s'éclairer au fur et à mesure et d'évoluer selon le besoin des automobilistes de manière à sécuriser leurs déplacements. Ce projet a d'ailleurs été salué par le prix de l'Index: Award (Howarth, 2013, vidéo).

Dans cette idée de « *sécuriser par la lumière* », certaines promenades urbaines et certains parcs peuvent faire office d'exemples. En effet, ces espaces publics interdisent l'accès aux usagers passée une certaine heure. Par exemple, à Montréal, le parc Lafontaine est ouvert de 6h du matin à minuit, dépassée cette heure, l'accès y est interdit et le Parc est plongé dans le noir.

2.3.3 Fonction de mise en valeur

« *Ce monde de la nuit m'émerveillait. Toutes ces lumières qui illuminaient les boîtes me donnèrent le vertige... Dire que c'était là que vivaient les gangsters (...) J'étais dans le monde de mes rêves* ». Jacques Mesrine parlant de Pigalle lorsqu'il l'a vu pour la première fois en 1952 (Mesrine, 2014, p.15).

Bien au-delà de ses fonctions utilitaires et sécuritaires, la lumière est capable de nous **surprendre**, de nous **toucher**, elle peut être **créatrice d'émotions**. Elle peut être évocatrice de **souvenir** ou bien participer à l'**imaginaire**, à la **rêverie**. La lumière permet de mettre en valeur l'identité d'une ville, son histoire et son patrimoine. C'est la dimension psychologique de la lumière (Czechowski, 1991) que les architectes, designers et artistes exploitent pour attirer l'attention, mettre en valeur et pour embellir l'environnement, augmentant ainsi l'expérience nocturne des lieux.

La relation perceptible qui existe entre la lumière, l'espace, l'objet/architecture, et la matière est différente selon l'échelle et la distance. De près, on met en évidence des matériaux et des surfaces, de loin l'espace structuré par l'architecture et les voies de circulation. On travaille la direction de la lumière pour obtenir un éclairage rasant ou direct. Quand on débouche sur une rue, on n'utilise pas le même type d'éclairage. En scénographie, le dessin en coupe des espaces aide à mieux comprendre et dessiner la mise en lumière. En général, que ce soit en scénographie, en muséographie ou dans le contexte urbain, la lumière exprime une symbolique du lieu et met en valeur une trame urbaine (Fiori, 2000).

« *La lumière ne prend corps que dans un espace construit défini et en même temps soumis à d'importantes variations (en fonction des points de vue notamment* » (Fiori, 2000, p. 78)

De nos jours, ne pas prendre en compte la lumière dans un projet architectural est impensable. À des moments, nous augmentons l'éclairage artificiel pour pallier au manque de lumière naturelle, et à d'autres, nous devons prendre des mesures pour empêcher la lumière naturelle de pénétrer dans certains lieux. Dans des cas extrêmes, comme celui de la Bibliothèque Nationale de France, il a fallu repenser la totalité des parois des 4 bâtiments. Le problème qui se posait provenait des façades qui étaient toutes vitrées de bas en haut.

L'abondance de lumière abimait les ouvrages (Allix, 2008). Les experts éclairagistes, comme Gilles Arpin (Cardinal, 1996), vont penser les ouvrages en les embellissant. Ils mettent en avant les détails des édifices, leurs particularités.

La lumière enveloppe la ville, une fois la nuit tombée. Prenons comme exemple l'Oratoire Saint Joseph de Montréal. Lors de sa création, le bâtiment a été éclairé à outrance, le but étant de le voir de très loin pour attirer et guider les fidèles. Après des années, et quelques projecteurs cassés, Gilles Arpin a été sollicité pour repenser l'éclairage de l'Oratoire. Il constate que l'éclairage existant n'a pas su illuminer l'édifice de près : lumière aveuglante, mauvaise orientation, trous noirs, etc. Les visiteurs ne pouvaient contempler le bâtiment de près. De plus, il était très difficile de circuler autour. Gilles Arpin a donc proposé de mettre en valeur le bâtiment, son clocher par des points de lumière, autrement dit, de « scénographier » l'ensemble en changeant les immenses projecteurs désuets contre de l'éclairage moins coûteux et plus adapté au site (Carrière, 2012).

C'est la **distribution** et l'**organisation** des différentes lumières dans un espace donné qui vont lui conférer sa **qualité d'ambiance**. Pour le cinéaste, il va s'agir de créer l'espace dans un studio, avec des projecteurs. Le peintre lui aura une toile plane sur laquelle il va devoir jouer entre les contrastes, l'ombre et la lumière, pour donner une perspective et un relief. De Monet, à Turner, en passant par Van Eyck, tous essayeront de capter la lumière, de retranscrire son changement. D'autres travailleront plus avec les ombres, la noirceur, comme Léonard de Vinci avec son tableau de Saint-Jean-Baptiste. Nous partons de l'ombre pour aller vers la lumière comme Rembrandt.

Qu'il s'agisse d'une intervention scénique ou urbaine, le but est le même, mettre en correspondance des **sensations** et des **représentations**. Créer une mise en lumière consiste à prendre en compte l'aspect **physiologique** et **perceptif**, à jouer sur les **qualités expressives** et **esthétiques** de la lumière. Ainsi, l'ambiance donnée peut nous renvoyer à un imaginaire, au souvenir ou à une symbolique véhiculée par la lumière. En éclairant les avenues, mais aussi des bâtiments comme l'Opéra Garnier par exemple, Haussmann a permis à la classe bourgeoise d'affirmer sa suprématie. Avoir des activités la nuit, comme aller à l'opéra, était un luxe que seuls les plus aisés pouvaient s'offrir. Le mot « luxe » est d'ailleurs un dérivé de lux, en grec : la lumière. (Pinçon, 2000)

2.3.4 Le contexte montréalais

De plus en plus de studios montréalais s'emploient à créer à l'aide de la lumière des espaces de rencontre entre les gens qu'ils soient montréalais ou non. Les studios les plus célèbres sont *Moment Factory*, *Kanva*, *Atomic 3* et *Daily tous les jours*. Ce sont des créateurs de point de vue, ils doivent s'adapter aux différentes saisons, jouer entre noirceur et luminosité et chaque saison a son défi. Ils travaillent l'éclairage pour changer l'espace, le temps. Ils peuvent nous transporter dans une autre époque, nous rappeler des souvenirs ou encore la réalité, en changeant l'éclairage de manière visuelle, comme c'est le cas par exemple pour l'expérience AURA à la Basilique Notre Dame. La lumière artificielle peut être fantastique, glauque, onirique, etc., son but étant toujours de rassembler les personnes et de nous faire ressentir des choses.

« L'illumination du pont montréalais s'inscrit dans une vague portée par les grandes villes du monde, résume M. Hazelton. La lumière devient une matière noble, comme la pierre, la vitre ou l'acier, que les concepteurs utilisent pour donner de nouvelles signatures urbaines. C'est un langage beaucoup plus léger. En anglais, on dit light, qui a aussi ce sens. »
(Baillargeon, Le devoir 25 mars 2017)

Chaque année le Quartier des Spectacles de Montréal lance une nouvelle édition de son concours Luminothérapie. L'installation gagnante est exposée dans l'espace public de la Place des Arts durant toute la période hivernale. Cette dernière mêle lumière et interactivité. Elle invite toutes les personnes à venir investir l'espace et à déambuler à l'extérieur en hiver à cette époque de l'année, peu ensoleillée. De plus en plus, les installations choisies sont aussi manipulables avec le corps, ce qui permet de se réchauffer lorsque les températures sont trop basses.



Figure 2. Entre les rangs par Kanva Architecture © Cindy Boyce, 2009

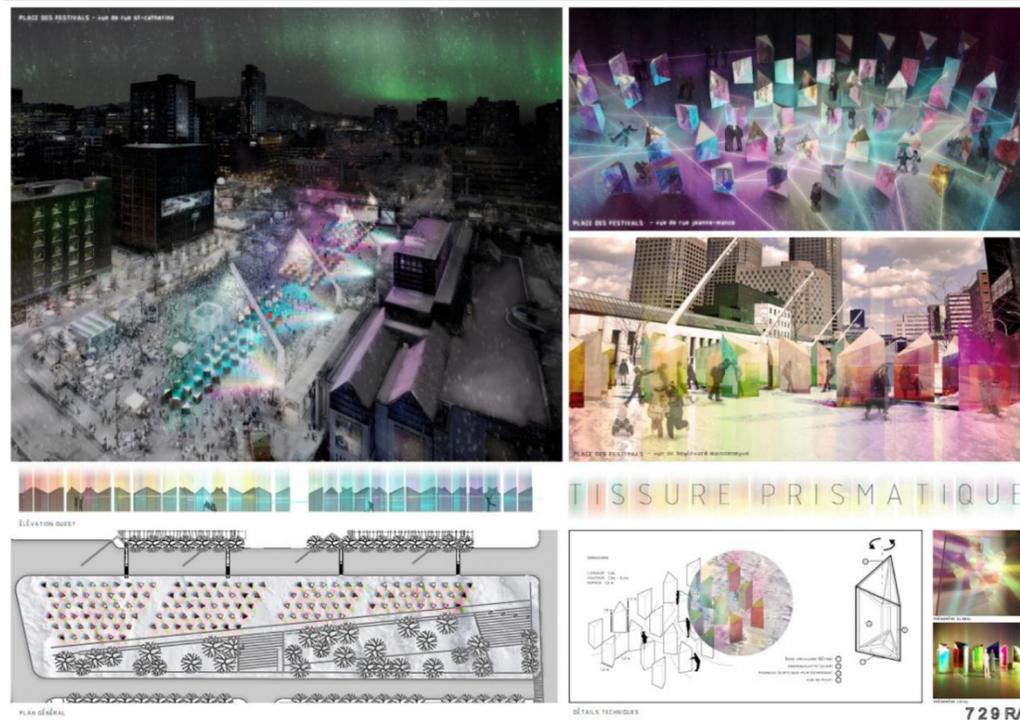


Figure 3. Prismatica par RAW Design © Raw Design, 2014



Figure 4. Impulsion par Lateral Office et CS Design © Ulysse Lemerise, 2015



Figure 5. LOOP par Ekumen © Ulysse Lemerise, 2016

Le cas montréalais

À Montréal, dans un contexte nordique, il ne manque pas d'initiatives de création d'ambiances lumineuses permettant d'animer la vie nocturne. Des festivals tels que l'Igloofest ou encore Illuminart contribuent à la notoriété de la Ville en la mettant en avant sur la scène internationale. Ils offrent la possibilité aux citoyens et touristes de profiter de l'ambiance montréalaise à travers les diverses activités hivernales. La ville cherche à inciter les gens à sortir et rester actifs, même par -30 degrés Celsius. Le côté nocturne ou encore le contexte nordique sont mis de côté lors de la planification d'aménagement de la ville. Cependant, peu de projets abordent adéquatement l'aspect rude et austère de l'hiver. Ces deux notions sont pourtant les principaux enjeux d'une ville comme Montréal qui passe six mois de l'année dans le froid, la neige et durant laquelle les journées sont plus courtes. Les habitants doivent s'adapter à chaque saison et composer avec les extrêmes.

2.4 Contexte nordique

Le concept de nordicité a été développé dans les années soixante par le géographe chercheur Louis-Edmond Hamelin (Hamelin, 1996). La nordicité représente un état, un niveau et une conscience d'une territorialité froide à l'intérieur de l'hémisphère boréal. Les comportements y changent et l'être humain a tendance à se replier sur lui favorisant ainsi son intimité au détriment des activités extérieures. Il existe une culture hybride dans les pays nordiques ; une réflexion est portée sur le quotidien l'hiver (Hamelin, 1996). L'hiver est abordé différemment que l'on soit dans le Grand Nord canadien ou dans une ville moderne comme Montréal. Ces centres urbains, plus densément peuplés, bénéficient de l'électrification et de technologies offrant aux citoyens de nouvelles opportunités de vivre l'hiver. Par exemple les tunnels montréalais au centre-ville, qui offrent l'opportunité d'aller d'un point à un autre sans sortir à l'extérieur. Ce type d'aménagement offre la possibilité aux citoyens de moins se confronter aux conditions climatiques hivernales.

L'hiver métamorphose le paysage. Ce qui caractérise le nord dans l'imaginaire collectif, c'est l'hiver composé de neige, du froid extrême, des glaciers et où la nuit fait place

au jour. L'hiver est cette saison que beaucoup redoutent, mais qui est au rendez-vous chaque année dans les pays tempérés froids et en particulier au Québec. L'hiver constitue l'un des éléments majeurs de la vie de chaque canadien.

« Il demande annuellement au ciel autant de neige, de grêle et de gelée qu'il en peut contenir. Il lui faut un hiver canadien, un hiver russe. Son nid en sera plus chaud, plus doux, plus aimé [...] » (Bachelard, 1961, p 65)

La luminosité diminue en l'hiver. La quantité d'ensoleillement varie chaque saison. Selon Louis-Edmond Hamelin, il y a trois mécanismes qui se dégagent : la tempête, le froid et le relâchement (Hamelin, 1996). Ces mécanismes sont répartis sur les trois phases de l'hiver : le préhiver, le plein hiver et l'hiver fini. Ces mécanismes, ces phases et la luminosité hivernale se combinent pour produire des états atmosphériques variables sur de courtes périodes. Les phénomènes lumineux dans le Nord sont nombreux. Nous avons bien évidemment les aurores boréales qui caractérisent cet espace reculé de la planète, ou encore des piliers solaires, des photométéores constitués d'une trainée de lumière blanche. Il y a un manque crucial de lumière l'hiver. Toutefois, la neige peut l'amplifier de manière significative, au point que les rayons qui s'y reflètent provoquent l'aveuglement chez les êtres humains, mais aussi chez les animaux. Dans certaines régions, comme au nord de la Finlande, nous pouvons assister à des nuits éternelles durant l'hiver, et au soleil de minuit durant l'été. Le nord est surtout caractérisé par une réduction chromatique. Les couleurs deviennent pastel, la gamme de blanc et de bleu est très présente. Le blanc fera référence à l'âme qui s'apaise, au calme, il sera à la fois révélateur et simplificateur de paysage (Hamelin, 1996). La surabondance de blanc finit par effacer les différents plans et tout finit par se confondre. L'espace est simplifié, mais le temps est allongé (Hamelin, 1996). Le bleu est utilisé pour les ombres, le ciel et les reflets dans les cristaux de neige. Entre ces étendues blanches et bleues, nous aurons tendance à perdre nos repères. L'orange lui sera le signe de la présence humaine, car il peut être apparenté au feu.

Ainsi, comme Hamelin le souligne, les phénomènes sonores s'amplifient. La neige neutralisant le paysage de sa blancheur, notre vision est moins sollicitée. Nous sommes plus sensibles aux bruits du vent, aux craquements de la glace, aux bruits de nos pas dans la neige, ou encore celui de l'eau qui goutte (Hamelin, 1996).

L'hiver et le nord fascinent. Les artistes s'en inspirent dans leurs peintures, leurs récits et leurs films. Au cinéma, l'atmosphère atypique de l'hiver est utilisée dans le genre fantastique, comme dans le premier volet du Monde de Narnia d'Andrew Adamson ou à la Croisée des Mondes, la Boussole d'Or de Chris Weitz. Les protagonistes évoluent dans un contexte nordique où la neige et la glace sont signe d'austérité et d'extrême. Le nord fait référence à une région terrestre que peu connaissent et qui évoque la magie, le mystère ou les phénomènes paranormaux. Nous y retrouvons des paysages immenses et silencieux où la nature a fini par dominer l'homme. Dans Le Jour d'Après de Roland Emmerich, le monde se retrouve submergé par une immense marée d'eau qui vient à geler en nous offrant des paysages spectaculaires. Nous voyons alors l'impuissance des hommes face à ce type de conditions météorologiques. Nous sommes plus habitués à vivre à des températures ambiantes, voire chaudes. Le chaud en lui-même se suffit, alors que le froid pousse à un dépassement de soi (Hamelin, 1996).

Du point de vue émotionnel et sensible, l'hiver renvoie à une certaine nostalgie, à une pause temporelle. Le Nord et l'hiver mettent le corps à dure épreuve et chaque parcours devient une exploration physique qui se transforme en quête spirituelle. La neige et le froid engourdissent les sens et ralentissent les mouvements. L'hiver est le milieu de vie pour certains, une saison taboue pour les autres, néanmoins il fait l'objet de recherches.

Le nord a été illustré en peinture par beaucoup d'artistes canadiens et scandinaves. Parmi eux, Le Groupe des Sept, formé de Franklin Carmichael, Lawren Harris, A.Y. Jackson, Franz Johnston, Arthur Lismer, J.E.H. Macdonald et F.H. Varley, s'est distingué avec de nombreuses peintures de paysages. Les paysages nordiques ont souvent droit à une réduction de couleurs, les décors et les personnages finissent par être simplifiés. Ces derniers sont purs, vides et capables de donner le vertige. La notion d'échelle est à prendre en compte dans l'immensité blanchâtre. La luminosité est saisie par le pinceau en essayant de recréer des ciels laiteux, des étendues blanches et des glaces par des touches de blanc rosé, de gris léger ou de bleu pastel.

Le contexte nordique en ville reprend les concepts précédemment cités. Il y a toujours la déficience de lumière, et l'homme ne laisse que très peu de place à la nature en ville. Nous avons donc rarement d'immenses étendues blanches. Néanmoins, le manteau neigeux agit

toujours comme rempart face aux bruits de la ville. Les jours de forte neige, la ville est comme silencieuse et vit au ralenti. Il y a cette idée de nordi-cité (Proulx, 1997), l'idée selon laquelle la ville nordique serait associée à un état d'esprit. Nous ne vivons pas la ville de la même manière que ce soit par 20°C ou par -20°C. Nos habitudes et notre état d'esprit changent.

Nous n'arriverons à pleinement profiter du contexte nordique que si nous décidons de nous réconcilier avec lui et non pas de le combattre. Il faut l'accepter et faire en sorte qu'il devienne un avantage et non une contrainte.

En conclusion, la saison hivernale impacte principalement nos activités et nos déplacements. C'est pourquoi, les villes comme Montréal, Québec, Ottawa, etc. organisent des activités hivernales comme les glissades, les sports divers, ou encore les carnivals pour inciter les personnes à sortir et profiter du dehors. D'autres initiatives, comme l'éclairage de nuit des pistes de ski en stations poussent les personnes à pratiquer leurs activités une fois la nuit tombée.

La lumière artificielle participe à pallier contre la déprime saisonnière, attire le monde et donne envie de sortir pour ne pas hiberner tout l'hiver. L'éclairage urbain est très important puisqu'il nous accompagne tout au long de nos matinées et fins de journées hivernales, puisque nous partons au travail le matin quand il fait encore nuit et rentrons alors que le soleil est déjà couché. Ce manque de lumière naturelle, et donc de vitamine D, cause des changements d'humeur, de manque d'énergie et de motivation. Le danger durant la saison hivernale vient aussi du froid, de la neige et de la glace, qui peuvent pousser les personnes fragiles à rester chez elles. L'hiver, par toutes ses formes, impacte notre pratique des espaces intérieurs comme extérieurs.

Une fois de plus à l'occasion des 375ans de Montréal, la Ville mise sur les activités hivernales, comme l'annonce ce titre du blogue des 375ans : « *Les Hivernales : des activités rassembleuses et spectaculaires pour célébrer la nordicité de Montréal en 2017 dans le cadre du 375^e anniversaire* » (Société des Célébrations, 2015). Dans les activités proposées, il y avait : du curling, une course d'obstacles, du vélo d'hiver, du hockey, etc.

2.5 Ambiance

L'ambiance sollicite tous les sens pour que nous puissions la ressentir. Elle peut être amenée par une odeur (café, croissant), un son (bruit d'oiseaux, du vent, de l'eau, mélodie), une image qui nous amène ailleurs, des couleurs (chaudes, froides, gaies), ou encore par des matériaux et textures (bois, briques, etc.). On distingue ainsi des ambiances sonores, lumineuses ou bien olfactives.

L'ambiance est quelque chose de vécu par une personne, tout comme la lumière, elle est perceptible, mais intangible. Certains sont plus sensibles pour l'apercevoir, d'autres moins. Nous ne la remarquons que lorsque nous en faisons l'expérience, sans forcément avoir des mots pour la décrire. Comme la perception de l'ambiance est profondément personnelle, il est difficile d'en faire une généralité (Thibeau, Siret et al. 2012).

Voici deux études de cas, publiées par Le Laboratoire Ambiances, Architectures et Urbanité de Grenoble (AAU) que nous avons utilisées comme référence pour la présente recherche. L'AAU examine les différentes manières de percevoir un espace. L'une d'entre elles évoque le souffle comme élément de mesure. Dans *Sonar An introduction dans « Audio Spacial Awareness in action »*, Sandra Volny parle du rapport du corps avec son espace par le biais du souffle (Thibeau, Siret et al. 2012). Comment ce souffle peut-il lier l'intérieur et l'extérieur et servir d'outil de perception de notre environnement ? Notre souffle s'accélère, par exemple, lorsque nous fournissons un effort conséquent. Ce dernier nous indique que nous éprouvons l'espace. Nous pouvons aussi évaluer le silence. Il amplifie l'espace dans lequel nous nous trouvons, nous venons à développer notre écoute. Notre voix se réverbère sur l'architecture.

L'étude de cas d'Hanène Ben Slama traite des parcours urbains quotidiens et comment l'habitude joue un élément moteur dans notre perception des ambiances (Ben Slama, 2007). Elle identifie les éléments de base d'une ambiance en faisant le lien avec la notion d'habitude. Selon elle, **une ambiance doit répondre à quatre critères**. Tout d'abord, il est possible de repérer et de décomposer les signaux physiques de la situation urbaine. Ceci englobe le son, la lumière, le climat, les usagers, etc. Ensuite, ces signaux viennent à interagir avec la perception ou l'action, par exemple le déroulement du parcours quotidien. Ou bien ils interagissent avec

les représentations sociales et culturelles (exemple : l'intérêt que nous portons pour un lieu, une infrastructure). Ces phénomènes finissent par composer une organisation spatiale construite délimitée par le mobilier urbain, les bâtiments, etc. Enfin, la combinaison des signaux, de la perception et de la représentation devient exprimable, nous pouvons verbaliser notre ressenti, et ce, grâce à ces activités habituelles. Plus nous faisons l'expérience d'une ambiance, plus il nous sera facile de la définir (Ben Slama, 2007). Nathalie Audas, quant à elle, s'est penchée sur le rôle de l'affect dans le ressenti d'une ambiance (Audas, 2011). Selon son étude, les personnes interviewées commencent toujours par évoquer leurs sentiments, des anecdotes personnelles avant d'arriver à parler du lieu en lui-même. Elle justifie cela par le fait qu'une ambiance implique toujours un récepteur, une personne qui perçoit cette atmosphère.

« L'émotion est la traduction subjective de l'ambiance ».

(Audas, 2011, p.214)

Ambiance nocturne urbaine

Plus particulièrement avec cette recherche, nous abordons l'ambiance urbaine du point de vue nocturne. L'éclairage participe à la création d'ambiance. Longtemps utilisée à des fins utilitaires, elle est devenue une source d'émotions, capable de nous transporter ailleurs et redécouvrir l'espace sous un angle différent.

« Les traversées nocturnes sont les plus riches qui explorent à la fois les bornes de la ville et les bornes de jour avec leur part de représentations, d'interdits, de peurs, de fantasmes, de transgressions, d'espoirs et d'illusions. » (Gwiazdzinski, 2006, p. 241-242)

Une autre notion à prendre en compte est celle du rythme. La ville et les activités des gens alternent entre le jour et la nuit. Il y a des rythmes et des temporalités différentes (Simmel 2007). Les enjeux et défis ne sont pas les mêmes. **Il y a la ville qui dort, la ville qui travaille et la ville qui s'amuse** (Gwiazdzinski, 2005). De ces constats se dégagent des ambiances distinctes, le jour une ambiance effervescente, bruyante, énergétique, la nuit, une ambiance posée.... Notre perception de l'espace en est affectée. L'ambiance nocturne est signe de

libertés, de peurs et de limites (Paquot, 2000). La nuit, les espaces mal éclairés sont des espaces en friche, difficilement accessibles et praticables. La ville est fortement dépeuplée dans des espaces peu illuminés. La nuit vient à sublimer l'espace public vertical. Les enseignes lumineuses, les panneaux publicitaires et les tours de bureaux sont illuminés, comme la tour Desjardins, dans le centre ville montréalais, créant ainsi l'ambiance nocturne.

« *C'est la nuit qu'il est beau de croire en la lumière.* »

Edmond Rostand (2006)

Nous voyons depuis quelques années des ambiances festives apparaître dans des villes comme Lyon, Londres ou Montréal. Si l'éclairage est capable d'organiser les espaces urbains, alors il a la capacité de produire des ambiances et d'affecter notre perception d'un lieu. Nous sommes en mesure de qualifier les ambiances urbaines comme : agréables, stériles, stimulantes, endormantes, réconfortantes, effrayantes, etc.

Dans la composition d'un éclairage urbain, les concepteurs disposent de technologies diverses pour recréer une lumière naturelle par la couleur (température), l'intensité et le jeu des ombres. Ils peuvent même aller plus loin, car contrairement aux astres, les sources lumineuses peuvent être orientées et maîtrisées pour dessiner les paysages et créer des effets visuels. La seule limite est l'imaginaire du concepteur. Il faut toutefois penser un éclairage dans sa globalité. Éclairer un bâtiment par exemple, exige que l'on prenne en compte les édifices avoisinants, la rue sur laquelle il donne, etc., car cet éclairage aura des répercussions sur ces autres espaces. Roger Narboni, dans *Lumières* (Czechowski, 1991), parle de développer « *de véritables Schémas directeurs d'Aménagement Lumière* » ou un « *urbanisme lumière* » pour appréhender le problème de manière globale. Le but de tout ceci n'est pas une fois de plus d'adapter le même plan pour toutes les villes, mais d'en dégager les lignes directrices pour que chaque ville puisse se les approprier et les mettre en place au sein de sa trame urbaine nocturne.

Il faudrait valoriser la ville nocturne en étant capable de gérer l'harmonisation des couleurs d'éclairage, leurs intensités, créer une signalétique cohérente avec son environnement, implanter des systèmes d'éclairage évolutif, et bien d'autres. Les édifices

patrimoniaux sont souvent éclairés par une lumière frontale. La Tour Eiffel, par exemple, maîtrise l'éclairage fonctionnel et symbolique faisant bien ressortir du paysage parisien la nuit, mettant en valeur la structure, pourtant on ne la regarde jamais autant que quand elle clignote chaque heure. C'est ce côté féérique et unique qui attire l'œil.

En effet, la Tour Eiffel allume depuis 2003 ses 20 000 ampoules à éclats, qui chaque nuit scintillent pendant cinq minutes (Site officiel Tour Eiffel, 2017).

3. Cadre théorique

Nous avons décidé de bâtir le cadre théorique de cette recherche autour de la phénoménologie. Dans un premier temps nous décrirons ce qu'est la phénoménologie, puis dans un second temps nous nous appuyerons sur les textes de deux auteurs, Maurice Merleau-Ponty (1976) et David Seamon (2002) qui abordent des questions d'expérience de l'espace et des objets. Ils nous aideront par la suite à développer la méthodologie employée dans cette recherche.

3.1 La phénoménologie

La phénoménologie telle que nous la connaissons aujourd'hui a vu le jour au début du XXe siècle avec Edmund Husserl. C'est l'étude des essences, celle de la perception ou de la conscience par exemple, et des problèmes, stipulant qu'il n'est pas possible de comprendre l'homme ou le monde sans leur « facticité » (Merleau-Ponty, 1976, p. 12). C'est une philosophie selon laquelle le monde est « déjà là » avant même que nous en prenions conscience. Elle nous aiderait à retrouver un contact naïf avec ce dernier, ayant pour but ultime de lui donner un statut philosophique. La phénoménologie se voudrait être une « science exacte » capable de prendre en compte d'autres facteurs « vécus » comme l'espace, le temps et le monde. Ce qui en fait une philosophie difficile à définir. Maurice Merleau-Ponty pose la question de savoir si plutôt qu'une philosophie, la phénoménologie ne serait pas plus un mythe ou une mode. Ce à quoi il répond qu'avant d'être une entière conscience philosophique, la phénoménologie existait comme mouvement et qu'il n'est possible de la

comprendre qu'en adoptant une méthode phénoménologique. Sa complexité réside dans le fait même qu'elle est présente dans la vie de manière spontanée et qu'il faudrait réussir à en extraire chaque composante afin de la décrire.

« *Tout ce que je sais du monde, même par science, je le sais à partir, d'une vue mienne ou d'une expérience du monde sans laquelle les symboles de la science ne voudraient rien dire.* » (Merleau-Ponty, 1976, p. 14)

La phénoménologie est l'étude descriptive de la succession des phénomènes et/ou d'un ensemble de phénomènes. Le monde qui nous entoure n'existe pas pour nous, mais par nous. C'est grâce à notre perception qu'il prend tout son sens. Comme Descartes ou Kant ont pu l'énoncer avant, il faut que nous existions pour que la chose et le monde eux aussi existent. La phénoménologie est une approche qui permet de percevoir la chose non pas d'un point de vue unique, mais d'une multitude de points de vue. Ceci nous permet de nous rapprocher de plus près de la réalité. Il faut cependant considérer que la perception est toujours celle de quelqu'un, donc même si cette méthode se veut être objective, il y aura toujours une part de subjectivité.

3.2 La phénoménologie de Maurice Merleau-Ponty

Dans son livre *Phénoménologie de la perception*, Maurice Merleau-Ponty (1976) met en avant la phénoménologie, notamment du point de vue de la perception et surtout en se référant à l'objet, son rapport au corps, sa perception, sa couleur, le phénomène de constance et le concept de la chose intersensorielle.

3.2.1 L'objet, son rapport au corps, sa perception

Selon Merleau-Ponty un objet a des caractères et des propriétés stables. À mesure que nous les regardons et que certaines de leurs caractéristiques se répètent, celles-ci deviennent des constantes perceptives. Plus nous étudions ces constantes perceptives et plus nous serrons capables de nous approcher de la réalité.

« Une chose a des « caractères » ou des « propriétés » stables, et nous approcherons du phénomène de réalité en étudiant les constantes perceptives ». (Merleau-Ponty, 1976, p. 345)

La chose a sa grandeur et sa forme propre, ce sont nos perceptions de cette chose qui la transforme. Nous jugeons, par exemple, la forme et la taille d'un objet par rapport à notre corps. Ce dernier sert de repère pour évaluer l'objet. Lorsque nous voyons un bâtiment de face, il nous faut faire le tour, rentrer à l'intérieur, le voir d'un autre point de vue, pour le comprendre dans sa tridimensionnalité. Nous soulevons la question de la perspective, ainsi que celle de l'échelle. C'est en additionnant toutes les informations que nous pourrions avoir une idée objective de ce qu'est l'objet. Il ne faut toutefois pas subir la déformation donnée par la perspective, mais essayer de la comprendre. Nous comparons un objet par rapport à un autre et par rapport à notre corps. L'auteur parle du monde comme un système dans lequel toutes les entités seraient rigoureusement liées les unes avec les autres. Il précise aussi que la perception part de nous et qu'elle est polarisée vers l'objet, et non l'inverse (Merleau-Ponty 1976).

« Pour chaque objet comme pour chaque tableau dans une galerie de peinture, il y a une distance optimale d'où il demande à être vu, une orientation sous laquelle il donne davantage de lui-même : en deçà et au-delà nous n'avons qu'une perception confuse par excès ou par défaut, nous tendons alors vers le maximum de visibilité et nous cherchons comme au microscope une meilleure mise au point. » (Merleau-Ponty, 1976, p.348)

D'après Maurice Merleau-Ponty, regarder un objet de trop près ou de trop loin nous apprendraient des informations différentes sur ce dernier. Cependant, pour le voir objectivement, il faudrait le regarder de la manière dont il est le plus souvent perçu. Nous ne voyons pas les cellules de la peau, uniquement son enveloppe. Selon lui, il y a un point de maturité de la perception qui satisfait à la fois la distance de nous à l'objet, l'orientation oblique et la variation de l'apparence. Tout processus perceptif tend à contenter ces trois points. La question du point de vue est essentielle. L'objet peut être grand si notre regard ne peut pas l'englober ou au contraire petit si ce dernier l'englobe largement. Comme nous l'avons vu précédemment, tout est un système lié : nous, notre perception, notre corps et l'objet à voir. Tout est intimement lié et nous ne sommes jamais spectateurs de l'expérience, car nous en faisons partie.

Regarder signifie porter notre vision sur quelque chose, sur quelqu'un ; à l'inverse percevoir implique de saisir les choses par les organes des sens. Nous pouvons ainsi voir, sentir, toucher et entendre un espace, un objet. La création d'une ambiance implique que tous les sens soient stimulés. Maurice Merleau-Ponty donne comme exemple l'épiderme qui est fait de milliers de capteurs capables de ressentir le froid, la chaleur, l'humidité... et ainsi percevoir l'environnement (Merleau-Ponty 1976).

3.2.2 La couleur de l'objet

La couleur a un certain poids, une certaine dureté, ce qui nous en apprend plus sur un objet que sa géométrie. La couleur réelle d'un objet est celle que nous retrouvons le plus souvent en regardant l'objet sous différents angles et sous différentes lumières. Ce sont nos nombreuses expériences de cet objet qui vont nous aider à connaître sa couleur réelle. Cette constance de la couleur deviendra une constance réelle de l'objet. Nous percevons la couleur à travers diverses expériences. Merleau-Ponty prend l'exemple d'une feuille de papier blanc placée dans l'ombre. Nous savons que la feuille est blanche, cependant dans l'ombre elle peut devenir plus ou moins grise, voire noire. La constante de la couleur n'empêche pas un changement incontestable.

« Il faut perdre cette illusion, entretenue par la physique, que le monde perçu est fait de couleurs-qualité. Comme les peintres l'ont remarqué, il y a peu de couleurs dans la nature. [...] Les Maoris ont 3000 noms de couleurs, non parce qu'ils en perçoivent beaucoup, mais au contraire parce qu'ils ne les identifient pas quand elles appartiennent à des objets de structure différente. » (Merleau-Ponty, 1976, p. 352)

Comme le montre cet exemple, nous avons deux catégories : la couleur-qualité et la couleur-fonction. Il y a très peu de couleurs dans la nature, et ce n'est pas la première chose par laquelle on peut identifier un objet. L'auteur prend les exemples des bébés qui ne voient les couleurs que très tardivement, ou encore l'expression que peut avoir un regard sans que l'on ait la couleur des yeux (Merleau-Ponty, 1976, p. 352). La couleur-fonction quant à elle reste inchangée même lorsque la couleur-qualité est altérée. La couleur n'est jamais simplement une couleur. Elle est la couleur de quelque chose. L'auteur prend l'exemple d'un

tapis en laine bleu : « *le bleu de ce tapis ne serait pas le même s'il n'était pas un bleu laineux.* » (Merleau-Ponty, 1976 p. 361).

Ewald Hering souhaite que nous employions uniquement les couleurs pures afin de les étudier et de les comparer. C'est ce qui donna lieu au cercle chromatique avec ses quatre couleurs primaires et leurs couleurs complémentaires.

Nous pouvons distinguer différentes catégories de couleurs. Il y a les plages colorées (*Flächenfarben*), à l'aspect spongieux, que nous localisons à distance et de manière imprécise. Il y a ensuite les couleurs de surfaces (*Oberflächenfarbe*), qui elles sont épaisses et arrêtent le regard sur leur surface. Les plages colorées sont toujours parallèles au plan frontal et ne peuvent épouser une forme particulière, tandis que les couleurs de surfaces sont présentes sous toutes les orientations. Il faut aussi prendre en compte la couleur des corps transparents (*Raumfarbe*), qui englobent la tri dimension de l'espace, le reflet (*Glanz*), la couleur ardente (*Glühen*), la couleur rayonnante (*Leuchten*) et la couleur de l'éclairage (source lumineuse). L'impact de la lumière sur l'objet observé est très important sur l'expérience que nous ferons de ce dernier. Le but de l'éclairage et du reflet n'est pas de retenir notre regard, mais de le conduire afin qu'il puisse aider à la compréhension de l'objet observé. Le but premier d'un reflet n'est pas que nous le regardions, mais qu'il nous donne à voir. Il est le médiateur de notre perception.

« *Le reflet n'est pas vu pour lui-même, puisqu'il a pu si longtemps passer inaperçu, et cependant il a sa fonction dans la perception, puisque la seule absence du reflet ôte la vie et l'expression aux objets comme aux visages.* » (Merleau-Ponty, 1976 p. 357)

Puisque l'éclairage est capable de conduire notre regard et de nous faire voir l'objet, c'est donc qu'il « *sait* » et « *voit* » l'objet (Merleau-Ponty, 1976 p. 358). Il nous aide à comprendre l'objet, le spectacle ou l'espace devant nous. De même qu'une communication verbale permet d'avoir un sens à une discussion, la perception permet de comprendre les directions et les significations d'un éclairage. L'ombre par exemple n'est vraiment qu'ombre que si elle nous enveloppe. Si nous la percevons au loin, ce n'est qu'un aplat gris. Maurice Merleau-Ponty ajoute : « *L'éclairage n'est ni couleur, ni même lumière en lui-même, il est en deçà de la distinction des couleurs et des luminosités. Et c'est pourquoi il tend toujours à*

devenir « neutre » pour nous. » (Merleau-Ponty, 1976 p. 359). Nous sommes capables de différencier l'éclairage électrique de la lumière diurne, cependant lorsque nous quittons la lumière naturelle pour passer à la lumière artificielle, cette dernière nous paraît jaune. Inversement, lorsque nous passons d'un éclairage électrique à une lumière diurne, ce dernier nous semble teinté de bleu. Dans les deux cas, il y a un rapport de niveau des couleurs qui se crée, dans un contexte avec une lumière jaune, comme dans un contexte avec une lumière bleue, et nous nous adaptons à l'atmosphère dominante. Nous pouvons donc dire que l'éclairage n'est qu'un moment d'une structure complexe, et que les autres moments sont l'organisation du champ et la chose éclairée dans sa constance. Il est impossible dans un champ visuel de discerner l'éclairage de la couleur propre de l'objet. Ce dernier englobe la totalité de la scène, cependant un éclairage général se dégage, ce qui rend à chaque couleur sa valeur « vraie ».

« Quand un peintre veut représenter un objet éclatant, il n'y parvient pas tant en posant sur l'objet une couleur vive qu'en répartissant convenablement les reflets et les ombres sur les objets de l'entourage. » (Merleau-Ponty, 1976 p. 360)

L'organisation du champ n'est pas seulement due aux couleurs, à la géométrie des objets, aux données sensorielles ou bien à la signification des objets, notre perception tout entière est dotée d'une logique qui met en relation toutes ces fonctions.

3.2.3 Le phénomène de constance

Merleau-Ponty parle d'un phénomène de constance général, qui touche les sons, les températures, les poids ainsi que les données tactiles. Nous évaluons toutes ces constantes avec notre corps. La masse d'un objet ne change pas qu'il soit soulevé dans les airs ou bien dans l'eau, que ce soit avec notre main, notre pied ou notre bouche. Son poids reste constant. Nous admettons que le corps, par son usage régulier des choses, a acquis peu à peu un barème d'équivalence des poids. *« Le mouvement du corps est au toucher ce que l'éclairage et à la vision. »* (Merleau-Ponty, 1976, p.363). Merleau-Ponty ajoute que toute perception tactile comporte une composante corporelle. Il parle aussi du *« toucher passif »* et de la *« vision passive »*. Pour le toucher passif, il évoque les parties internes de notre corps, comme

l'intérieur du nez ou de l'oreille. Ces parties recouvertes servent de capteurs non plus pour une connexion avec un objet, mais pour une connexion avec notre propre corps (Merleau-Ponty, 1976). La vision passive est sans regard. L'auteur prend l'exemple d'une lumière éblouissante qui ne nous permet plus de voir l'espace objectivement, car elle devient douloureuse. Notre corps tout entier devient source de capteurs des éléments extérieurs. Il est question alors de champ perceptif, lorsque le contact de notre corps extérieur rencontre un écho intérieur, et que des corrélations se font (Merleau-Ponty, 1976).

« *Ce n'est pas moi qui touche, c'est mon corps* »

(Merleau-Ponty, 1976, p.365)

Le mouvement et le temps nous aident à en savoir plus sur l'objet. Ils ne sont plus uniquement une condition objective du toucher, mais une composante phénoménale de données tactiles. Nous ne percevons pas une surface lisse par une multitude de petites pressions, mais bien en laissant notre main la parcourir entièrement, et ce dans un laps de temps plus long. C'est bien notre expérience de l'objet qui nous permettra de le catégoriser par la suite de lisse ou non. Nous pouvons décomposer les « *phénomènes tactiles de surface* » en trois catégories : ceux à deux dimensions, qui comprennent les surfaces que nous touchons avec plus ou moins de pénétration, ceux à trois dimensions, comme les courants d'air ou bien l'eau, qui ont une transparence tactile et enfin les plus complexes, qui comprennent les aspects moite, humide ou collant entre autres. L'auteur prend l'exemple du bois sculpté qui garde sa fibre, mais dans lequel nous retrouvons aussi le travail de l'artisan, comme « *l'oreille distingue un son parmi des bruits.* » (Merleau-Ponty, 1976, p. 365)

Nous avons dès lors deux expériences : l'expérience visuelle et l'expérience tactile. L'expérience visuelle pousse l'objectivité plus loin que l'expérience tactile, car elle constitue le monde. Nous n'avons pas le choix, et nous la subissons, car elle nous présente un spectacle étalé devant nous. Elle nous donne l'impression d'être omniprésente immédiatement, de partout et en étant nulle part à la fois. L'expérience tactile, quant à elle, nous ne pouvons la déployer devant nous, elle ne devient jamais complètement l'objet.

Pour finir, nous nous servons de nos doigts et de notre corps comme organe de toucher. Mais si nous touchons du lin ou de la laine avec une autre partie de notre corps, comme le dos par exemple, ce dernier demeurera toujours dans notre souvenir comme un contact manuel. De plus nous pouvons toucher dans le souvenir un objet avec des parties du corps avec lesquelles nous ne les avons jamais touchées. Donc chaque contact d'un objet avec une partie du corps est en fait un contact avec la totalité du corps. (Merleau-Ponty, 1976, p. 366)

3.2.4 La chose intersensorielle

« Ce que je perçois c'est l'expérience de la chose et non la chose elle-même. »

(Merleau-Ponty, 1976, p. 365)

Tout objet perçu par à un sens fait appelle à tous les autres sens. La chose visuelle et la chose tactile combinées aux autres sens créent la chose intersensorielle. Il se crée une symbiose, car l'expérience d'une chose n'est pas seulement *« une réalité-pour-la-vue ou pour-le-toucher, mais une réalité absolue. »* (Merleau-Ponty, 1976, p. 367). Merleau-Ponty prend l'exemple du vent, qui s'il ne parlait qu'à un de nos sens, ne serait rien. C'est de le voir agiter les branches des arbres et de le sentir sur notre peau qui le rend réel.

« Si un phénomène – soit par exemple un reflet ou un souffle léger du vent – ne s'offre qu'à un de mes sens, c'est un fantôme, et il n'approchera de l'existence réelle que si, par chance, il devient capable de parler à mes autres sens, par exemple le vent quand il est violent et se fait visible dans le bouleversement du paysage. Cézanne disait qu'un tableau contient en lui-même jusqu'à l'odeur du paysage. » (Merleau-Ponty, 1976, p. 368)

Nous pouvons parler ici de création d'ambiance. C'est ce qui vient interpeler nos sens. Le perçu n'est pas forcément un objet présent devant nous, il peut être une « unité de valeur » qui n'est présente que de manière pratique. L'auteur prend l'exemple d'un tableau que nous enlèverions du mur dans une pièce que nous habitons. Nous pouvons percevoir un changement sans vraiment savoir lequel. Maurice Merleau-Ponty dit que nous ne pouvons concevoir de chose perçue sans une personne qui les perçoive. Nous faisons des liens entre ce que nous

percevons et ce qui nous est connu. Un bouquet de fleurs par exemple peut signifier l'amour, et pourtant il nous est difficile de dire ce qu'est l'amour. La chose peut être un objet, que nous pouvons toucher, comme le bouquet, ou bien quelque chose d'intangible, comme l'amour. Nos mains, nos yeux, nos organes sont des instruments qui nous permettent de capter le monde. Nous ne pouvons décrire la couleur d'un objet sans donner des détails sur ce dernier, sa forme, sa matière, son poids sont autant de caractères qui vont nous aider à percevoir cette couleur.

Le réel est composé de moments non seulement inséparables les uns des autres, mais qui sont aussi « *synonymes* ». Ils sont tous imbriqués, comme cet exemple du tapis : « *impossible de décrire complètement la couleur du tapis sans dire que c'est un tapis, un tapis de laine, et sans impliquer dans cette couleur une certaine valeur tactile, un certain poids, une certaine résistance au son.* » (Merleau-Ponty, 1976, p. 373). La structure « *éclairage-éclairé* », quant à elle, va donner lieu à des plans. Nous allons voir l'image se construire sous nos yeux, et cette dernière satisfera un nombre infini de conditions. (Merleau-Ponty, 1976)

« *Si j'attends quelqu'un à la porte d'une maison, dans une rue mal éclairée, chaque personne qui franchit la porte apparaît un instant sous une forme confuse. C'est 'quelqu'un' qui sort, et je ne sais pas encore si je peux reconnaître en lui celui que j'attends. La silhouette bien connue naîtra de ce brouillard comme la terre de sa nébuleuse. Le réel se distingue de nos fictions parce qu'en lui le sens est investi et pénètre profondément la matière.* »

(Merleau-Ponty, 1976, p.374)

3.3 La phénoménologie chez David Seamon

« *In simplest terms, phenomenology is the interpretive study of human experience. The aim is to examine and clarify human situations, events, meanings, and experiences « as they spontaneously occur in the course of daily life* » (Seamon, 2002, p.2)

L'architecte et chercheur David Seamon définit l'approche phénoménologique comme celle étant la plus à même d'étudier et d'éclaircir l'expérience de l'utilisateur (Seamon, 2002). C'est une façon innovante d'observer la relation étroite entre un individu et son environnement, et de mieux comprendre sa complexité et sa multidimensionnalité. Cette

approche, moins académique, est une manière plus intuitive de récolter des données et aide à retranscrire de manière plus juste les tensions que nous pourrions avoir entre ce que nous pensons et ce que nous ressentons (Seamon, 2002).

Dans sa revue, *Phenomenology, Place, Environment and Architecture : A Review of the Literature* (Seamon 2002), il développe trois méthodes spécifiques, basées sur la phénoménologie, qui peuvent être utilisées pour explorer l'environnement mental et les défis architecturaux. Il y a la recherche phénoménologique à la première personne, la recherche phénoménologique existentielle et la recherche phénoménologique herméneutique. Nous développerons la recherche phénoménologique à la première personne dans ce chapitre (Seamon, 2000), qui pourra nous servir de base pour la méthodologie à adopter.

3.3.1 La recherche à la première personne

Dans ce type de recherche, il est question d'**utiliser sa propre expérience d'un phénomène comme point de départ**, car nous faisons nos propres observations.

David Seamon évoque différentes techniques pour rendre compte des expériences personnelles comme les croquis, la cartographie ou encore le journal de bord. Il donne l'exemple de S. Kay Toombs qui a vécu toute sa vie avec de multiples scléroses, qui ont affecté ses capacités à voir, à entendre, à s'asseoir et à rester debout. Son travail traitait de la phénoménologie de la maladie. Sa méthode inclut les concepts phénoménologiques existants versus sa propre expérience de la maladie. Tout ceci dans le but d'aider à comprendre comment la perte des fonctions motrices pouvait mener à un changement de notre perception de l'environnement qui nous entoure. Toombs donne l'exemple de son enregistrement à l'aéroport : « *Once in the terminus I go to the airline check-in counter. In my battery-operated scooter I am approximately three and a half feet tall and the counter is on a level with my head. All my transactions with the person behind the counter take place at the level of my ear. The person behind the counter must stretch over it to take my tickets, and I must crane y neck and shout to be heard.* » (Seamon, 2002, p.18). De son vécu et de ses exemples, Toombs a pu en tirer des phénomènes généraux. Elle nous fait remarquer que son impossibilité de se tenir debout est bien plus qu'une caractéristique corporelle. Cette contrainte ne lui permet plus de

voir le monde de la même manière, mais elle touche une dimension encore plus profonde que le physique, celle de sa propre autonomie et de la vision qu'ont les autres personnes d'elle. Elles la classent automatiquement comme quelqu'un ayant un handicap ou étant dépendant.

Seamon souligne que la phénoménologie est un point de départ à partir duquel : *"preconceived notions and biases regarding the experience being investigated so that the researcher is less likely to impose these biases when interpreting [the phenomenon]"* (Seamon, 2002, p.19). En ce sens, le phénoménologue a accès à sa propre expérience d'un phénomène, il arrivera à en retirer un propos plus clair et pourra le rattacher à son propre vécu (Seamon, 2002).

4. Méthodologie

4.1 Question de recherche

Tout ceci nous amène à nous questionner sur le rôle de la lumière, et ce dans un contexte urbain et nordique. Nous cherchons notamment à trouver des réponses à la question suivante : quel rôle joue la lumière dans la revitalisation des espaces urbains et comment affecte-t-elle la perception et l'expérience d'un lieu ?

4.2 Objectifs de la recherche

Les objectifs de cette recherche seront de : comprendre le phénomène lumineux dans un contexte urbain précis, de comprendre le contexte nordique et comment il affecte la perception d'un paysage urbain, de comprendre comment la lumière affecte notre lecture de l'espace urbain, de vivre l'expérience d'un lieu précis pour étudier la lumière et la manière qu'elle affecte notre perception et de comparer cette expérience avec les éléments identifiés dans le cadre théorique.

4.3 Le plan méthodologique

Ce troisième chapitre permettra de présenter en détail la méthode de collecte de données qui s'appuie sur la théorie présentée dans le chapitre précédent. Cette approche inductive et exploratoire a pris la forme d'expériences et d'observations sur le terrain, tout en combinant les impressions des autres utilisateurs via une page Facebook.

Nous introduirons tout d'abord la démarche méthodologique adoptée, nous présenterons ensuite le cas d'étude ainsi que les différentes étapes de collecte, comme les expériences propres, la page Facebook, mais aussi les différentes initiatives autour de ce terrain d'étude. Pour finir avec les fiches synthèses qui nous permettront de faire une analyse transversale des données récoltées. Enfin, nous justifierons notre stratégie méthodologique en prenant appui sur les textes vus précédemment qui sont *La phénoménologie de la perception* de Maurice Merlot-Ponty (1976) et *Phenomenology, Place, Environment and Architecture : A Review of the Literature* de David Seamon (2002).

4.3.1 Démarche méthodologique

Afin de répondre le plus adéquatement possible aux questions soulevées par cette recherche, nous avons choisi de l'aborder de manière inductive et exploratoire. La démarche mixte est la méthode choisie pour développer cette recherche. Il s'agit d'une combinaison de la méthode quantitative et de la méthode qualitative. D'après John W. Creswell, cette méthode est la résultante d'une évolution entre les deux méthodes, qualitative et quantitative (Creswell, 2009). D'après lui, les problèmes ont gagné en complexité, ne pouvant y répondre correctement par les deux autres méthodes, la méthode mixte fut le pas en avant vers une autre manière d'aborder la recherche. Les résultats de la méthode mixte témoignent de cette complexité puisqu'ils sont plus complets. Même si nous ajoutions les résultats des méthodes qualitatives et quantitatives, nous n'arriverions pas au même degré de complexité (Creswell 2009). Creswell développe quatre procédures prises en compte si nous voulons choisir une méthode mixte. Il y a l'idée de *timing*, de *pondération*, de *mélange* et de *théoriser ou transformer les perspectives*. Nous avons opté pour la méthode mixte pour cette idée de « timing ». Nous n'avions, en effet, qu'un laps de temps limité pour faire cette recherche et c'est la méthode qui nous permettait de collecter et de comprendre le plus de données.

4.3.2 Terrain d'études

Nous avons choisi la Piste des Carrières dans le quartier de Rosemont – La Petite Patrie, à Montréal, pour étudier la lumière, son impact sur la perception et l'expérience du lieu. Cet interstice urbain de 3,1 km, qui longe la voie ferrée du Canadian Pacific, commence au coin de la rue Masson et de la rue Fullum, puis se termine à la rue Beaubien, au niveau de la rue Waverly. La piste est apparue au début des années quatre-vingt-dix. Elle traverse une ancienne carrière montréalaise, la carrière Martineau, qui s'étendait autrefois du Parc Sir Wilfrid-Laurier au Parc Père-Marquette (voir Fig. 6 ci-dessous, montrant en rouge la Carrière Martineau).

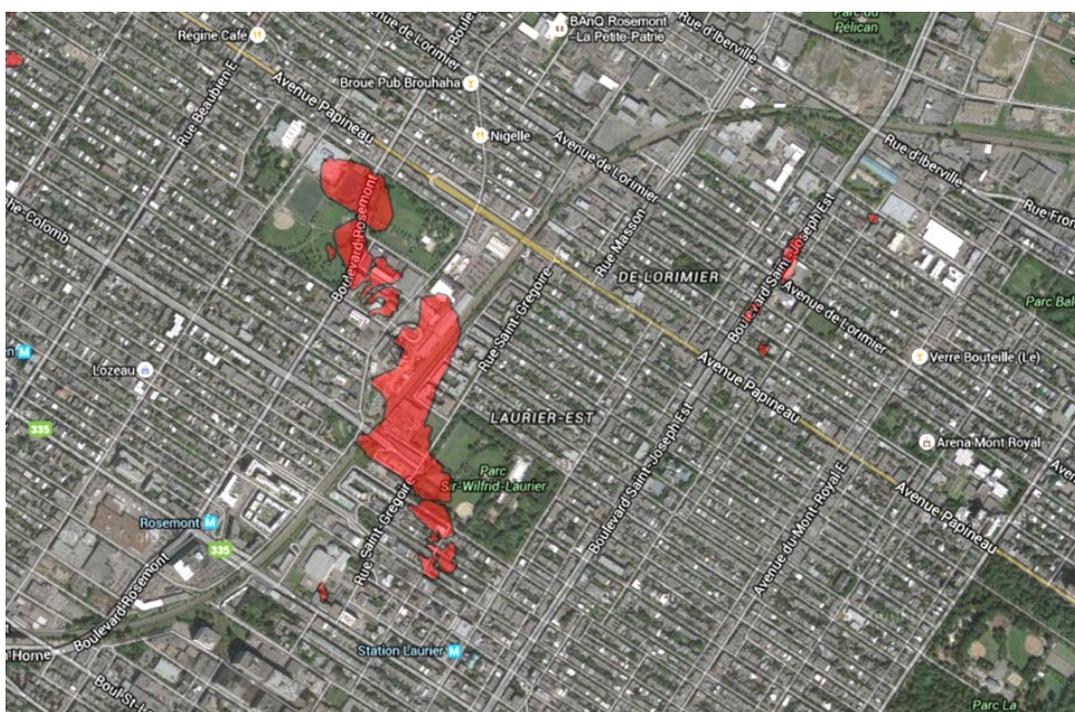


Figure 6. Cartes de 1869 et 2006, en rouge la Carrière Martineau. © Journal Metro, 2017

Aujourd'hui, la Piste des Carrières est une piste multifonctionnelle. Nous y retrouvons des cyclistes, des coureurs, des promeneurs, des touristes, des personnes qui la traversent chaque jour du Mile-End pour se rendre dans Rosemont. Tout au long de la piste, nous pouvons découvrir des ateliers d'artistes, des industries montréalaises (l'entrepôt Van Horne, l'incinérateur des Carrières), mais aussi des espaces vacants.



Figure 7. Carte situant la Piste des Carrières. © Elena Radeva, 2018

La piste est sujette à de nombreux débats depuis quelques années : le revêtement doit-il être changé pour un goudron uniforme ? Les accès aux voies de chemin de fer du Canadian Pacific vont-ils être sécurisés ? Au cours de la dernière année, quelques projets ont vu le jour notamment l'initiative *Chemin Vert de la Soder* (événement festif éphémère), l'aménagement d'espace avec du mobilier urbain et des lanternes par Machine-Design Appliqué, l'apparition des projections lumineuses grâce au festival de MAPPMTL, et enfin, la piste des Carrières fait partie des legs du 375^e anniversaire de Montréal. À cette occasion, la ville a alloué un budget important pour ses aménagements sportifs, lumineux, signalétiques et ludiques.

Cette piste a été choisie pour les raisons suivantes :

- L'endroit est très achalandé de jour, mais, à la tombée de la nuit, le lieu est quasi désert
- La piste traverse plusieurs secteurs : industriel, résidentiel, récréatif, des parcs urbains, etc.
- Elle attire des utilisateurs et des activités de tout genre, et c'est un lieu populaire
- Un regroupement de citoyens s'est formé pour défendre le bon usage du lieu
- Étudier le phénomène lumineux et faire l'expérience-usager de la piste, nous permettront de mieux comprendre les défis en termes d'éclairage

4.3.3 Collecte de données

L'expérience de la piste

Tout d'abord, cette démarche s'appuie sur la recherche à la première personne développée par David Seamon (Seamon, 2002). Le but est de faire les observations sur la Piste de Carrières au fil des saisons. Nous avons commencé par nous rendre sur le terrain pour arpenter la piste, recueillir nos observations et produire des courts textes décrivant nos expériences de la piste. Ces expériences ont été faites à différents moments de l'année et à des heures différentes de la journée. Pour chacune de ces expériences annotées, les mots importants ont été mis en exergue pour nous donner une idée rapide de l'ambiance du lieu. Une série de photographies et une vidéo nous permettent d'appuyer ces expériences de la piste. Ils capturent des images depuis la Piste des Carrières avec l'entrepôt Van Horne en arrière-plan. L'endroit a été choisi pour observer si le candélabre qui s'y trouve s'éclaire à la tombée de la nuit. Une deuxième prise de vue avec un deuxième candélabre a été filmée pour les mêmes raisons.

Ensuite, nous avons adapté notre démarche en nous basant sur la théorie de la phénoménologie développée par Maurice Merleau-Ponty, étant donné les nombreux aspects à observer de la piste. Pour cela, nous avons parcouru la piste matin et soir pendant une période de 22 jours de mi-juillet à mi-août, afin d'observer et de saisir toute sa complexité. Le but étant d'identifier les éléments récurrents sur le terrain. Nous avons répertorié tous les éléments

dans un journal de bord comme ce qui suit : la date et l'heure, la typologie des utilisateurs (cyclistes, coureurs, promeneurs, etc.), la météo, le temps de parcours et les remarques générales. Quelques parcours de nuit ont aussi été réalisés pour rendre compte de la luminosité nocturne de la piste.

Enfin, pour élargir la visée de cette recherche et ne pas s'en tenir qu'à notre expérience seule nous avons dédié une page Facebook à des fins de recueil de témoignages des utilisateurs, leur permettant de documenter leurs observations et expériences de la piste.

La page Facebook

Pour la suite de la recherche, nous avons invité des utilisateurs de la piste des Carrières à partager leurs expériences et observations sur une base volontaire et spontanée. Il existait déjà divers groupes sur Facebook sur lesquels les résidents de Rosemont–La Petite-Patrie ainsi que ceux du Mile-End étaient abonnés et intervenaient : *Rue des Carrières : Apaisement et Verdure*, *Coalition Jeanne-Mance*, *Arrondissement de Rosemont – La Petite-Patrie*, *Les amis de la rue Saint Vallier*, et *Les amis du Champs des Possibles*. Nous avons remarqué que les citoyens étaient très actifs sur ce type de réseaux sociaux. Nous avons donc décidé d'ouvrir à l'été 2016 la page *Les Amoureux de la Piste des Carrières*, dans le but de documenter nos expériences de la piste grâce à des publications, photos, et vidéos. En publiant mes observations faites sur le terrain, il était possible de sensibiliser les gens et de les laisser réagir ou non. Les personnes pouvaient donc *aimer*, *partager* ou *commenter*. À l'ouverture de la page, un texte d'introduction avait été écrit pour informer les personnes que les commentaires, constats et contributions alimenteraient cette recherche universitaire. Dans ce cadre, un certificat éthique avait été obtenu au préalable. La page Facebook totalise aujourd'hui 297 abonnés.

Observations sur le terrain

Afin de comprendre les défis de ce site, il semblait bon d'examiner la fréquentation et les acteurs de la piste. Tout au long de ces deux années d'observations sur le terrain, nous avons pu échanger de manière informelle, lors des événements, ou via la plateforme de la page Facebook avec des experts en design ou en urbanisme. Nous avons ainsi pu remarquer que beaucoup de personnes, usagers comme experts, se sentaient concernées par les

problématiques de la piste des Carrières. Chacun a montré son intérêt de manière différente. Nous retrouverons ces implications sous forme de cartes dans l'analyse des données.

Fiche synthèse

Afin de comprendre les différentes zones de la piste des Carrières, nous avons décidé de regrouper les données précédemment trouvées sous forme de fiches synthèses. Nous avons ainsi répertorié le jour et l'heure de l'expérience, les constantes perceptives, les couleurs observées, la chose intersensorielle, les conditions lumineuses (de jour, de nuit, l'automne, l'été, l'hiver), le profil des utilisateurs, la typologie du terrain, les faits divers, les témoignages et enfin la typologie de la section analysée. Pour chacune nous avons choisi une photo de jour, afin de voir la section choisie. Nous avons ensuite schématisé les infrastructures sous deux vignettes, l'une de jour et l'autre de nuit. Celle de nuit nous montre la lumière présente sur le site. Tout ceci, nous a permis d'identifier trois expériences remarquables de la piste : Expérience 1 - Les entrées/sorties, Expérience 2 - Les espaces de circulation et Expérience 3 - Les espaces multifonctionnels. La totalité des données regroupées nous a permis de faire une analyse transversale qui pourra révéler les éléments clés nécessaires à considérer pour les futurs aménagements de la Piste des Carrières.

Enfin, nous avons confronté nos données à celles de Lucille Boulenger (2016), étudiante en dernière année de design produit à l'UdeM, qui a également travaillé sur cette question de la lumière sur la Piste des Carrières de Montréal. Son rapport de recherche permettra de confirmer ou de remettre en question certains de nos résultats.

4.3.4 Justification de la méthode

La démarche utilisée pour la collecte des données a fortement été inspirée de la théorie de la compréhension d'un phénomène dans sa globalité, adoptée par Maurice Merleau-Ponty à travers ses différents concepts, et d'après la méthodologie dite à la première personne de David Seamon. En effet, il a été important pour cette recherche de faire l'expérience nous-mêmes de la piste, mais aussi de la lumière. Ainsi, nous avons une première expérience sur laquelle nous baser. Par la suite, nous allons voir comment la piste se vivait de jour, avec une

lumière zénithale, ou encore de nuit, avec la lumière artificielle. Nous en avons fait l'expérience en la parcourant les jours de pluie, de neige, au coucher du soleil, mais aussi durant les divers événements survenus au courant de l'année.

Nous avons essayé de reprendre les points soulevés par Maurice Merleau-Ponty : *l'objet, son rapport au corps, sa perception, la couleur de l'objet, le phénomène de constance, et la chose intersensorielle*, à chacune de nos expériences de la piste.

Pour percevoir les choses, il faut les vivre. Dans le cas de la piste des Carrières, il est question de parcourir les lieux, de les arpenter tels un cycliste, un passant, un joggeur et un promeneur de chiens pour saisir et vivre l'expérience de la piste. Le corps du sujet est un élément de motricité qui vient s'inscrire dans l'espace, et voit les choses.

La noirceur de la piste, les différentes couleurs et luminosités quant à elles peuvent s'apparenter à *la couleur de l'objet*. Comment les espaces sont perçus selon différentes heures de la journée, ou périodes de l'année.

Le phénomène de constance nous pousse à mieux connaître la piste au fil de nos différentes expériences. Ce qui nous amène à remarquer les choses inhabituelles, exceptionnelles. La constance de la piste réside dans ses infrastructures, mais l'utilisation de ces infrastructures change au grès des saisons, des usages, du jour ou de la nuit. La piste en tant que telle n'existe pas. Elle existe de par les relations et les liens que nous avons avec elle. La chose n'est qu'une concrétisation de tout ce qui est perceptible (Merleau-Ponty, 1976). La piste n'existe que dans le rapport entre les roues du vélo et le sol, le ressenti entre les vibrations du guidon qui continue dans les bras.

Il est aussi question d'ambiance, d'atmosphère, on parle alors de *la chose intersensorielle* : « *Les propriétés sensorielles d'une chose constituent ensemble une même chose comme mon regard, mon toucher et tous mes autres sens sont ensemble les puissances d'un même corps intégrées dans une même action* ». (Merleau-Ponty, 1976, p. 384)

Pour comprendre l'importance et l'impact de la lumière dans ce lieu, il est essentiel de comprendre l'expérience que l'on en fait, l'espace dans lequel elle s'inscrit. Tout ceci peut nous aider dans notre processus de design. Comme l'a énoncé Louis Edmond Hamelin dans *Les Échos du Nord*, le Québec s'inscrit dans un contexte nordique, de par ses courtes journées

hivernales, ses conditions climatiques ainsi que sa culture. Voilà pourquoi il est important de comprendre et surtout de faire l'expérience du lieu à différentes époques de l'année. Les expériences durant les quatre saisons représentent des parties (visibles) qui s'inscrivent dans la totalité de la piste, cependant le tout, l'utilisation ponctuelle par les usagers, les événements, etc. (ne sont pas visibles). Il s'agirait d'avoir une expérience globale du lieu.

5. Analyse des données

Dans ce chapitre, afin de mieux expliquer les résultats, nous avons divisé la présentation de nos résultats en deux parties. Dans la première, nous présenterons les résultats de la méthode mixte regroupés sous forme de fiches récapitulatives. Nous confronterons les données récoltées à celle de Boulenger (2016). Dans la seconde, nous présenterons nos observations et expériences du terrain en soulignant les différentes ambiances que nous avons rencontrées sur la piste des Carrières en analysant la lumière (naturelle et artificielle) et ses effets tout au long des 3km de cet interstice. Nous allons ensuite catégoriser les différentes ambiances selon la quantité de lumière, leur usage et leur taux de fréquentation par les différents usagers. Enfin, nous analyserons les données en les comparant aux différents résultats déjà trouvés pour comprendre comment la lumière affecte les usages du lieu.

5.1 Résultats

5.1.1 Les expériences

Nous avons parcouru cette piste à trois reprises aux moments différents de l'année dans le but d'observer la lumière et ses effets sur notre expérience du lieu : 1) l'hiver, de jour et à pied 2) l'été, de jour et à vélo et 3) l'été, de nuit et à vélo. Chacune de ces expériences a été commentée par la suite sous forme de récits. Pour analyser ces expériences nous avons scruté les textes pour des mots clés qui décrivent l'ambiance et l'expérience globale. Voici l'analyse pour chacune d'entre elles.



Figure 8. Coucher du soleil sur l'entrepôt Van Horne. © Elena Radeva, décembre –2015



Figure 9. Coucher du soleil sur la rue Saint-Laurent. © Elena Radeva, décembre 2015

Voici les trois textes, des photographies, ainsi qu'un tableau récapitulatif du lexique employé.

Expérience commentée 1 :

« Je me suis armée d'un thermos de thé bien chaud, enfilé toutes mes couches de vêtements et suis enfin prête pour arpenter la Piste des Carrières en ce mardi 22 décembre 2015 à 15h30. Je n'ai pas la moindre idée du temps que cela prendra pour traverser la piste, mais mon intention est d'arriver au niveau de l'entrepôt Van Horne. Le but de cette sortie étant de filmer le coucher du soleil sur le site.

L'hiver tout est plus lent, et pour arriver jusqu'au début de la piste depuis la rue Masson, il me faut prendre le bus depuis Laurier puis la rejoindre à pied. Dès mon arrivée sur les lieux, j'ai la chance de voir les wagons du Canadian Pacific défilé devant moi. Il est rare de voir un train passer sur ces voies de chemin de fer, d'où ma surprise d'en voir un lors de ma première exploration. Le début du parcours fut surprenant, je découvris des paysages urbains enneigés et silencieux. Comme si ce manteau neigeux venait à isoler ce lieu du reste de la ville. Les paysages nous transportent dans des contrées lointaines de Grand Nord. Un imaginaire fantastique se développe tout autour de ces espaces urbains que l'on pourrait qualifier d'ordinaire. La neige remonte au-dessus de ma cheville, et le bruit de mes pas ressemble à celui que fait un biscuit lorsqu'on l'écrase dans la bouche. Ce bruit a lui aussi quelque chose de dépaysant et de nostalgique à la fois. Retour à l'enfance, aux joies de jouer dans la neige. Cette neige peut être aveuglante par moment. Sa pureté nous distrait et nous oublions que nous traversons de grosses avenues et des usines avec les bruits qui en émanent.

Les températures négatives s'atténuent avec les rayons du soleil, les vêtements d'hiver et le thé chaud. Ce n'est qu'en utilisant mon appareil photo que je me rends compte des conditions climatiques extrêmes, qui peuvent être qualifiées de Nordiques. En effet, la batterie semblait se décharger à une vitesse folle. J'ai donc décidé de garder le plus de batterie possible pour mon stop-motion du coucher du soleil. Je décidais de mettre mon côté chercheur de côté et d'explorer la piste. Je me suis concentrée sur les bruits, l'environnement spatial et la position que j'avais dans ce dernier. J'ai eu l'impression que ma traversée n'en finissait pas, que la piste se rallongeait à chaque pas. Mon corps se recroquevillait sur lui même. Plus mes membres se cachaient derrière les couches de tissus, et plus je rapetissais, plus j'avais l'impression de me retrouver avec moi même. Le contexte nordique dans lequel se situe Montréal prenait tout son sens. J'ai croisé des promeneurs de chiens, un skieur de fond et quelques promeneurs, tout au plus dix personnes sur les quarante-cinq minutes où j'ai été sur la piste. Les seules traces de vie autre que ces personnes étaient les traces de bottes laissées dans la neige, celles de la piste de ski de fond et les poubelles débordantes d'excréments canins.

Arrivée au niveau de l'entrepôt, je plante mon pied et ajuste mon appareil photo pour les prises. Après peu de temps, mon corps refroidissait manquant d'activité physique, mon thermos se vidait de sa boisson chaude et les extrémités de mes membres commençaient à sérieusement se refroidir. Pour pallier à ça, je décidais de faire des rondes dans la neige derrière mon appareil photo, mais après avoir ratissé une bonne surface, et même en ayant des Sorel qui peuvent tenir jusqu'à -40°C je compris que le froid s'était emparé de moi. Au bout de quarante minutes d'attente par -18°C degrés, je compris que mon appareil photo ne tiendrait pas jusqu'au couché du soleil et moi non plus d'ailleurs.

Je décidais de quitter la piste, et de rejoindre la rue Clark pour prendre un bus. Je n'ai vraiment réalisé le froid qu'il faisait qu'en rentrant dans le 55 et en sentant la chaleur m'envahir. » (Radeva, 2015)



Figure 10. L'entrée de la Piste depuis la rue Masson. © Elena Radeva, 2015



Figure 11. La piste en dessous du Viaduc Van Horne. © Elena Radeva, 2015

Expérience commentée 2 :

« L'expérience de la piste à vélo est très agréable. On se glisse depuis la rue Masson dans un tunnel intemporel, comme coupé du reste de la ville, mais qui vient retracer l'histoire industrielle de Montréal. Notre corps et sa cadence sont le seul moteur qui nous fait avancer à travers ce parcours. Le paysage défile telle une bande de pellicule pendant les 3 km de piste. Je me délecte d'apprécier autant faire du vélo en ville. Je m'abandonne facilement à la rêverie, et m'imagine ce que cette piste a été, ce qu'elle pourrait être. Je suis vite rattrapée par la dure réalité à cause des trous incessants qu'il faut éviter, les cailloux qui font parfois dérapier mon vélo, la poussière qui vient me piquer les yeux les jours ensoleillés et les flaques qui viennent à me mouiller les pieds les jours de pluie. La piste est telle une mosaïque de revêtements, tantôt de la poussière, tantôt des cailloux, des pavés ou encore des dalles.

Avec le temps, j'apprends à connaître cette piste. Mon corps accumule machinalement les données transmises par la piste, je déjoue avec beaucoup plus d'aisance toutes ses petites imperfections. Je me retrouve alors dans un jeu vidéo dont je suis moi-même le héros. Toutes ces connaissances, me donnent la liberté de m'évader à nouveau, et de remarquer les petits détails de la piste, par exemple ce Monsieur qui vient chaque mercredi après-midi avec son fauteuil roulant, pour apprécier la tranquillité de la piste et les rayons du soleil sur son visage. C'est du moins ce que je m'imagine.

Tout est une question de respect, et de cohésion. Les vélos me dépassent, je dépasse les coureurs qui eux-mêmes dépassent les promeneurs. Tout ceci se fait naturellement, comme si la piste nous incitait à être plus courtois, plus patient pour le bien-être de tous. En quittant les artères et les rues, on devient plus civilisé.

Mon parcours ne se limite qu'à 9 minutes en vélo, contre 45 minutes à pied. Une fois que la piste arrive à sa fin, je m'engouffre à nouveau dans la gueule du loup. Les camions sortent des entrepôts, les voitures klaxonnent, et je dois à nouveau retrouver ma place dans l'immensité de la ville. La courtoisie a fait place à la vigilance, et mon corps doit s'efforcer de garder le rythme de la ville. » (Radeva, 2016)

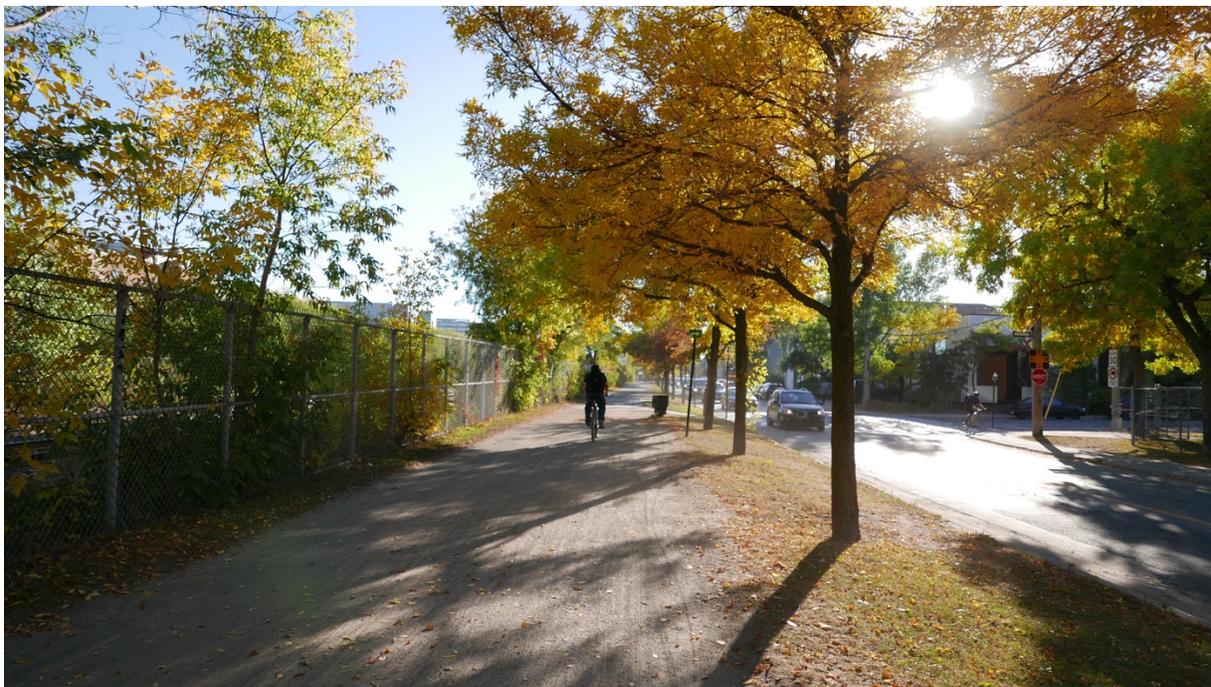


Figure 12. Section de la piste le long de la Rue des Carrières. © Elena Radeva, 2016



Figure 13. La piste à l'automne. © Elena Radeva, 2016

Expérience commentée 3 :

« La nuit c'est une autre paire de manches pour traverser la piste. Elle devient un lieu **fantastique**, dans lequel notre **imaginaire** n'en fait qu'à sa tête. **Parsemée** des lumières de la ville, elle nous donne à voir un tout **nouveau paysage, changeant** au rythme des infrastructures. Elle sera éclairée par les stationnements d'Home Dépôt, puis par les lumières du boulevard Saint Laurent, s'en ajoutent celles du Viaduc Van Horne, ou encore celles des rues avoisinantes, et des usines. Chaque lumière à sa propre teinte et tonalité. On survole presque le cercle chromatique, en passant du blanc, à l'orange, au vert pour retourner à une lumière plus blanche. Ces **moments éclairés** sont **parsemés de trous noirs**, espaces dans lesquels nous n'avons que pour seule solution d'avancer et de pédaler plus vite, comme si on **fuyait** quelque chose. Dans ces moments de **noirceurs**, dans lesquels on se retrouve livré à nous même, on se rend compte que le contexte et l'ambiance du site nous poussent à avoir **peur**, mais que cette peur est uniquement développée par chaque personne, au plus profond d'elle-même.

C'est comme si la piste avait un mode jour, avec piétons, cyclistes, familles, enfants, promeneurs de chiens « gentils » et un mode nuit, avec des jeunes qui se rencontrent pour prendre un verre, ceux qui vont grimper sur les tours de circulations du Canadian Pacific, ceux qui tags sur les murs ou le mobilier urbain, et enfin, les promeneurs de chiens auront troqué les **chiens calmes** contre des **chiens menaçants**.

Je m'aperçois que mon **ouïe** se développe davantage. J'entends les grillons chanter, les quelques voitures passer dans les rues aux alentours, les bruits de machines des usines encore ouvertes ou tout simplement les voix et les pas des gens présents.

Traverser la piste de nuit, c'est comme être dans des montagnes russes. On se retrouve parfois tout en haut, dans la lumière, en **sécurité**, et la seconde d'après on **dégringole** et on tombe au fond du **trou noir**. Ma lumière n'est pas d'une grande utilité et mon unique envie est de pédaler plus vite pour arriver au bout de la piste, tout en essayant de ne pas me retrouver dans un trou.

Autant le voyage de jour me fait passer d'un **endroit désagréable** à un endroit agréable autant celui de la nuit est tout l'inverse. Je m'engouffre dans un **tunnel noir** tout en sachant que la lumière est à chaque bout. » (Elena Radeva, 2016)



Figure 14. Section proche de l'incinérateur des Carrières de nuit. © Elena Radeva, 2016



Figure 15. Section proche de l'entrée Avenue Papineau de nuit. © Elena Radeva, 2016

Tableau IV. Récapitulatif des Mots clés selon chaque expérience. © Elena Radeva, 2017

1	2	3
<p>Lent, surprenant enneigés silencieux isoler imaginaire fantastique ordinaires dépayçant nostalgique aveuglante pureté oubli conditions climatiques extrêmes nordiques n'en finissait pas recroquevillait rapetissais traces refroidissait</p>	<p>Agréable tunnel intemporel coupé paysage défile apprécier rêverie trous incessants déraper piquer mouiller mosaïque de revêtements déjoue liberté évader tranquillité respect cohésion courtois patient civilisé rythme de la ville engouffre gueule du loup klaxonnent vigilance</p>	<p>Fantastique imaginaire parsemée nouveau paysage changeant moments éclairés trous noirs fuyait peur chiens calmes chiens menaçants lumière sécurité dégringole trou noir endroit désagréable tunnel noir</p>

1 - L'hiver, de jour et à pied

Selon nos observations et expériences, nous avons compilé les mots clés les plus représentatifs et la notion de la temporalité a été identifiable. Nous mettons par exemple quarante-cinq minutes à traverser la piste à pied de bout en bout en hiver, contre douze minutes en été, à vélo. La temporalité est aussi présente dans l'idée de la nostalgie. La neige nous renvoie à des souvenirs (*imaginaire, dépayçant, nostalgique, oubli*). La question des sens

est aussi soulevée : la neige étouffe les bruits de la ville, pour permettre à l'ouïe de se développer (*silencieux*). Nous faisons plus attention à l'ambiance sonore et nous éprouvons le paysage par le bruit de nos pas dans la neige. Les températures mettent elles aussi à dure épreuve nos déplacements et notre posture (*enneigés, conditions climatiques extrêmes, nordique, refroidissait*). Nous avons tendance à nous refermer sur nous même (*isoler, recroquevillait, rapetissait*). Outre tous ces facteurs, l'aspect émotionnel contribue lui aussi à la perception du paysage. Ce dernier est capable de nous surprendre et de nous transporter ailleurs (*surprenants, imaginaire fantastique*). Quant à la lumière naturelle, elle est *abondante* et *aveuglante* à cause des grandes étendues blanches sur les voies de chemin de fer et le long des voies du Canadian Pacific (*dépaysant, aveuglante, pureté, n'en finissent pas*).

2 – L'été, de jour et à vélo

Le deuxième récit parle de l'expérience de la piste vécue de jour, à vélo durant la période estivale. Dans cette deuxième expérience, nous nous déplaçons à vélo et non plus à pied, car les conditions climatiques le permettaient, mais aussi pour vivre la piste différemment. Il y a toujours la question de la temporalité, mais en comparaison avec les pistes cyclables empruntées avant et après la Piste des Carrières (*tunnel intemporel*). Nous pédalons plus rapidement, plus en sécurité, dans un cadre plus agréable que celui qu'on peut retrouver dans la rue proche des voitures (*agréable, coupé, apprécier, rêverie, liberté, évader, tranquillité*). Nous remarquons maintenant beaucoup plus les conditions et revêtements du sol, notre œil s'attache davantage à ces détails, car nous vivons l'expérience de la piste au travers de notre vélo (*trous incessants, dérapper, piquer, mouiller, mosaïque de revêtements, déjoue*). Nous ressentons, les montées et les descentes, via la puissance de pédalage, le sol via notre guidon, mais aussi via la poussière qui s'en dégage ou bien les trous dans la chaussée que l'on cherche à éviter. Nous sollicitons d'une part la vue, mais aussi le toucher (via le guidon du vélo et les roues). Le reste des mots fait référence à notre comportement vis-à-vis des autres utilisateurs de la piste (*respect, cohésion, courtois, patient, civilisé*). Enfin, nous voyons par contradictions beaucoup plus la différence entre pédaler sur la piste et dans le reste de la ville (*rythme de la ville, engouffre, klaxonnent, vigilance*).

3 – L'été, de nuit et à vélo

Enfin le troisième récit décrit l'expérience de la piste de nuit, à vélo pendant l'été. La nuit le manque de lumière est ce qu'on remarque le plus sur cette piste. À l'inverse de la journée, où la piste est un parcours agréable, la nuit, elle le rend désagréable. Les émotions semblent surgir la nuit (*fantastique, imaginaire*). La noirceur de la piste et le manque de visibilité provoquent un sens d'insécurité à plusieurs moments (*peur, fuyait, chiens menaçants*). Certaines portions sont désertées, les zones de trous noirs, à l'inverse d'autres zones inoccupées en journée viennent à être utilisées pendant la nuit (*moments éclairés, changeant, trous noirs, tunnel noir*). Il y a une idée de transgression. Les personnes se permettent de consommer de l'alcool dans l'espace public, de monter sur les feux du Canadian Pacific, de taguer. Le profil des utilisateurs change, nous ne croisons plus des parents promener leurs enfants, des personnes faisant leur jogging, ou tout simplement se promenant sur la piste. Il ne reste que quelques promeneurs de chiens tardifs et des quelques personnes de passage (*chiens menaçants*).

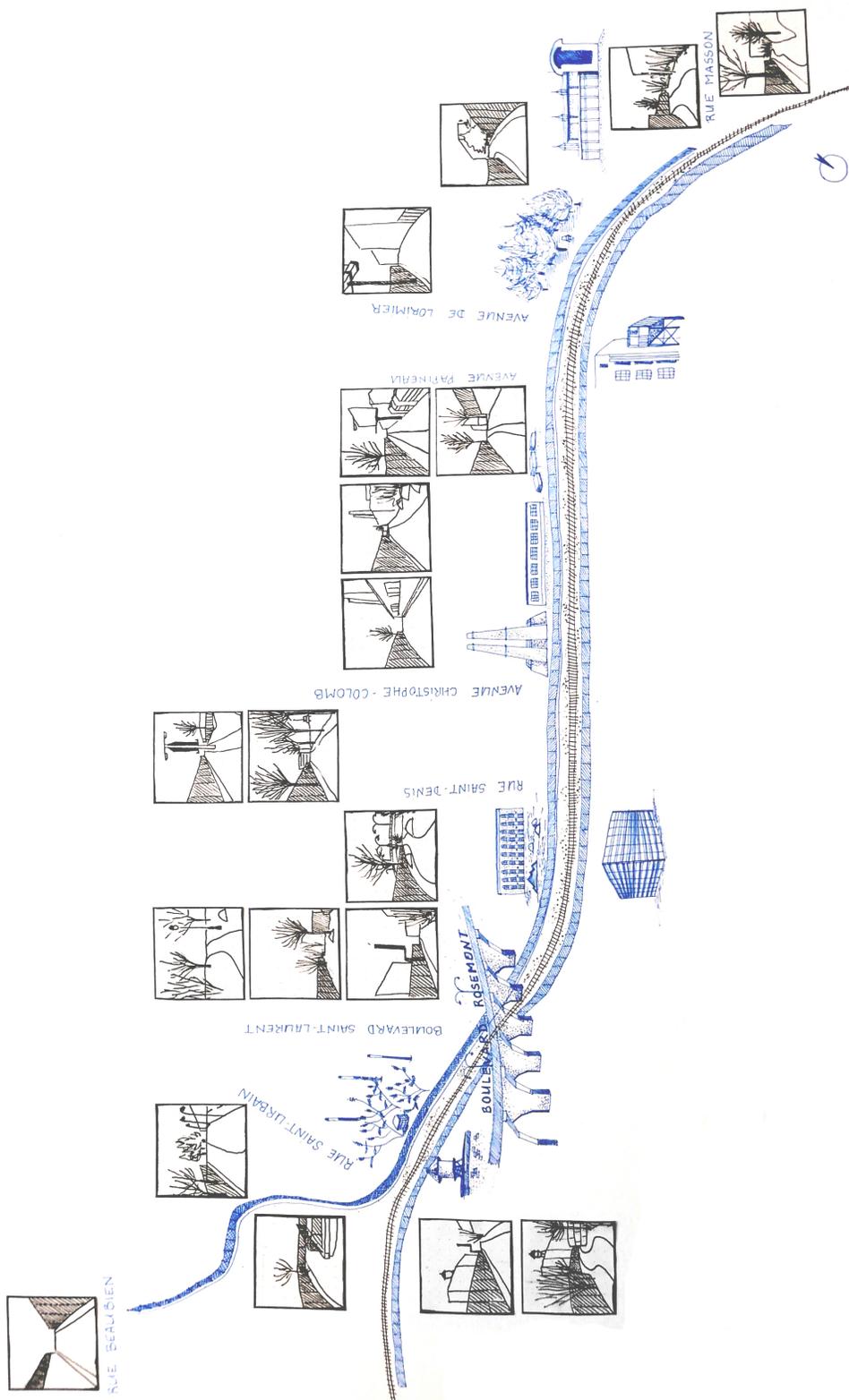


Figure 16. Carte des zones remarquables de la piste de jour. © Elena Radeva, 2017



Figure 17. Carte de nuit des zones éclairées de la piste. © Elena Radeva, 2017

5.1.2 Les usagers de la piste

Dans le but d'observer et d'identifier les éléments récurrents sur le terrain, nous avons tenu un journal de bord durant trois semaines. Ces vingt et un passages sur la piste ont été regroupés sous forme de tableau. Nous avons ainsi recensé la date et l'heure à laquelle nous avons parcouru la piste, les différents types d'utilisateurs rencontrés, la météo ainsi que le temps de parcours (voir Annexe 2).

Ainsi, nous avons pu ressortir les constats suivants. Sur le total de **1431 utilisateurs** (*observé entre le 13 juillet 2016 et le 24 août 2016*) croisés sur la piste, 57% étaient des cyclistes, 22% des coureurs, 14% des promeneurs, et les 7% restant regroupent les autres activités de la piste. Nous pouvons aussi voir que la fréquentation varie selon l'heure de la journée. Les cyclistes sont les utilisateurs principaux de la piste, cependant, nous remarquons 63% d'utilisateurs le matin, à 36% en milieu de journée, et que 49% en fin de journée. Cette évolution pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des utilisateurs part au travail à peu près à la même heure le matin, mais les gens rentrent à des heures différentes. Le milieu de journée reste le moins fréquenté. Le nombre de coureurs, varie faiblement passant de 18% en matinée, à 16% en milieu de journée à 26% en fin de journée. Les utilisateurs privilégient donc l'activité physique en soirée. À l'inverse, bien qu'il n'y ait que 12% de promeneurs en matinée, contre 13% en fin de journée, la majorité emprunte la piste en milieu de la journée. Cela est peut-être dû aux pauses déjeuner du midi. Enfin, les autres utilisateurs de la piste ne représentent que 7%, parmi eux se trouvent des photographes, des graffeurs, des personnes venues se reposer, et des promeneurs de chiens. Leur taux augmente en fin de journée pour atteindre les 12% (voir Fig. 18 ci-après).

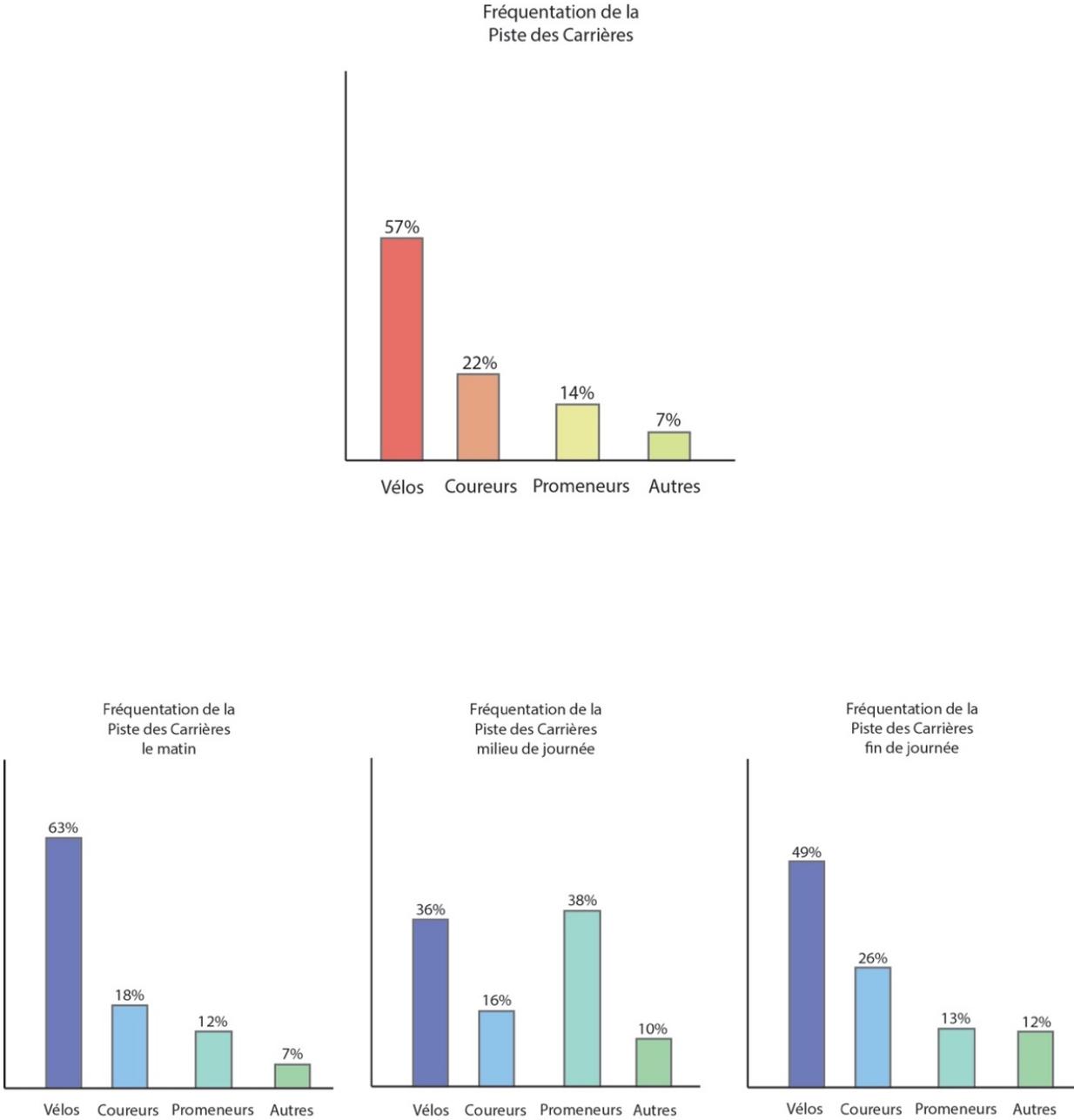


Figure 18. Les utilisateurs de la Piste des Carrières. © Elena Radeva, 2017

Outre ces données, nous avons aussi analysé les documents fournis par l'expert A, résident de Rosemont–La Petite-Patrie. Lors de son initiative de l'« *Off Marathon* » pour préserver la multidisciplinarité de la piste et protester contre son goudronnage en 2014, il a fait remplir aux participants un document avec leurs noms et codes postaux. Nous avons répertorié tous ceux proches de la piste sur la carte ci-dessous. Sur les 103 participants présents ce jour, 45 habitent dans un périmètre de moins de 2 km, 35 habitent dans un périmètre entre 2 km et 5 km, et 23 habitent à plus 5 km de la Piste des Carrières.



Figure 19. Provenance proche des participants du Off Marathon. © Elena Radeva, 2016

Par ailleurs, l'expert B a lui aussi créé un évènement sur la Piste des Carrières afin de comprendre les flux des personnes qui traversent tous les jours les voies du Canadian Pacific. Il a répertorié le tout sous forme d'affiches, sur lesquelles les personnes étaient invitées à dessiner leur chemin, et à rajouter des commentaires au besoin. Voici les photos qui illustrent ce travail. (Fig. 20)

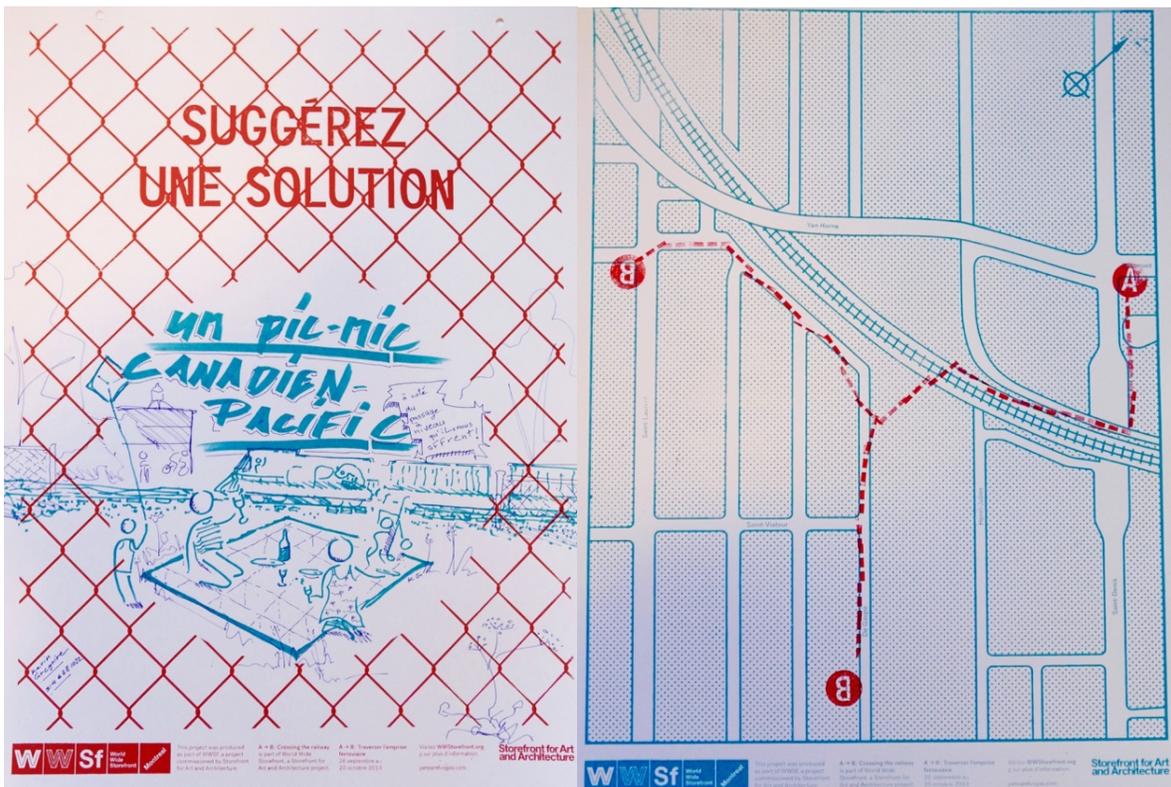


Figure 20. Exemples d'affiches distribuées. © Pelouse, 2014

Nous avons une fois de plus répertorié les données sous forme de carte. Ainsi, nous pouvons voir que les personnes qui empruntent chaque jour les voies de chemin de fer habitent ou travaillent à proximité. Nous constatons également qu'il y a trois passages principaux qui relient le quartier du Mile-End à celui de Rosemont–La Petite-Patrie (Fig.22).



Figure 21. Carte des voies empruntées par les participants. © Elena Radeva, 2016

Ces quelques documents nous montrent la provenance des usagers de la piste ainsi que leurs profils. Tous ne pratiquent pas la piste de la même manière ni pour les mêmes raisons, mais chacun apporte son soutien et s'implique à créer un lieu plus sécuritaire, avec des aménagements adaptés aux besoins de tous.

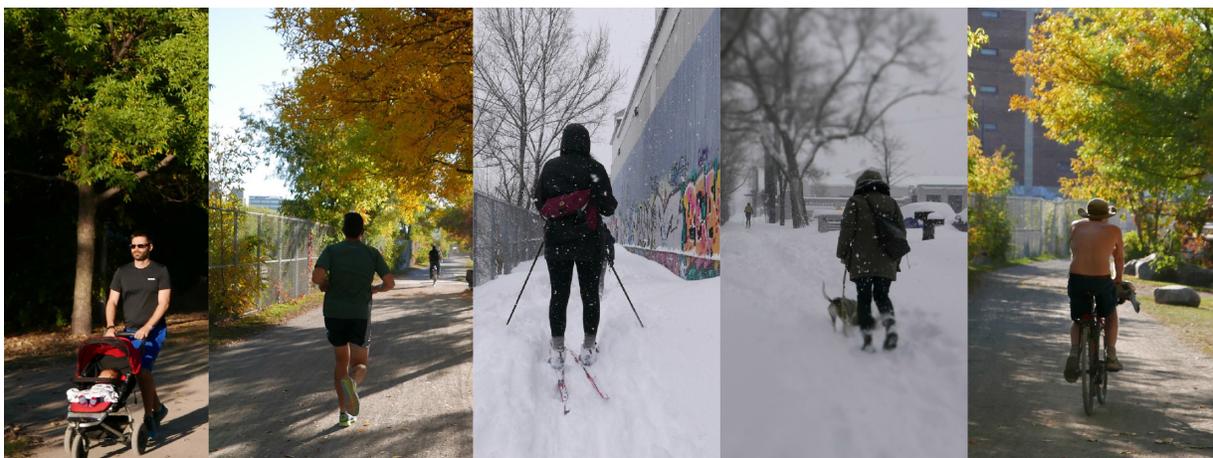


Figure 22. Profil des usagers de la piste. © Elena Radeva, 2017

5.1.3 La page Facebook : les expériences des autres utilisateurs

Notre page Facebook « *Les Amoureux de la Piste des Carrières* » a été ouverte en juillet 2016. Elle comptabilise aujourd'hui (en date du 23 novembre 2017) 301 abonnés. Elle regroupe de nombreuses publications ayant pour sujet principal la piste : son revêtement, la faune et la flore, les activités prévues, la luminosité, etc. Durant un an les utilisateurs de la piste ont pu *partager*, *commenter* et *aimer* les différents éléments publiés. De cette manière de collecter les données, nous constatons que les usagers sont intéressés et interpellés par ce qui se passait sur cette piste. Cette plateforme a permis aux utilisateurs de la Piste des Carrières de partager les expériences et les observations relatives à ce lieu.



Figure 23. Page Facebook, créée le 28 juin 2016. © Elena Radeva, 2017

5.1.4 Les autres usages de la piste

Depuis le début de cette recherche, septembre 2015, un bon nombre d'évènements ont eu lieu sur la Piste des Carrières. Que ce soit des lancements de projets, des soirées d'animation, ou bien des activités sportives, les activités suscitent de l'intérêt. Les Figures 17, 18, 19 et 20 montrent qu'il n'y a pas qu'un seul profil type d'utilisateurs. Lors de la soirée mapping, il y avait des personnes de tous âges, allant des enfants en bas âge aux personnes âgées. La course des Pélicans, course de 5 km sur une portion de la Piste des Carrières, a regroupé aussi bien des hommes, que des femmes, des coureurs occasionnels que des aguerris. Certains faisaient même la course avec leur poussette. Enfin, l'évènement de la Soder, Chemin Vert, a rassemblé les personnes vers la fin de la piste, sur la portion longeant le Home Dépôt. C'était l'opportunité pour tout le monde de se rassembler autour des graffeurs venus repeindre le mur pour l'occasion. Il y avait des activités pour les enfants, de quoi se restaurer et même une scène musicale. La forte participation à tous ces évènements montre l'implication des riverains dans leur communauté, et dans les différentes activités proposées.



Figure 24. Festival MappMTL sous le Viaduc Van Horne. © Elena Radeva, 2016



Figure 25. Lancement de la course des Pélicans de Rosemont. © Elena Radeva, 2016



Figure 26. Lancement de la soirée de mapping. © Elena Radeva, 2016



Figure 27. Block Party Chemin Vert. © Elena Radeva, 2016

Certains espaces le long de cette piste sont utilisés comme parc, dont l'espace devant les Ateliers Capitols ou encore l'espace en face de l'entrepôt Van Horne. Pour pallier au manque d'aménagement, des initiatives, entreprises par la Soder notamment, ont aidé à aménager certaines portions de la piste. Dans la continuité du Block Party Chemin Vert, la Soder a décidé de donner le mandat de l'aménagement du mobilier urbain et de système d'éclairage à l'agence de design Machine-Design Appliqué.

Lors du 5@7 de lancement du mobilier de la piste, nous avons pu discuter avec des membres de Machine-Design Appliqué pour comprendre leur implication dans ce projet de mobilier urbain. Leur mandat était de créer des assises et des lanternes pour la portion de la piste proche de l'entrepôt Van Horne. Selon le concepteur, il n'y avait pas de cahier des charges précis, il fallait que le mobilier résiste aux intempéries et aux dégradations. Cela devait aussi s'inscrire dans une éthique écologique. Ainsi, l'éclairage créé pour la piste est alimenté par le soleil durant la journée et il diffuse la lumière jusqu'en milieu de nuit, pour venir complètement s'éteindre par la suite. Les photos (Fig. 28, 29, 30 et 31) montrent l'installation de ce mobilier à l'automne. Après quelques semaines d'essais, les lanternes ont été ramenées à l'atelier pour effectuer des améliorations. Elles n'ont donc pas passé l'hiver sur la piste. En revanche, le banc et les assises sont restés comme nous pouvons le constater sur les photographies. Les lanternes, elles, ont été réinstallées au printemps et sont toujours présentes sur la piste.



Figure 28. Installation du système d'éclairage sur la piste. © Elena Radeva, 2016



Figure 29. Installation des Lanternes, vers 17h à l'automne. © Elena Radeva, 2016



Figure 30. Éclairage de la piste de nuit. © Elena Radeva, 2016

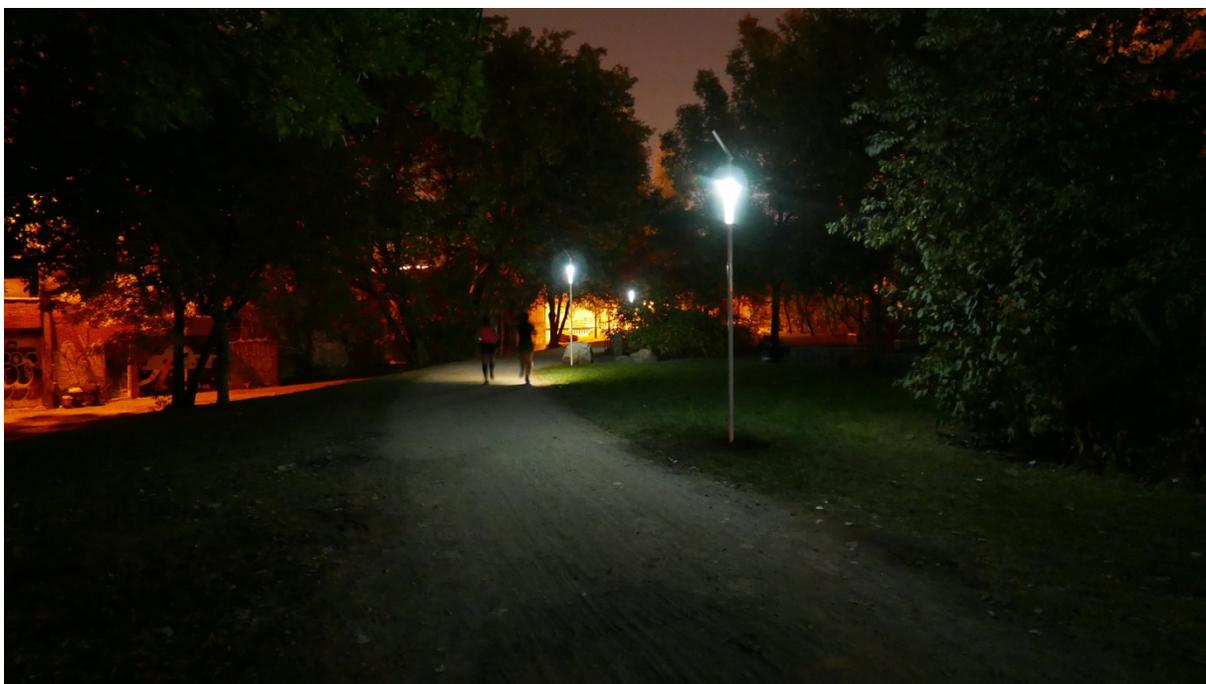


Figure 31. Deux femmes en train de courir vers 22h30. © Elena Radeva, 2016



Figure 32. Photos du mobilier à l'automne. © Elena Radeva, 2016



Figure 33. Photos du mobilier à l'hiver. © Elena Radeva, 2016



Figure 34. Photos du mobilier à l'automne. © Elena Radeva, 2016



Figure 35. Photos du mobilier à l'hiver. © Elena Radeva, 2016

5.2 Les moments remarquables de la piste

Les données présentées jusqu'à maintenant nous ont permis de mieux comprendre qui sont les utilisateurs de la piste, quelle est sa fréquentation et les expériences vécues. Afin de mieux comprendre **le rôle de la lumière** dans l'espace urbain, nous avons regroupé toutes les données en les classant en trois catégories : Expérience 1 – Les entrées/sorties, Expérience 2 – Les espaces de circulations et Expérience 3 – Les espaces multifonctionnels (Figure 36, ci-dessous). Nous verrons que l'expérience que nous avons de ces espaces est bien souvent liée à différents facteurs comme les aménagements, la perception des espaces, mais aussi la lumière.

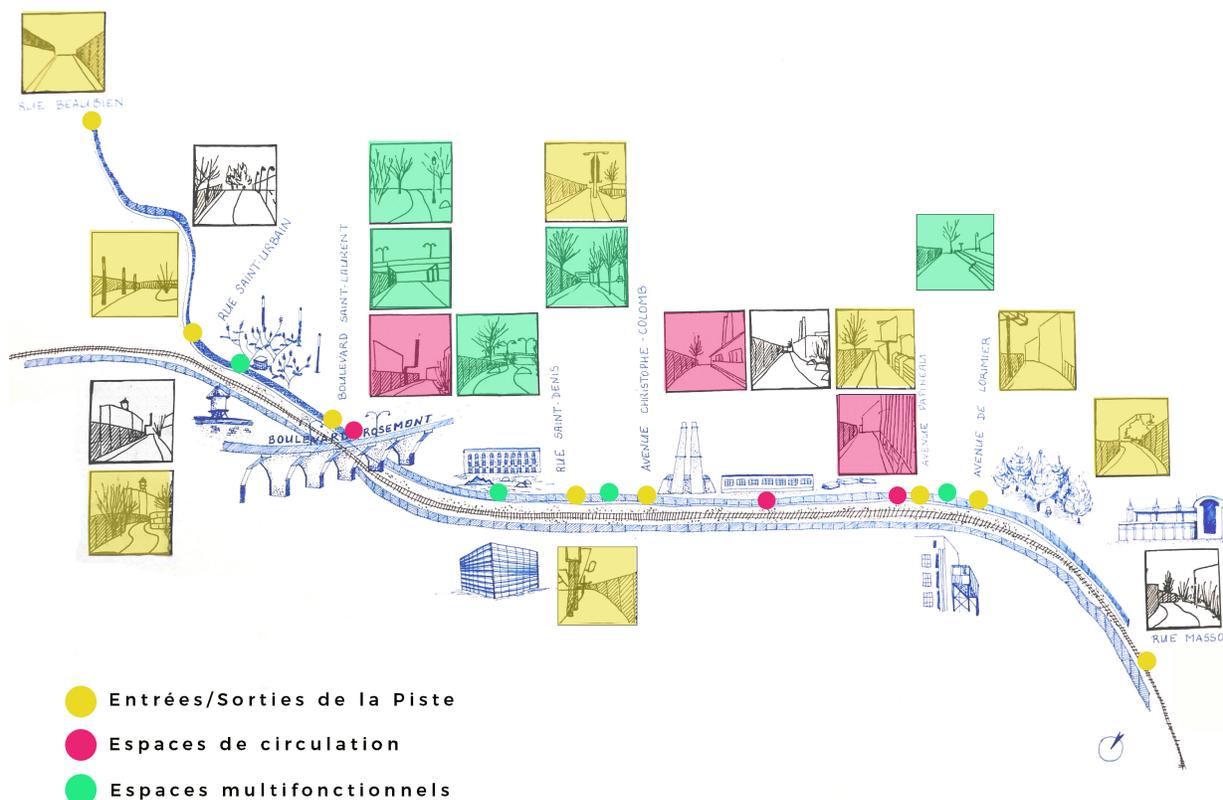


Figure 36. Carte des moments remarquables de la Piste - © Elena Radeva, 2018

5.2.1 Expérience 1 – Les entrées/sorties

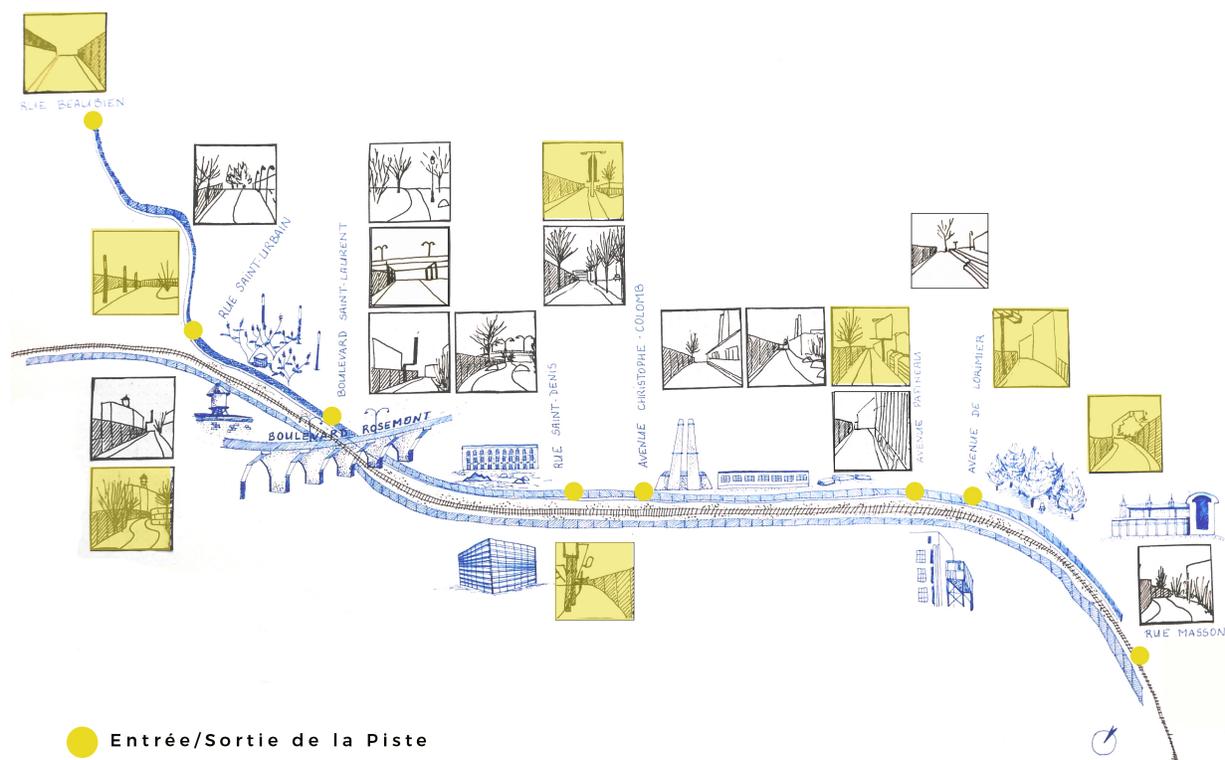


Figure 37. Carte des entrées et des sorties principales de la Piste. © Elena Radeva, 2018

Huit sections distinctes ont été repérées et classées dans cette catégorie (Figure 37). Ces espaces représentent les principaux accès à la Piste des Carrières depuis les rues avoisinantes.

La piste, son rapport au corps, sa perception

Que nous rentrons sur la piste ou qu'on en sorte, cela se fait de manière abrupte. Il n'y a pas d'aménagement particulier qui permettrait de nous insérer en douceur, à l'exception des entrées/sorties principales au coin de la rue Beaubien et de la rue Masson. Le manque de signalisation force les utilisateurs à être plus alertes les uns envers les autres, mais cela donne aussi lieu à des comportements dangereux comme des virages soudains pour quitter ou entrer sur la piste. Une constante perceptive persiste dans tous ces espaces, il s'agit de la clôture du Canadian Pacific. La piste appartenant en grande partie à ces derniers se déploie le long des

voies de chemin de fer. Outre la présence automatique de cette barrière visuelle, nous pouvons ajouter les grillages des infrastructures se situant du côté opposé de la piste. Dans les deux cas, les clôtures sont hautes de deux mètres et plus. La combinaison des deux limites notre champ de vision et nous pouvons nous sentir à l'étroit, ou tout du moins cloisonnés. Nous n'arrivons pas à voir la piste dans sa globalité, notre regard englobe uniquement les éléments les plus lointain. Cependant, le grillage ajouré permet la fuite de notre regard et nous pouvons voir au-delà de la piste. Au niveau du revêtement du sol, les grands changements se font dans ces zones. Nous passons du goudron, à la terre ou aux dalles. Nous remarquons qu'aucune politique d'aménagement n'a été mise en place pour fluidifier les mouvements des usagers et augmenter leur confort et leur sécurité.

Les couleurs de la piste

Les couleurs qui prédominent dans ces zones sont le gris, le beige et le vert. Ces trois couleurs peuvent être qualifiées de couleurs de surface. Nous retrouvons le gris dans les clôtures, les rochers, les cailloux sur la voie ferrée, le gravier de la piste ainsi que sur les panneaux publicitaires. Le beige se situe au niveau de la piste elle-même, la couleur de la terre sèche, mais aussi dans le revêtement de dalles. Enfin, le vert est apparent grâce à l'herbe, aux arbustes et aux arbres qui sont plus ou moins présents le long de la traversée. Une plage colorée existe, celle du ciel. Sa couleur n'est pas dominante, car notre champ de vision est limité, mais la luminosité influence notre perception de la piste et de ses couleurs.

De jour, ces espaces ne manquent pas de lumière. Bien qu'il y ait l'ombre du grillage du Canadian Pacific, la piste reste visible et on arrive très bien de se repérer. De nuit l'éclairage artificiel ne se traduit pas de la même manière dans tous ces espaces. Nous avons d'une part des sections comme celle au coin de l'Avenue Papineau (Figure 38), ou encore au coin de la rue Saint Denis qui sont dotées de panneaux publicitaires qui viennent rythmer la piste. L'espace entre chacune d'entre elles étant assez éloigné, ils servent de point de repère lorsque nous nous trouvons dans des zones sombres. Comme le dit M. Bourgault, « *on voit la lumière comme dans un tunnel* » (Boulenger 2016). Cet éclairage guide l'utilisateur de loin (comme un phare), cependant il ne n'aide pas à anticiper les mouvements. Par ailleurs, ces spots lumineux deviennent aveuglants une fois que l'on s'approche. Leur fonction première est d'éclairer la publicité pour ceux qui circulent sur les grandes artères. Nous pouvons tout de

même dire que la pollution lumineuse des uns contamine les espaces des autres. Toutefois, la lumière projetée n'ayant pas un très grand faisceau lumineux au sol, et les panneaux publicitaires étant aux entrées/sorties de la piste, il est impossible d'anticiper nos mouvements à l'avance. Nous retombons directement dans des espaces sombres et notre vision doit s'adapter. Certains revêtements de sol changent eux aussi à ces sections, ce qui peut influencer nos mouvements.



Figure 38. Panneau publicitaire Avenue Papineau. © Elena Radeva, 2016

Les projecteurs de ces panneaux publicitaires sont orientés vers le sol. Ils inondent ainsi la piste d'une lumière blanchâtre et froide. Nous pouvons même remarquer le halo de lumière sur l'affiche publicitaire de l'Avenue Papineau.

Dans la section au-dessus de la Rue Saint-Denis on observe les mêmes phénomènes identifiés précédemment, cependant le traitement de la lumière n'est pas le même. Bien qu'il y ait deux panneaux publicitaires avec quatre spots lumineux, l'impact sur la piste n'est pas le

même, car les projecteurs sont orientés vers le haut. La lumière ne tombe pas directement sur la piste. Cette zone est correctement éclairée la nuit. La piste est déjà visible grâce à l'éclairage de la rue. L'éclairage publicitaire n'est qu'une pollution lumineuse, il ne participe en rien à la visibilité de la piste, par contre sa lumière aveugle les utilisateurs de la piste.

L'hiver, avec la neige, la piste bénéficie d'une bonne luminosité et les passages étroits comme entre l'Avenue De Lorimier et Papineau ou de la rue Saint-Dominique semblent moins dangereux. La visibilité sur les voies de chemin de fer, grâce à l'absence de feuilles sur les barrières, permet d'élargir notre champ de vision. Les étendues blanches, comme le terrain de la centrale électrique, reflètent les rayons du soleil et finissent par être inondées de lumière. Comme nous pouvons le voir sur cette photo prise le 6 mars 2016 à 16h17.



Figure 39. La Piste des Carrières et les voies de chemin de fer. © Elena Radeva, 2016

Le phénomène de constance de la piste

Nous percevons la piste indépendamment de notre moyen de locomotion, à pied ou à vélo, notre vision des espaces n'est pas la même. Mais nous sentons sous nos pieds ou les roues du vélo, les graviers, les trous ou tout changement du revêtement de la piste. Mais l'expérience visuelle et tactile est différente à cause du temps. Nous mettons 12 minutes en moyenne pour traverser la piste à vélo en été, contre 45 minutes à pied et en hiver. Notre appréciation de l'environnement et de ses infrastructures n'est pas la même. Pendant les 45 minutes de marche, nous avons plus le temps de nous attarder sur les détails de la piste, tandis que pendant les 12 minutes à vélo, nous regardons les environs dans l'ensemble.

La chose intersensorielle

Nous pouvons remarquer que nous avons sensiblement la même expérience de toutes les entrées/sorties du site. Deux sentiments prédominent cependant, celui de l'incompréhension de notre insertion et l'insécurité. Comme nous l'avons vu précédemment, il n'y a aucune signalisation pour nous avertir de la possible arrivée de personnes, ou même qu'il nous est possible de quitter la piste, ce qui peut donner lieu à des accidents. L'éclairage trop fort ou absent nous oblige à calibrer notre vision et à nous adapter en passant l'éclairage orangé des rues à celui blanc et froid de la piste.

Durant les trois quarts de l'année, les utilisateurs principaux de ces espaces sont les cyclistes, les coureurs et les promeneurs. Ils empruntent ces portions de la piste pour rentrer ou sortir, où tout simplement se déplacer.



DATE / HEURE PHOTO	16 août 2016 à 8h12
CONSTANTES PERCEPTIVES	Zone grillagée des deux côtés, mais laisse les espaces des voies ferrées et de l'entreprise électrique ouverts. On voit loin sur la piste, mais aussi sur les côtés.
COULEURS DE LA PISTE	Outre le vert des arbres, les couleurs restent dans les tons industriels: gris métallique des clôtures, gris du revêtement de la piste et gris des pierres sur les voies ferrées et le terrain de l'entreprise.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Espace stérile où il n'y a rien à voir, rien à faire. Sans intérêt particulier. La nuit cette portion est plongée dans le noir. Nous vivons l'ombre pleinement. Donne un sentiment d'insécurité.
LUMINOSITE JOUR	Espace très lumineux et ouvert des deux côtés des grillages. Zone d'ombre sous les arbres. L'ombre des grillages peut occuper jusqu'à la moitié de la piste, mais il est ajouré.
LUMINOSITE NUIT	Espace très sombre au niveau des arbres, on ne perçoit pas la piste. Les derniers candélabres viennent éclairer une toute petite portion à la fin.
LUMINOSITE HIVER	Espace très lumineux l'hiver à cause de la réflexion du soleil sur la neige. Grandes étendues blanches. Lumière aveuglante par moment.
COULEUR LUMIERE NUIT	lumière blanche et froide au loin. Nous sommes plongés dans l'ombre.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond. La nuit on peut y croiser des promeneurs de chiens.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Mobilier urbain déposé par l'arrondissement sous les arbres. Taggué 3 jours après durant la nuit. Certaines personnes l'utilisent pour s'asseoir.
TEMOIGNAGE	<i>"Regarde il y a comme un chat qui nous regarde derrière les rails [...] Ca fait peur on s'en va d'ici"</i>
TYPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement et l'entrée/sortie de la piste.

Figure 40. Section le long de la centrale électrique. © Elena Radeva, 2018

5.2.2 Expérience 2 – Les espaces de circulation

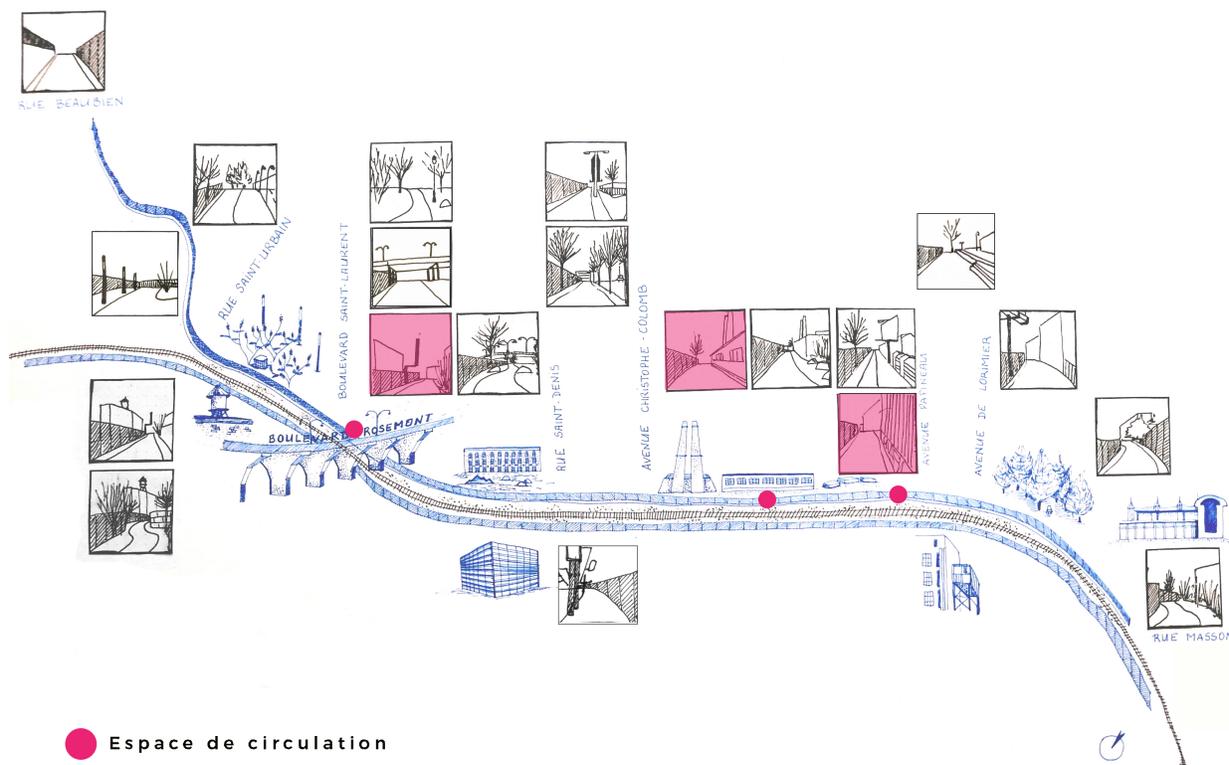


Figure 41. Carte des espaces uniquement dédiés à la circulation. © Elena Radeva, 2018

Sur la Piste des Carrières, nous avons repéré trois sections qui correspondent à ce qui pourrait s'apparenter uniquement à des zones de circulation.

La piste, son rapport au corps, sa perception

La particularité première de ces espaces c'est que non seulement ils ont la clôture du Canadian Pacific d'un côté, mais qu'ils sont aussi bouchés de l'autre côté par des bâtiments, d'autres grillages ou bien des arbres. Ceci contribue à cloisonner notre perception. Nous n'avons plus de vision périphérique et notre regard porte au loin. Dans le cas des bâtiments le long de la rue Dandurand, nous n'arrivons pas à englober les façades dans leur totalité, c'est pourquoi nous nous sentons submergés. Grâce à la proximité avec les parois

proches, nous percevons mieux les couleurs et les matériaux des bâtiments tels les briques ou les taules des usines, ou encore le bois de Villeneuve & Cie.

Les couleurs de la piste

Nous avons toujours les couleurs de surface que sont le gris, le beige et le vert, mais ces espaces de circulation sont aussi pourvus de graffitis qui viennent raviver l'environnement avec des couleurs rose, jaune ou turquoise. Notre proximité avec les infrastructures nous permet de voir les couleurs de plus près, de comprendre les matériaux. Nous avons ainsi la taule bleue grise du revêtement des usines, le beige jaunâtre des briques, la couleur grisâtre du bois vieilli de l'entreprise Villeneuve & Cie. La plage de couleur du ciel est moins présente surtout dans la section proche de la rue Dandurand, l'espace étant plus cloisonné.

En journée, ces espaces ne manquent pas de lumière naturelle. Les jours ensoleillés, ils sont submergés de soleil en matinée, et tombent dans l'ombre passé midi à cause des façades des bâtiments qui les entourent. La nuit ces espaces sont totalement dépourvus de lumière artificielle. La couleur de l'éclairage est donc absente. Il n'y a qu'une immense zone d'ombre. Nous faisons partie intégrante cette ombre et nous la vivons. Ce manque de repère nous pousse à développer notre imaginaire, ce qui génère en nous une multitude de sentiments.

Le phénomène de constance de la piste

Comme dans la section précédente, l'expérience tactile reste la même. Ce qui change c'est l'expérience visuelle combinée au temps. Du fait que ces espaces sont relativement cloisonnés, notre perception change. Le temps s'allonge lors de notre parcours à pied, mais aussi lorsque nous les parcourons de nuit. Notre insécurité nous pousse à vouloir en sortir plus rapidement, mais nous avons l'impression de ne pas avancer. Ceci est dû à nos manques de repères spatiaux. À l'opposé, lorsque nous sommes en journée et en vélo, par exemple, nous avançons mais le paysage ne semble pas changer tant que ça, ce qui nous permet de nous focaliser sur d'autres éléments, comme les autres personnes présentes sur la piste, un train éventuel, etc.

La chose intersensorielle

Ce sont les gros trous noirs de la Piste des Carrières. Nous ne percevons ni la piste ni les personnes qui pourraient approcher. Seuls les bruits peuvent nous aider à savoir si

quelqu'un s'approche. Aucune anticipation n'est possible, même avec une lumière d'appoint de notre vélo. Dans ces zones, ce sont les points de lumière au loin qui nous guident. Ces sections sont perçues comme désagréables et elles génèrent en nous un sentiment de peur et d'insécurité. C'est principalement ces espaces que les utilisateurs fuient quand ils empruntent les rues éclairées avoisinantes. Ces trois espaces pourraient être apparentés à un tunnel, car comme dans ce dernier nous n'avons d'autre choix que de circuler. En journée, nous avons un sentiment de sérénité à nous déplacer dans ces espaces, car contrairement aux rues de la ville engorgée de voitures, de camions et de feux, la piste reste un lieu où chacun doit être civilisé avec l'autre et surtout il doit s'adapter aux rythmes des autres. De nuit, ce sont les zones où l'on se sent le plus en danger sur la piste.

« Ici c'est un peu flippant ! Puis là t'arrives dans un coin complètement sombre. On voit la lumière au bout comme dans un tunnel. » (Boulenger, 2016, parcours commenté)

Du fait que ces espaces sont longs et qu'ils n'aient que peu d'accès vers l'extérieur, ils sont devenus des zones de transgressions. Ce sont en effet dans ces zones principales qu'il y a du vandalisme, comme les graffitis sur les façades. C'est aussi dans l'une de ces zones que nous avons pu apercevoir des personnes monter sur les feux d'aiguillage du Canadian Pacific pour chanter et boire.

Le cas de la section le long de l'usine est un peu particulier. Au départ, cette tranche, longue et étroite faisait partie des « trous noirs » que les gens évitaient à tout prix la nuit. En 2017, nous avons pu constater une modernisation des fenêtres de l'usine, ce qui entraîna une perte considérable du charme contribuant à la nordicité du lieu. Depuis, cet endroit a aussi été éclairé ce qui le rend plus sécuritaire à parcourir de nuit. Les projecteurs de couleur blanche ont davantage été pensés pour sécuriser les abords de l'usine que pour éclairer la piste. Le « trou noir » a certes disparu, mais au détriment d'un éclairage trop abondant.

Les Amoureux de la Piste des Carrières
2 février · 🌐

Vous l'avez certainement remarqué, il y a eu du changement en ce qui concerne l'éclairage sur la piste. Voici en image la différence entre l'été dernier et cet hiver. J'ai identifié sur la l'image du haut une personne présente sur la piste mais qu'on ne distinguait à peine. Que pensez-vous de ce nouvel aménagement?



457 personnes atteintes [Booster la publication](#)

👍 J'aime 💬 Commenter ➦ Partager 📷

👍❤️ 14 Meilleurs commentaires

 Votre commentaire... 😊 📷 🗨️ 🗨️

 **François William Croteau** C'est à ma demande que nous avons ajouté l'éclairage à partir des bâtiments de l'arrondissement!
J'aime · Répondre · Contacter · 🌐 4 · 2 février, 15:54

 **Anais De** Génial! merci de l'info (car je n'y allais plus de nuit) et merci de la demande!
J'aime · Répondre · Contacter · 3 février, 13:25 · Modifié

 **Marc-André Gadoury** Il était temps que le maire d'arrondissement fasse quelque chose. C'est bon qu'il ce soit mis au vélo!
J'aime · Répondre · Contacter · 16 mars, 14:37

Figure 42. Publication de la page Facebook. © Elena Radeva, 2017



Figure 43. Fenêtre grillagée de l'usine avec ses stalactites. © Elena Radeva, 2016



Figure 44. Nouvelles fenêtres posées en 2017. © Elena Radeva, 2017



DATE / HEURE PHOTO	16 août 2016 à 8h12
CONSTANTES PERCEPTIVES	Zone en bouchée par le mur immense de l'usine. L'été cette partie est aussi bouchée par le feuillage sur le grillage à gauche. Je ne voit que la piste au loin. A être aussi près on voit les détails.
COULEURS DE LA PISTE	Aux couleurs industrielles (principalement le gris) s'ajoutent celles des graffitis. Couleurs flash comme le jaune, le rose et le turquoise.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Les journées très chaudes d'été il est bon de la traverser grâce à l'ombre dans laquelle elle est plongée. Sentiment d'insécurité la nuit car fermés des 2 côtés et aucune lumière.
LUMINOSITE JOUR	Espace étroit suffisamment lumineux en journée. Les bâtiments donnent de l'ombre du côté droit en fin de journée. Le reste du temps l'ombre des grillages occupe la moitié de la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace plongé dans le noir, on ne perçoit pas la piste.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et des bâtiments.
COULEUR LUMIERE	Aucun éclairage artificiel présent sur cette section.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond. Personnes qui traversent les voies de chemin de fer. Taggeurs.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Certains trous sont dangereux surtout la nuit. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Deux hommes entrain de peindre sur l'une des portes du bâtiments. Bruits de musique.
TEMOIGNAGE	<i>"Y'a comme quelqu'un qui s'en vient au bout, Han!"</i>
TYPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement.

Figure 45. Section le long des entreprises rue Dandurand. © Elena Radeva, 2018

5.2.3 Expérience 3 – Les espaces multifonctionnels

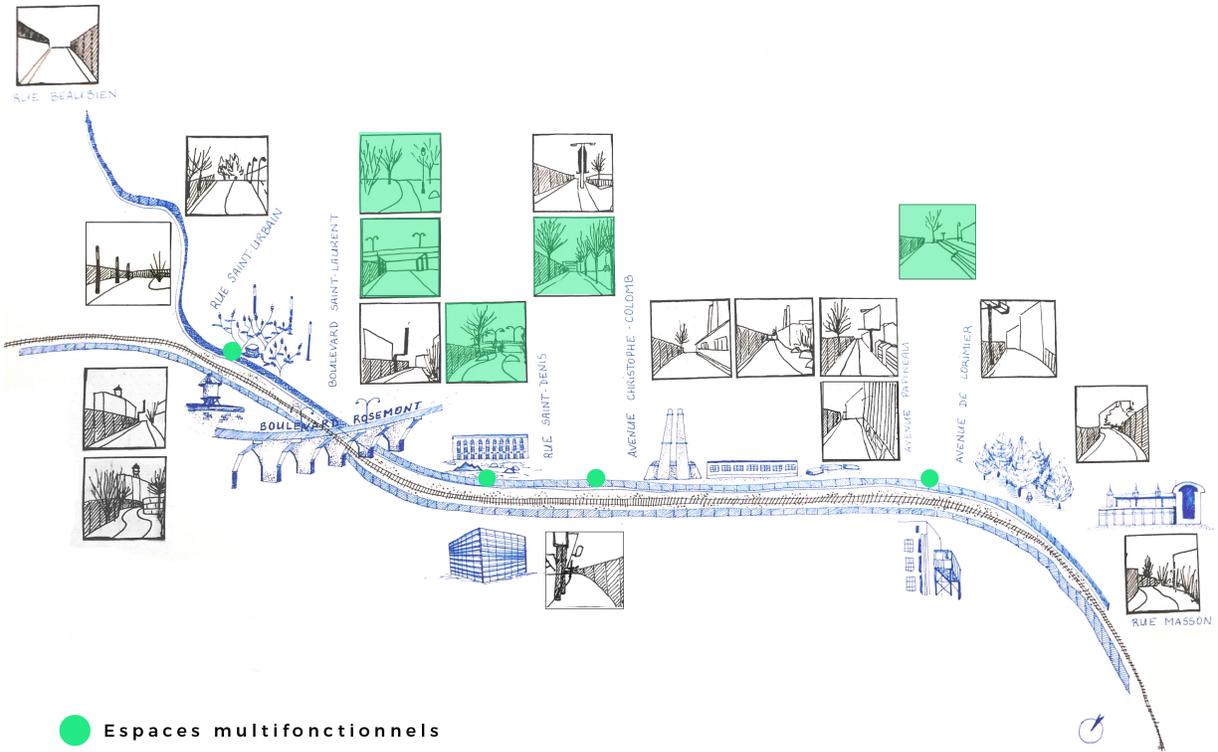


Figure 46. Carte des espaces multifonctionnels de la Piste. © Elena Radeva, 2018

Cette dernière catégorie regroupe les espaces multifonctionnels. Ils ne sont pas dévoués uniquement à l'accès ou à la circulation sur la piste.

La piste, son rapport au corps, sa perception

Ces espaces sont plus larges et plus ouverts que ceux des autres catégories. La piste les traverse, mais elle n'est pas la composante principale. À l'inverse des autres lieux listés, ces derniers sont dotés d'aménagements (rochers, marches), de mobilier urbain (bancs, fontaines, poubelles, rack à vélos) et surtout la végétation y est plus abondante. Nous avons davantage d'espace pour nous asseoir, nous reposer, etc. Notre champ de vision est large, et nous pouvons pleinement comprendre l'espace qui nous entoure. Même si le Viaduc Van Horne est

une infrastructure immense, nous avons le recul nécessaire pour ne pas nous laisser submerger et le voir dans sa totalité et dans son contexte.

Les couleurs de la piste

La couleur prédominante est le vert grâce à la végétation très présente. Ce qui induit que lorsque les saisons changent elle vient transformer l'espace, comme à l'automne par exemple où les tons passent au rouge, orange et jaune. L'espace en face de l'entrepôt Van Horne, par exemple, est sublimé par la présence des nombreux bureaux. Les autres couleurs de ces espaces proviennent du contexte dans lequel elles se situent. Cela peut être la couleur des bâtiments, des voitures dans la rue, des événements organisés sur la piste, etc.

En journée, ces espaces sont parsemés de lumière et d'ombre. Ils sont achalandés, car ils donnent tous accès à la piste. Même si le revêtement de la piste laisse à désirer (poussièreux et nombreux trous), il est agréable d'y circuler. Les zones d'ombres permettent aux gens de se rafraîchir lors des chaudes journées d'été. En hiver, la végétation étant moins présente, ces espaces bénéficient de beaucoup d'ensoleillement tout au long de la journée.

De nuit, nous avons deux types d'éclairages dans ces zones. Les premiers sont ceux situés sous le Viaduc et dans le parc en face de l'entrepôt Van Horne. Chacun bénéficie d'éclairage artificiel direct. Celui du Viaduc, plus ancien, est uniquement de teinte orangée. Il éclaire l'espace de manière utilitaire, en témoigne Marc-André Bourgault : « *La ça va, c'est éclairé par-dessous le viaduc. Bon ce n'est pas l'endroit le plus agréable* ». (Boulenger 2016) L'éclairage au niveau du parc étant plus récent, il a été installé dans le but de sécuriser les déplacements des piétons. Sa lumière est blanche (D.E.L., alimentation solaire), elle n'éblouit pas, mais accompagne la trajectoire et s'estompe au fur et à mesure de la nuit. Cet éclairage urbain est intelligent, pensé en faveur de la nuit en ville. Les autres lieux sont illuminés grâce aux infrastructures environnantes, candélabres des rues ou bien par des projecteurs des stationnements. La piste reste perceptible dans sa globalité sans toutefois voir tous les détails. Ce sont les jeux d'ombres et de lumières qui nous permettent de distinguer les trous et les obstacles.

De plus nous constatons que la lumière des éclairages de rues utilise plutôt des teintes chaudes qui tendent vers l'orange. À l'inverse, la lumière des projecteurs est blanche et froide,

avec des tons verdâtres qui se propagent sur la piste. La lumière de la rue est donc utilitaire, son but est d'éclairer l'espace pour permettre de se repérer et se déplacer la nuit, tandis que la lumière des projecteurs sur les stationnements sert à sécuriser les biens et l'espace privé.

En journée, durant l'hiver, la neige amplifie la luminosité des lieux. Toutefois, lorsque le soleil se couche, en début de soirée, les zones d'ombres deviennent nombreuses. La lumière très abondante aux couleurs chaudes se transforme en lumière aux tonalités bleue et froide.

Le phénomène de constance de la piste

À la différence des autres zones évoquées précédemment, les espaces multifonctionnels ne sont pas uniquement destinés au déplacement sur la Piste des Carrières. Ils offrent la possibilité aux personnes de s'arrêter, de se reposer, de s'étirer. Nous les percevons différemment, car nous ne faisons pas que de les « survoler » rapidement comme le reste de la piste. Ce sont des endroits où nous prenons le temps de nous arrêter, d'apprécier l'expérience visuelle. Notre expérience tactile est elle aussi amplifiée. Nous prenons le temps de nous asseoir, de nous attirer, ce qui nous permet de percevoir les aménagements que ce soit le mobilier, une fontaine ou bien une poubelle. Prendre le temps, nous offre l'opportunité de découvrir l'espace autrement, d'observer davantage les détails.

La chose intersensorielle

Les études faites dans ces zones sont les plus nombreuses. Nous observons des aménagements avec du mobilier urbain le long de la rue des Carrières, proche du Viaduc Van Horne et entre la rue Clark et le Boulevard Saint-Laurent. Nous y trouvons deux types de mobilier urbain, un réalisé par l'agence de design Machine-Design Appliqué, l'autre développé par l'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie en partenariat avec Le Groupe d'Information Travail. Dans le premier cas, le mobilier de la piste a été clairement conçu pour résister aux conditions climatiques et au vandalisme. En plus d'un banc, et d'assises, le studio de design a implanté des Lanternes le long du parc en face de l'entrepôt Van Horne. Ces derniers accumulent l'énergie solaire grâce à des petits panneaux placés au-dessus pour la rediffuser une fois la nuit tombée. La lumière que les lanternes dégagent s'estompe au fur et à

mesure de la soirée pour venir s'éteindre complètement en pleine nuit. Le mobilier développé par l'arrondissement dans le cadre du programme de réinsertion sociale fait partie d'une politique de réutilisation des frênes malades. On peut ainsi trouver trois de ces bancs en frêne sur la piste et à des endroits différents. À ce jour, il ne reste que celui tagué sous les arbres proches de la sortie de piste Rue de Lorimier.



Figure 47. Mobilier en frêne installé sur la piste. © Elena Radeva, 2016

En plus des actions plus permanentes sur la piste, il y a eu dans ces zones, des activités et des événements temporaires. La portion sous le Viaduc Van Horne a été le lieu de tournages musicaux, de prises de photographies ou encore de projections vidéos lors du festival MappMTL. La petite portion proche de la rue Dandurand a, quant à elle, vu le temps d'une journée un habitant s'y installer pour y faire sa vente de garage.



Figure 48. Vente de garage proche de la rue Dandurand. © Elena Radeva, 2016



Figure 49. Clip de Miss Sassoeur & les Lassys. © La Fabrique Culturelle, 2016

Les utilisateurs de ces espaces sont les plus nombreux, certainement, car ils sont plus faciles d'accès, notamment pour les riverains le long de la rue des Carrières, ou encore pour tous ceux qui travaillent dans le Mile-End. Les passages ouverts dans les clôtures pour traverser les voies de chemin de fer sont eux aussi plus nombreux. Les cyclistes se définissent comme les principaux utilisateurs, bien que dans les deux endroits qualifiés de multifonctionnels, nous retrouvons des personnes qui se retrouvent pour boire un verre, promener leur chien, ou bien se reposer. À l'hiver les personnes adeptes du ski de fond, créent leur propre piste. Ainsi, nous avons deux corridors, celui pour les piétons, et celui pour les skieurs.



Figure 50. Photo devant les Ateliers Capitol, décembre à 15h30. © Elena Radeva, 2015

Outre les utilisateurs diurnes comme les cyclistes, les promeneurs ou les coureurs, ces portions de la piste sont utilisées par un plus grand nombre de personnes. Ces dernières se retrouvent au parc à chiens qui bénéficie de la lumière sous le Viaduc. D'autres se retrouvent autour de barbecues ou de 5@7 dans les portions situées proche du Boulevard Saint-Laurent, ou sur les arbres proches du Viaduc. Ces deux espaces, déjà qualifiés de multifonctionnels, montrent qu'ils sont aussi appropriés par les citoyens une fois la nuit tombée. Malgré un éclairage artificiel faible ou inapproprié, les personnes continuent à utiliser ces espaces.



DATE / HEURE PHOTO	7 octobre 2016 à 15h47
CONSTANTES PERCEPTIVES	Espace avec de nombreuses végétations et notamment des sureaux. Présence de mobilier urbain, de fontaine, de poubelle et d'un accrochage pour vélo. Notre vision est plus large.
COULEURS DE LA PISTE	Prédominance de vert dans cet espace. A l'automne, les sureaux arborent des couleurs rouges orangées qui sublime l'espace.
LA CHOSE INTERSENSORIALE	Espace agréable où il fait bon s'arrêter faire une pause. Admire le chateau d'eau de l'entrepôt Van Horne. Ambiance chaleureuse en fin de journée avec le coucher de soleil.
LUMINOSITE JOUR	Espace suffisamment lumineux en journée. Présence de zones ombragées en journée.
LUMINOSITE NUIT	Espace éclairé dans la nuit grâce aux lanternes récemment posées, on perçoit la piste sans être aveuglés.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres, celles des arbres et des bâtiments.
COULEUR LUMIERE	Les lanternes sont dotées de lumière DEL, donc la couleur dans cette section est blanche.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond. Personnes qui traversent les voies de chemin de fer. Enfin, des personnes viennent se réunir.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Certains trous sont dangereux surtout la nuit. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond. Fin de la piste de ski.
FAITS DIVERS	Deux personnes, et notamment une personne en fauteuil roulant vient souvent prendre le soleil.
TEMOIGNAGE	
TYPOLOGIE SECTION	Section de type multifonctionnelle.

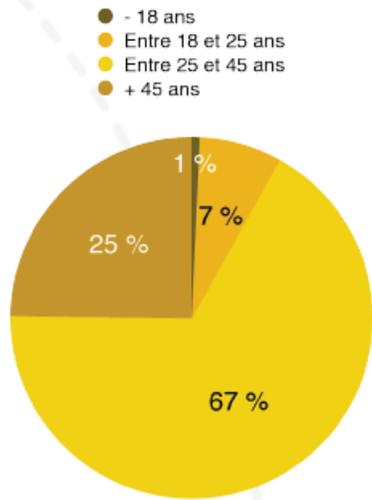
Figure 51. Section au coin de Saint-Laurent. © Elena Radeva, 2018

5.3 Triangulation des données

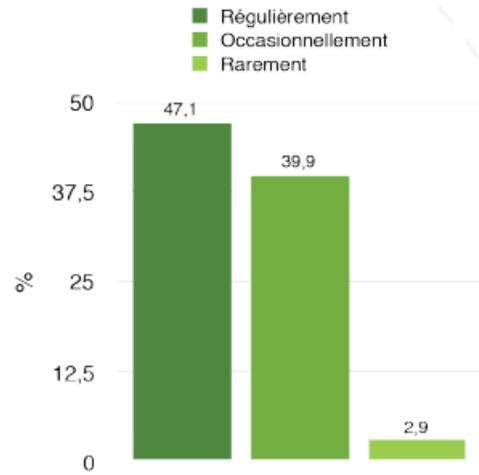
Pour compléter et valider nos recherches, nous avons croisé nos données avec l'étude sur les défis de la Piste de Carrières, menée par L. Boulenger (2016) nous permettant de comparer ses constats avec les nôtres. Selon cette étude, la moitié des répondants (sur cinquante interrogés), emprunte la piste de manière régulière, dont 38% l'utilisent toute l'année, et seulement 11% en hiver. Ses recherches valident nos constats, car 45,9% des répondants soulignent qu'ils ne se sentent pas en sécurité en empruntant la piste en soirée et durant la nuit. Sept sur dix soulignent le manque d'éclairage. Selon Boulenger (2016), la piste est principalement fréquentée par des cyclistes et des piétons et joggeurs et à l'hiver par des skieurs de fond, confirmant nos résultats (Boulenger, 2016).

L'étude de L. Boulenger met en lumière le parcours commenté d'un utilisateur régulier. Les commentaires compilés valident nos propres observations : « *coin complètement sombre* », « *full éclairé* », « *aveuglé par le gros spot de pub* », « *ça fait trop peur* » et « *on sort de la lumière, on arrive dans un gros trou noir* ».

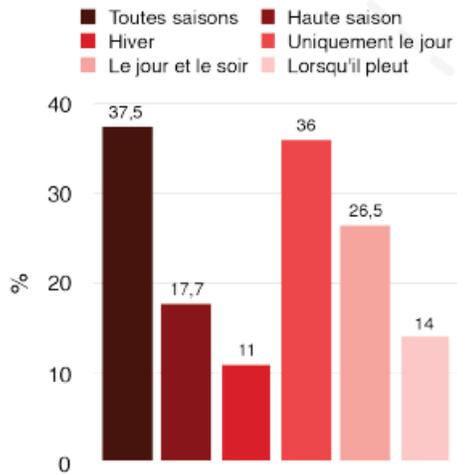
Nous retrouvons ici la dualité entre les espaces éclairés et ceux qui ne le sont pas. Nous pouvons donc en conclure, que l'expérience de la piste de nuit est sensiblement la même dans les deux cas d'études et que les phénomènes observables (constats et ressentis) sont assez représentatifs.



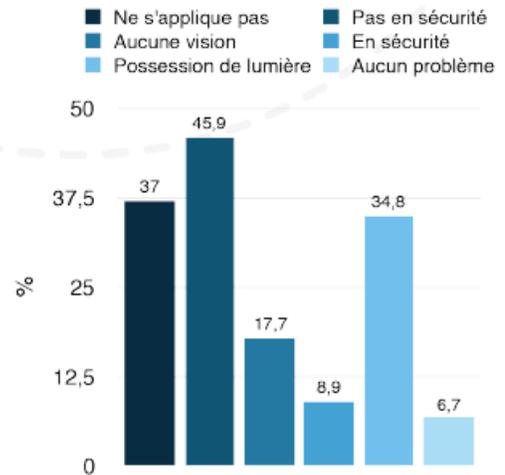
Âge des usagers



Fréquence utilisation



Période fréquentation



La nuit, sur la piste

Figure 52. Statistique sur la Piste des Carrières. © Boulenger, 2016

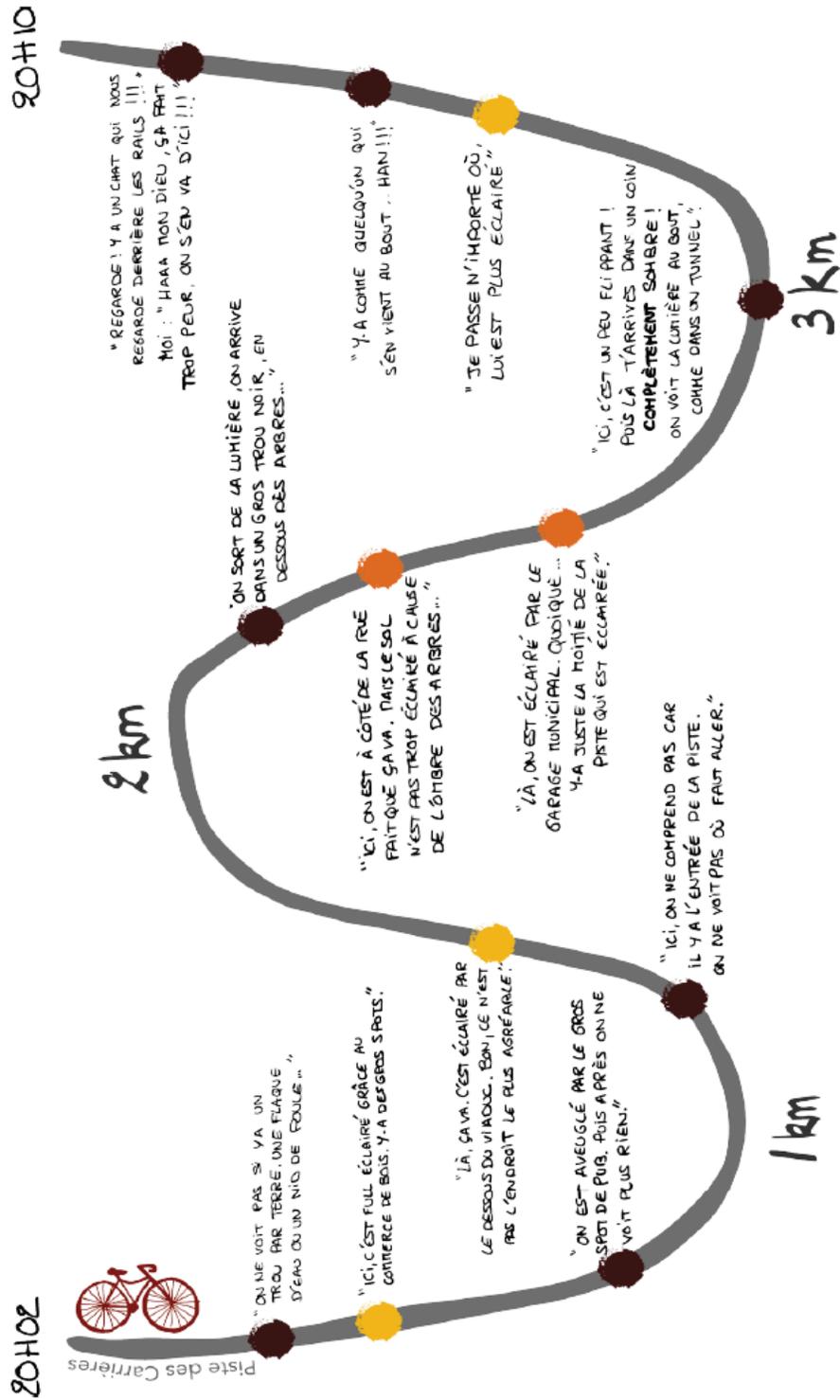


Figure 53. Parcours commenté de la piste. © Boulenger, 2016

EXPÉRIENCE | Entretien

1. À quel moment t'es tu pas senti en sécurité

- Directement après le viaduc quand on est arrivé dans le trou noir et qu'on se savait plus où la route passait.
- Ici, après le garage municipal, c'est beaucoup éclairé et après ça l'est peu. Nos yeux n'ont pas le temps de s'adapter donc on ne voit rien.

3. De quoi as-tu peur sur ce chemin, la nuit

Deux choses : qu'il y ait un trou dans le sol et que je tombe.
Puis qu'il y ait de mauvaises fréquentations, on y pense toujours.

6. Pourquoi le jour, tu ne prends pas la route

Parce que je suis pris dans la circulation. Il y a des feux de circulation tout le long. Ici, ça agit comme une autoroute à vélo, on ne s'arrête jamais. L'inconvénient la nuit, c'est qu'on se retrouve avec les autos.



Figure 54. Entretien avec M. Bourgault. © Boulenger, 2016

6. Discussion

« De jour, la ville évolue naturellement au rythme de la lumière. La courbe du soleil, de l'aube au crépuscule, crée et nous dévoile des images différentes de tel monument ou telle architecture. La température de la couleur de la lumière transforme tout au long de la journée, des saisons, et peu de personnes le remarquent. La lumière est pourtant différente sous un ciel nuageux d'hiver ou sous un soleil d'été au zénith. Elle varie du matin au soir ; au soleil couchant par exemple, on constate que les couleurs s'avivent, que les nuances virent et se saturent de rouge. Selon les climats, les époques de l'année ou la situation géographique, la lumière diffère encore, au diapason et en harmonie avec les paysages alentour. » Roger Narboni, (Czechowski, 1991, p.129)

Le paysage se révèle entre une réalité factuelle et sensible, il est à la fois matériel et géographique comme culturel et social. Le territoire de la piste peut être vu d'un regard

esthétique, scientifique, géographique, historique, mais aussi ludique. Il fait appel à tous nos sens. Plusieurs lectures sont possibles. À l'époque, les entreprises se sont implantées le long des voies de chemin de fer pour des raisons stratégiques, notamment pour faciliter le transport de leurs marchandises. Depuis, la Piste des Carrières a vu le jour, lors de la disparition de la gare du Mile-End, et de la fermeture de plusieurs usines. On regarde maintenant la piste d'un point de vue historique. Les enfants qui l'arpentent aujourd'hui la perçoivent d'un point de vue ludique, comme un terrain de jeux. Chaque étape, chaque usage devient un nouveau point de vue depuis lequel on peut observer la piste.

Dans leur ouvrage S. Paquette, P. Poullaouec-Gonidec et G. Domon parlent du paysage comme un *bien public*, dont la préservation, la gestion et l'aménagement impliquent le partage (Paquette et al., 2008). Nous retrouvons ce partage sur la piste des Carrières au sein des usagers, entre cyclistes, joggeurs, promeneurs, etc., mais aussi au sein du partage du territoire, entre le Canadian Pacific et la Ville de Montréal.

Suite à ces analyses, et aux différents constats que l'on vient de faire, nous pouvons en conclure qu'il n'y a pas de politique d'aménagement nocturne de la Piste des Carrières. Ils existent tout de même des intentions et initiatives ponctuelles, efficaces ou non.

Comme la saison hivernale implique le raccourcissement des journées et la diminution de l'éclairage naturel, il faut combler le manque de lumière pour améliorer l'expérience du lieu à l'aube, en soirée et nocturne. Aujourd'hui, beaucoup d'utilisateurs diurnes n'empruntent plus la piste une fois la nuit tombée. Nous avons vu que les 3 km de piste sont divisibles en plusieurs sections avec des usages différents. Il y a le type multifonctionnel avec des espaces aménagés et des aires de repos, où diverses activités peuvent se dérouler : festival de projections, vide-greniers, concerts spontanés, expositions itinérantes, prises de photo, les 5@7 improvisés, etc. Nous avons aussi repéré les sections transitoires dans lesquelles les utilisateurs ne font que circuler. Et enfin, les entrées et les sorties sont des lieux d'insertion sur la piste.

L'enjeu principal de la piste reste son éclairage, car il faut voir pour saisir et apprécier le lieu, pour se repérer, mais aussi être vu pour des questions de sécurité. Nous constatons que l'éclairage de la piste est principalement présent grâce aux infrastructures environnantes

comme les spots des stationnements des entreprises et immeubles avoisinants, ou encore par les réverbères des rues. Les différents types d'éclairage et la cause pour le changement de teinte tout au long de la piste ; des teintes qui changent l'ambiance et affectent l'expérience du lieu (froides et agressives versus chaudes et calmantes). En effet, la lumière artificielle varie du blanc des systèmes D.E.L., pour les lumières dites sécuritaires, à l'orange des lampes à sodium, pour les lumières des candélabres. Nous constatons aussi que la pollution lumineuse (les panneaux publicitaires) peut remplir le rôle d'éclairage non voulu, mais bienvenu, qui aide aux déplacements sur la piste.

C'est en opposant deux entités que nous arrivons le mieux à les définir. Dans ce cas précis, le jour versus la nuit, la lumière versus la noirceur. Ainsi, Roger Narboni (1991), concepteur lumière, plasticien et scénographe, met en évidence une réalité, en imaginant un scénario fantastique. Si du jour au lendemain nous étions nyctalopes et que nous devions vivre la nuit et nous reposer le jour, quelles en seraient les conséquences ? Les villes devraient subitement changer leurs rythmes et leurs usages. L'homme finirait par s'adapter. Mais, ce dont on s'apercevrait, c'est le manque crucial de planification dans l'aménagement de l'éclairage urbain. Contrairement à l'aménagement urbain, à la démographie et à l'environnement, l'homme aura mis de côté son espace urbain nocturne. Ce dernier aura été laissé aux mains des « vendeurs de candélabres » qui se seront emparés de l'espace urbain en le quadrillant avec un éclairage de même intensité. Le fantastique serait-il capable de nous aider à nous remettre en question ? D'agir avant qu'il ne soit trop tard ? (Czechowski, 1991)

Quand on parle de l'expérience, il faut revenir sur la phénoménologie de Maurice Merleau-Ponty, qui parle de la spatialité du corps et de sa motricité. Le corps est une frontière qui nous permet d'évoluer dans un espace. La dynamique d'une main sur le guidon d'un vélo va faire suivre la totalité du corps. Notre corps prendra la forme suggérée par le vélo pour avancer dans son environnement. Il existe le corps objectif dit « *externe* » et le corps phénoménal dit « *interne* ». Le mouvement du corps pourrait ainsi être apparenté au processus, tandis que la pensée, elle, fera référence à la représentation. L'acquis n'est vraiment acquis que s'il est repris dans un mouvement. Dans le cas de la piste des Carrières, plus nous la pratiquons, plus notre corps assimile les informations, enregistre l'espace, et développe des automatismes. Notre déplacement finira par être le résultat de toutes ces données, nous

éviterons de ce fait les flaques d'eau ou les changements de revêtements trop brusques. Via cette connaissance, nous créons des liens avec l'espace. Nous parvenons à nous projeter, que ce soit dans un passé ou un avenir, dans une situation imaginaire ou physique.

Cette année, la Ville de Montréal a alloué un budget important aux aménagements de la Piste des Carrières. Des consultations ont été menées pour déterminer les zones susceptibles d'être aménagées. L'aménagement comprendra justement l'éclairage, l'équipement sportif, la signalétique, ainsi que les aires de jeux pour enfants. Les travaux sont actuellement en cours et ils devraient se terminer dans les mois à venir. En ce qui concerne l'éclairage de la piste. Les lanternes Jalons de Machine-Design Appliqué ont servi de test d'études durant un an. Ainsi, l'équipe développe des prototypes qu'elle testera à plusieurs périodes cette année. Si l'étude est concluante, la ville équippera toute la Piste des Carrières. Ce type d'éclairage qui n'est pas énergivore permet une faible diffusion de la lumière qui dure tout au long de la nuit. C'est une solution permettant de pallier à la vulnérabilité de la piste. Elle permettrait de sécuriser les déplacements de chacun du début jusqu'à la fin du parcours, tout en améliorant l'expérience nocturne du lieu. Cet éclairage pourrait aussi mettre en valeur non seulement le patrimoine historique et culturel que l'on trouve tout au long du parcours, mais aussi des perceptives paysagères. Il facilite aussi les usages et l'appropriation des espaces par les utilisateurs. Les initiatives en termes de développement durable, qui prennent en compte les écosystèmes déjà présents sur le site, méritent aussi d'être soulignées. L'enjeu du patrimoine industriel montréalais donne à ce lieu un charme particulier, une identité propre qui méritent d'être mis en évidence. L'éclairage doit donc jouer un rôle dans la mise en valeur de cette piste et faciliter son usage, embellir ses recoins et procurer aux usagers une sensation de sécurité.

La recherche à la première personne nous a permis de faire l'expérience de la Piste de Carrières. Cette expérience nous a aidés à étudier la lumière et identifier ses différents rôles. Comme l'a mentionné David Seamon, cette approche phénoménologique est une manière d'observer la relation étroite entre l'utilisateur et l'objet d'étude, la piste et de comprendre la complexité du phénomène. Ainsi, cette expérience du site nous a permis de mieux comprendre les différents défis auxquels il faut faire face pour un meilleur aménagement public.

Cette lecture plurielle du site, mais aussi la connaissance de son évolution constante nous permettra d'agir au mieux à l'avenir en tant que designer et concepteur de lumière. Tout en étant conscient des différents défis à relever pour mener à bien un projet de design.

7. Limites de la recherche

Un des objectifs était de récolter les données expérientielles et spontanées des utilisateurs de la Piste des Carrières depuis la page Facebook, créée à cette fin plutôt qu'entamer des entrevues ou des questionnaires qui auraient pu biaiser les réponses des répondants. La page Facebook a eu du succès en terme participatif. Cela étant dit, la majorité des personnes était plus interpellée qu'impliquée. À travers la publication via les réseaux sociaux et le fait de laisser la liberté à chacun de participer ou non, il a été plus difficile d'avoir des réponses précises.

Outre la page Facebook, il a été difficile d'être sur le site constamment pour compiler les données et les comparer a posteriori. Les conditions climatiques hivernales ne permettaient pas de parcourir tout le site de nuit et à pied. Les températures négatives et la masse neigeuse ont constitué un frein majeur à cette présente recherche.

Il faut aussi prendre en considération la subjectivité dans le cas de cette recherche. La perception des espaces, de la lumière, et la qualification du contexte nordique s'appuient sur le point de vue de la chercheuse.

Nous pouvons supposer qu'avec davantage de moyens et une analyse sur une période plus longue les résultats auraient été plus riches et plus précis. La présence d'une page Facebook laissait le choix aux personnes de participer ou non, ce qui parfois peut être négatif, car beaucoup de personnes peuvent « *aimer* » pour manifester leur intérêt, mais ils ne vont pas jusqu'à *commenter*. Certaines publications sont ainsi restées sans commentaires.

Bien que la recherche ait été menée de juillet 2016 à mai 2017, cela n'a pas suffi à saisir toute la complexité de la piste. En effet, avec le lège des 375 ans, la piste étant actuellement en travaux, il aurait été bon d'étudier la lumière avant et après ces derniers.

Ainsi, nous aurions pu observer comment les aménagements de la piste affectent sa fréquentation et son expérience.

8. Conclusion

Cette étude sur la lumière et son rôle dans la vitalisation des espaces urbains nous a permis à la fois, de révéler et valider certaines choses connues, mais aussi d'en faire émerger d'autres. Les quelques études existantes sur le paysage nocturne montrent l'importance de ce dernier, mais leurs faibles quantités démontrent que c'est un sujet encore trop peu étudié. Nous sommes tous les jours confrontés à la lumière, mais du fait de son intangibilité nous finissons par arrêter d'y faire attention.

La phénoménologie s'est avérée pertinente comme méthode pour observer la lumière et son impact sur notre expérience de la piste. C'est une base solide sur laquelle nous avons pu nous appuyer. Dans la présentation des concepts clés nous avons pu constater que nous vivions à une époque où les avancées technologiques nous offrent des nouvelles possibilités de façonner notre espace, embellir les lieux, attirer les foules et créer des ambiances, inimaginables auparavant. Nous coexistons dans des villes créées par et pour l'œil humain. Ces dernières sont créées par l'œil de l'architecte et designer pour l'œil du spectateur, en l'occurrence nous. Néanmoins, à solliciter toujours la vue, nous finissons par mettre les autres sens de côté. Nous pouvons alors parler d'une pathologie des sens. La vision est le sens de la solitude, de l'aliénation et du détachement, elle nous exclut du reste du monde (Pallasmaa, 2010). Pour palier à cela, Gaston Bachelard dans *La Poétique de l'Espace* parle de « polyphonie des sens » (Bachelard 1964). Selon lui, tous nos sens créent des interactions constantes entre eux afin de nous offrir une expérience sensorielle unique et stimulante.

Dans *Le Regard des sens*, cet architecte, graphiste et designer finlandais, nous alerte sur notre société dans laquelle la vue est omniprésente. Nous touchons le monde de notre regard en omettant de solliciter tous les autres sens (Pallasmaa, 2010).

« *J'étais de plus en plus préoccupé par l'importance croissante de la vue aux dépens des autres sens, dans la conception, l'enseignement et la critique en architecture, et par la*

disparition des qualités sensorielles et sensuelles qui en résultait dans les arts et l'architecture. » (Pallasmaa, 2010, p.29)

Dans ce même livre, Juhani Pallasmaa cite le philosophe et historien français, Michel de Certeau, qui ira jusqu'à dire que :

« De la télévision à la presse, de la publicité à toutes sortes d'épiphanies mercantiles, notre société se caractérise par une croissance cancéreuse de la vision, qui mesure tout par sa capacité à montrer ou à être montrée, et transforme la communication en un voyage visuel. » (Pallasmaa, 2010, p.23)

En partant de ces deux constats, ne pouvons-nous pas envisager de repenser différemment notre façon de créer des espaces publics, des ambiances. Dans une société où seul le profit est mis de l'avant, ne serait-il pas intéressant de nous reconnecter collectivement grâce à l'intégralité de nos sens et non seulement à notre vision.

« Artistes, chercheurs et architectes se doivent d'explorer ensemble ces zones pour ouvrir la voie à d'autres rêves, au-delà de notre imagination. L'impact visuel de la lumière artificielle, son intime symbiose avec la ville enfin accomplie, pourra nous offrir alors un champ d'exploration fantastique pour le devenir de notre environnement nocturne et nous entrouvrir ainsi les portes de la ville du futur. » Roger Narboni (Czechowski, 1991, p.138).

Cette affirmation de Roger Narboni datant de 1991, reste toujours d'actualité aujourd'hui. Bien que des événements éphémères lumineux vont dans ce sens et que la lumière soit de plus en plus intégrée dans les différents projets de design et d'architecture, il n'y a toujours pas une vision globale qui intègre l'éclairage urbain nocturne.

Par le biais de l'expérience, nous avons cherché à comprendre les défis qu'apporte la lumière (naturelle et artificielle), afin de réussir à revitaliser des espaces urbains. Cette recherche avait pour but de rendre compte des connaissances afin de mieux concevoir des espaces urbains offrant des expériences uniques, mais aussi des aménagements urbains de qualité, fonctionnels, sécuritaires, contemplatifs, magiques, immersifs, et plus encore. Il nous faut comprendre que la lumière peut être associée à d'autres paramètres, au-delà de l'utilitaire ; elle peut transporter les gens, améliorer leur quotidien ou tout simplement les faire rêver.

Comment mieux exploiter ses atouts de manière à sécuriser, à attirer, à créer des ambiances et à mettre en valeur des espaces urbains ? Comment la lumière peut-elle être utilisée à bon escient, de façon consciente et réfléchie, dans une politique de développement durable de la ville ? Comment l'approche phénoménologique pourrait-elle servir à l'aménagement d'espaces publics en adéquation avec le besoin des usagers ? Ce ne sont que quelques-unes des questions que nous pourrions nous poser pour la suite.

Bibliographie

Baccou, R. (1987). Le récit de l'allégorie de la Caverne / Platon, La République, Livre VII. Paris : Garnier-Flammarion p 273-276, « Horizons philosophiques 92 (1999) : 21-25. DOI : 10.7202/801123ar

Brainard, G. C., Hanifin, J. P., Greeson, J. M., Byrne, B., Glickman, G. Gerner, E., Rollag, M. D. (2001). *Action Spectrum for Melatonin Regulation in Humans: Evidence for a Novel Circadian Photoreceptor*. The Journal of Neuroscience (21(16):6405–6412).

Allix, G. (2008). *La BNF rouvre son chantier sans fin*. Le monde. Paris.

Architecture et Climat - Faculté d'architecture, d. i. a., d'urbanisme (LOCI) – Université catholique de Louvain (Belgique). *Tableau récapitulatif des principales caractéristiques*. Repéré à <https://www.energieplus-lesite.be/index.php?id=16267>

Association, I. D.-S. (2016). Repéré à <http://www.darksky.org/idsp/>

Audas, N. (2011). *Le rôle de l'affect dans l'ambiance ressentie*. Grenoble, France. 1st International Congress on Ambiances: 213-219.

Aumont, J. (2010). *L'attrait de la lumière*. Crisnée, Yellow now.

Bachelard, G. (1961). *La poétique de l'espace*. Paris, Les Presses universitaires de France, 3^e édition. Collection : Bibliothèque de philosophie contemporaine.

Baillargeon, S. (25 mars 2017). Montréal, chef de file international de l'éclairage artistique. *Le Devoir*. Repéré à <http://www.ledevoir.com/culture/actualites-culturelles/494728/montreal-chef-de-file-international-de-l-eclairage-artistique>

Ben Slama, H. (2007). *Parcours urbains quotidiens. L'habitude dans la perception des ambiances*. Sciences de l'Homme et Société. Université Pierre Mendès-France - Grenoble II Repéré à https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00398948/file/2007_TH_BenSlamaH.pdf

Boulenger, L. (2016). *Piste des Carrières à Montréal*, Université de Montréal. Rapport de recherche réalisé dans le cadre du projet de finissant et déposé le 21 décembre 2016.

Cardinal, A., Gauthier, M., Pelletier, G., Arpin, G. (1996). *Opération Lumière du Vieux-Montréal*. Montréal, Groupe Cardinal Hardy.

- Carrière, D, Gagné, P. (2012). *Sculpteur de lumière*. [Reportage] Montréal, Québec : Société Radio-Canada.
- Charnay, B. (2017). *Lumière: Les types d'éclairages*. Repéré à <http://leclairage.fr/lumiere-les-types-de-sources/>
- Creswell, J. W. (2009). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, Sage Publication.
- Czechowski, N. (1991). *Lumière*. Paris, Autrement.
- Blask, D., Brainard, G., Gibbons, R., Lockley, S., Stevens, R., Motta, M. (2012). *Report 4 of the Council on Science and Public Health*.
- Fiori, S. (2000). *Réinvestir l'espace nocturne : les concepteurs lumière dans Nuits et lumières*. Les Annales de la recherche urbaine n°87, p 73-80.
- F.V. (30 juillet 2016). *Comment le tournesol parvient-il à se tourner vers le soleil?*. Repéré à <https://www.science-et-vie.com/article/comment-le-tournesol-parvient-il-a-se-tourner-vers-le-soleil-6986>.
- Forcari, C. (2 décembre 2016). *Pour donner de la lumière à l'Afrique, Borloo s'adjoint un prince saoudien*. Libération.
- Freydefont, M. (1993). *Scénographie et espaces publics, les lieux de la représentation de la ville*. Paris, séminaire de recherche. Plan urbain.rapport provisoire.
- Gwiazdzinski, L. (2006). *Les traversées nocturnes*, Editions l'Entretiens. p. 241-242
- Hamelin, L.-E. (1996). *Écho des pays froids*. Sainte-Foy, Québec, Presses de l'Université Laval.
- Howarth, D. (2 Septembre 2013). *Movie: Daan Roosegaarde discusses his Smart Highway project*. Dezeen.
- Howarth, D. (12 Novembre 2014). *Daan Roosegaarde's glowing Van Gogh cycle path to open in the Netherlands*. Dezeen.
- Jallon, B., Napolitano, U., Boutté, F. (2017). *Paris Haussmann modèle de ville*. Pavillon de l'Arsenal et Park Books, Zurich.
- Kohei Narisada, D. S. (2004). *Light Pollution Handbook*, Springer.
- Kahn, L. I. (1969). *Silence and light*, Alessandro Vassella, Park Books.

- Labelle, A. (2017). *Les ampoules DEL dangereuses pour les yeux?*. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1009164/ampoules-del-dangereuses-yeux>.
- Lambert, M. (2014). *Et si des arbres luminescents remplaçaient l'éclairage public?*. Repéré à http://www.maxisciences.com/arbre/et-si-des-arbres-bioluminescents-remplaceraient-l-039-eclairage-public_art32295.html
- Larousse. (2017). Repéré à <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/lumiere/48043?q=lumiere - 47958>
- Lee, S. (réalisateur), Worth, M. (producteur), Pear, A. (scénariste). (1992) *Malcolm X*. [film cinématographique]. Warner Bros
- Legris, C. (2006). *Guide technique et réglementaire sur l'éclairage extérieur*. AstroLab du Mont Mégantic. Repéré à http://astrolab-parc-national-mont-megantic.org/files/ssparagraph/f2659496713/guide_technique_et_reglementaire_revision_2006.pdf
- Loiseleux, J. (2004). *La lumière en cinéma*. Paris, Cahiers du cinéma ; SCEREN-CNDP.
- Lumière, G. (2012). Repéré à <http://www.gif-lumiere.com/lumiere/definitions.php>
- Mesrine, J. (2014). *L'instinct de mort*. Pocket.
- Mallet, S. (2011). *Paysage-Lumière et environnement urbain nocturne*. Espaces et sociétés 146, p 35-52.
- Institut universitaire en santé mentale de Montréal. (2017). *Dépression Saisonnière*. Repéré à <http://www.iusmm.ca/sante-mentale/depression-saisonniere.html>
- Merleau-Ponty, M. (1976). *Phénoménologie de la perception*. Paris, Gallimard.
- Narboni, R. (1997). *La lumière urbaine : éclairer les espaces publics*. Paris, Le Moniteur.
- Ogier, J.-M. (2016). *Fête des Lumières 2016: 2 millions de visiteurs pour perpétuer la tradition*. Repéré à <http://culturebox.francetvinfo.fr/scenes/evenements/fete-des-lumieres-2016-2-millions-de-visiteurs-pour-perpetuer-la-tradition-250153>
- Orphanet.(2017). *Le Xeroderma Pigmentosum*. Repéré à <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/XerodermaPigmentosum-FRfrPub3253v01.pdf>
- Pallister, J. (2014, 24 mars). *Glowing trees could be used "instead of street light" says Daan Roosengaarde*. [Vidéo en ligne]. Repéré à

<https://www.dezeen.com/2014/03/24/movie-sxsw-daan-roosegarde-glow-in-dark-trees/>

Pallasmaa, J. (2010). *Le regard des sens = the eyes of the skin : architecture and the senses*. Paris, Éditions du Linteau.

Paquette, S., P. Poullaouec-Gonidec, G. Domon, Québec (Province). Ministère de la culture des communications et de la condition féminine., Université de Montréal. Chaire en paysage et environnement. and Université de Montréal. Chaire UNESCO en paysage et environnement. (2008). *Guide de gestion des paysages au Québec : lire, comprendre et valoriser le paysage*. Québec, Culture.

Paquot, T. (2000). *Le sentiment de la nuit urbaine aux XIXe et XXe siècles*. Les Annales de la recherche urbaine 87(1): 6-44.

Pinçon, M., Pinçon-Charlot, M.(2000). *Les nuits de Paris*. Les annales de la recherche, numéro 87, Nuits et lumières, 0180-930-IX-00/87/p 15-24

Proulx, M. (1997). *Les aurores montréalaises : nouvelles*. Montréal (Québec), Boréal.

Rostand, E. (2006). *Chantecler*. Flammarion.

Schader, M. (2017) *Bird Migration dramatically altered by High-Intensity urban light installation*. International Dark Sky Association, 18 octobre 2018. Repéré à <http://www.darksky.org/bird-migration-dramatically-altered-by-high-intensity-urban-light-installation/>

Zoznam, S.R.O (2017). Repéré à <https://calendar.zoznam.sk/sunset-fr.php?city=658225>

Seamon, D. (2002). *Phenomenology, Place, Environment and Architecture: A Review of the Literature in Retrieved October*. Vol 4.

Collectif (2009). *Les Grandes civilisations disparues*. Sélection du Reader's Digest.

Société des célébrations du 375^e anniversaire de Montréal (2015) Repéré à <https://www.375mtl.com/programmation/les-hivernales-37/>

Simmel, G. (2007). *Les grandes villes et la vie de l'esprit*. Paris, L'Herne.

Site officiel de la Tour Eiffel (2017). Repéré à <http://www.toureffel.paris/tout-savoir-sur-la-tour-eiffel/histoire-et-chiffres-de-la-tour-eiffel/les-illumination>

Slama, H. B. (2007). *Parcours urbains quotidiens. L'habitude dans la perception des ambiances*, Université Pierre Mendès-France.

Société, C. c. d. l. and c. d. cancer (2014). *Statistiques Canadiennes sur le Cancer 2014*. Toronto (Ontario), Société Canadienne du Cancer.

Thibeau, J.-P., D. Siret, Réseau international Ambiances. and Centre canadien d'architecture. (2012). *Ambiances in action : proceedings of the 2nd International Congress on Ambiances ; Canadian Centre for Architecture, Montréal, Septembre 2012 = Ambiances en acte(s) : actes du 2d Congrès international sur les ambiances ; Centre canadien d'Architecture, September 2012*. Grenoble, France, International Ambiances Network/Réseau International Ambiances.

UFE, L.o.d.P.(-).*Les sources de lumière*. Repéré à https://media4.obspm.fr/public/ressources_lu/pages_objets-images/oi-sources.html.

Valeur, B. (2016). *Bioluminescence: ces animaux qui émettent de la lumière*. Repéré à <http://www.futura-sciences.com/sciences/dossiers/physique-luminescence-tous-etats-1498/page/7/>

Volvocar (2017). LifePaint Repéré à <https://www.volvocars.com/uk/about/humanmade/projects/lifepaint>

Webster, N. (1941) *Webster's Collegiate Dictionary, 5th Edition, 1941*. G.&C. Merriam Co, Etats-Unis

Université de Montréal

**Le rôle de la lumière dans l'aménagement urbain :
Le cas de la Piste des Carrières**

par Elena Radeva

Faculté de l'Aménagement
Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade
de Maîtresse en sciences appliquées (M. SC. A)
en Aménagement
Option Design et Complexité

Novembre, 2017

© Elena Radeva, 2017

ANNEXE 1 - Certificat éthique



Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche

20 juillet 2016

Madame Elena Radeva
Candidate à la maîtrise
Design et complexité - Faculté d'aménagement

OBJET: Approbation éthique

Mme Elena Radeva,

Le Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche (CPER) a étudié le projet de recherche intitulé « Le rôle de la lumière dans la revitalisation urbaine: le cas de la piste des Carrières » et a délivré le certificat d'éthique demandé suite à la satisfaction des exigences précédemment émises.

Notez qu'il y apparaît une mention relative à un suivi annuel et que le certificat comporte une date de fin de validité. En effet, afin de répondre aux exigences éthiques en vigueur au Canada et à l'Université de Montréal, nous devons exercer un suivi annuel auprès des chercheurs et étudiants-chercheurs.

De manière à rendre ce processus le plus simple possible et afin d'en tirer pour tous le plus grand profit, nous avons élaboré un court questionnaire qui vous permettra à la fois de satisfaire aux exigences du suivi et de nous faire part de vos commentaires et de vos besoins en matière d'éthique en cours de recherche. Ce questionnaire de suivi devra être rempli annuellement jusqu'à la fin du projet et pourra nous être retourné par courriel. La validité de l'approbation éthique est conditionnelle à ce suivi. Sur réception du dernier rapport de suivi en fin de projet, votre dossier sera clos.

Il est entendu que cela ne modifie en rien l'obligation pour le chercheur, tel qu'indiqué sur le certificat d'éthique, de signaler au CPER tout incident grave dès qu'il survient ou de lui faire part de tout changement anticipé au protocole de recherche.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs,

Jean Poupart, Président
Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche (CPER)
Université de Montréal

JP/RS/rs

c.c. Gestion des certificats, BRDV
Tatjana Leblanc, professeure agrégée, École de design - Faculté d'aménagement
Simone Zriel
p.j. Certificat CPER-16-078-D

adresse postale
3744 Jean-Brillant, B-430-8
C.P. 6128, succ. Centre-ville
Montréal QC H3C 3J7
www.cper.umontreal.ca

Téléphone : 514-343-6111 poste 1896
cper@umontreal.ca

ANNEXE 2 – Journal de bord

Tableau V. Journal de Bord. © Elena Radeva, 2016

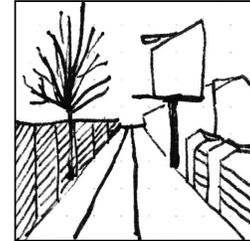
date		usagers avec				temps de parcours					
heure	vélos	coureurs	promeneurs	photo	traverseurs	chiens	détente	graffeurs	météo	temps de parcours	
13.07.16 8.30 am	41	12	8	0	0	0	0	0	0	Ensoleillé, chaud, humide	10 min
14.07.16 8.30 am	37	9	10	2	2	2	2	0	0	Nuageux, chaud, humide	10 min
18.07.16 8.30 am	36	6	12	1	1	0	0	0	0	Dégagé et ensoleillé, vent agréable	10 min
18.07.16 5.20 pm	51	11	13	0	0	2	2	0	0	ensoleillé, piste avec flaque, mouillée	10 min
19.07.16 8.30 am	48	11	8	0	5	3	3	0	0	ensoleillé, frais, flaque persistante	10 min
19.07.16 6 pm	48	36	7	0	3	4	4	0	0	ensoleillé, beaucoup d'ombre, frais	10 min
20.07.16 8.30 am	43	19	8	0	3	3	3	0	0	nuageux, couvert, frais, pas de rayon de 10 min	10 min
21.07.16 8.30 am	58	10	10	0	2	1	1	0	0	ensoleillé	10 min
02.08.16 8.30 am	38	12	7	0	0	1	1	0	0	ensoleillé	10 min
02.08.16 5.15 pm	36	11	9	0	0	6	2	0	0	ensoleillé	10 min
03.08.16 8.10 am	27	7	9	0	3	1	1	1	0	ensoleillé	10 min
03.08.16 6 pm	26	22	12	0	2	6	6	0	0	ensoleillé	10 min
05.08.16 8.30 am	27	14	6	0	0	2	2	0	0	ensoleillé	10 min
03.08.16 1.30 pm	24	11	26	0	2	4	4	0	0	Ensoleillé, chaud, étouffant	10 min
15.08.16 8.18 am	29	11	6	0	3	0	0	0	0	ensoleillé, piste avec flaques	10 min
15.08.16 5.45 pm	49	28	7	0	2	4	4	10	0	ensoleillé	12 min
16.08.16 8.12 am	39	14	1	0	1	1	1	0	0	nuageux	12 min
17.08.16 5.45 pm	42	30	15	0	0	1	1	0	0	ensoleillé, piste avec flaque, mouillée	10 min
18.08.16 8.22 am	32	9	2	0	1	0	0	0	0	très ensoleillé	10 min
24.08.12 8.25 am	48	12	11	0	0	5	5	0	0	ensoleillé	12 min
24.08.16 5 pm	37	18	14	0	0	0	0	0	3	ensoleillé	12 min

ANNEXE 3 - Expérience 1- Les entrées/sorties



DATE / HEURE PHOTO	16 août 2016 à 8h12
CONSTANTES PERCEPTIVES	Clôture de la voie ferrée. Clôture le long de l'incinérateur des Carrières. Présence d'un panneau publicitaire. Entrée/Sortie de la piste. Ma vision est relativement fermée.
COULEURS DE LA PISTE	Couleurs prédominantes: gris, beige et vert. Avec dans le fond la couleur pourpre des feuilles des arbres.
LA CHOSE INTERSENSORIAELLE	Espace pouvant être dangereux de part l'entrée/sortie soudaine des personnes depuis la rue des Carrières, mais aussi à cause de l'éblouissement de la lumière la nuit. Agréable grâce aux 2 voies
LUMINOSITE JOUR	Espace lumineux en journée et largement ouvert.
LUMINOSITE NUIT	Espace éclairé grâce aux candélabres de la rue des Carrières. L'espace est sur exposé au niveau du panneau publicitaire
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec les ombres portées des infrastructures.
COULEUR LUMIERE	Lumière blanche artificielle en provenance du panneau publicitaire, et lumière jaune provenant des candélabres de la rue des Carrières.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs, des promeneurs de chiens et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond. Personnes qui traversent les voies de chemin de fer.
TYPOLOGIE TERRAIN	2 types de sol différents, l'un avec de petits graviers et l'autre goudronné. Une partie du revêtement est aussi fait de petites dalles.
FAITS DIVERS	Groupe de jeunes entrain de boire des coups le soir. Une des entrées de la piste de ski de fond.
TEMOIGNAGE	
TYPOLOGIE SECTION	Section de type insertion. Utilisée principalement pour le déplacement et l'entrée/sortie.

Section au croisement avec la rue des Carrières. © Elena Radeva, 2018



DATE / HEURE PHOTO	31 août 2016 à 15h39
CONSTANTES PERCEPTIVES	Clôture de la voie ferrée. Garde corps côté Avenue Papineau. Présence d'un panneau publicitaire. Entrée/Sortie de la piste. Ma vision est relativement fermée. Ne donne à voir que la piste.
COULEURS DE LA PISTE	Couleurs prédominantes: gris, beige et vert. Présence du noir avec les panneaux publicitaires présents.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Espace pouvant être dangereux de part l'entrée/sortie soudaine des personnes depuis l'Avenue Papineau, mais aussi à cause de l'éblouissement de la lumière la nuit. On cherche à l'éviter
LUMINOSITE JOUR	Espace étroit suffisamment lumineux en journée. Ouverture au niveau de l'artère routière.
LUMINOSITE NUIT	Espace surexposé à la lumière. Rend la piste visible, mais aveugle les yeux.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec les ombres portées de la grille de voie de chemin de fer.
COULEUR LUMIERE	Lumière blanche artificielle en provenance du panneau publicitaire.
TYPLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond.
TYPLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	
TEMOIGNAGE	
TYPLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement et l'entrée/sortie.

Section au coin de l'Avenue Papineau. © Elena Radeva, 2018



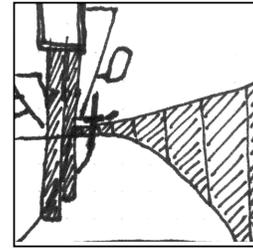
DATE / HEURE PHOTO	12 septembre 2016 à 8h16
CONSTANTES PERCEPTIVES	Espace ouvert car il y a une entrée/sortie. Il y a quelques rochers. Champ de vision relativement large, il vient se fermer vers la fin avec les clôtures des 2 côtés.
COULEURS DE LA PISTE	Majorité de vert (arbres, feuillages, herbe) et de gris (sol et roches) avec dans le fond les couleurs rouges orangées des briques de l'entrepôt Van Horne.
LA CHOSE INTERSENSORIAELLE	Sentiment partagé sur cette section. Tend à ressembler à un rond point. 3 espaces de circulations et un espace central sans but réel.
LUMINOSITE JOUR	Espace suffisamment lumineux en journée. Les arbres et le grillage autour donnent de l'ombre plus ou moins importante sur la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace plongé dans le noir, on ne perçoit pas la piste.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et des arbres autour.
COULEUR LUMIERE	Pas d'éclairage artificiel dans cette section.
TPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond.
TPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Certains trous sont dangereux surtout la nuit. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Aboiements des chiens dans leurs parc. Un monsieur handicapé se reposant avec son ami. Personnes sur les voies entrain de chanter et de crier.
TEMOIGNAGE	
TPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement. Entrée/ Sortie de la piste

Section au coin de la rue Saint Dominique. © Elena Radeva, 2018



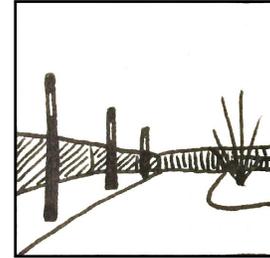
DATE / HEURE PHOTO	31 août 2016 à 15h39
CONSTANTES PERCEPTIVES	Clôture de la voie ferrée. Garde corps côté rue de Lorimier. Présence d'un panneau publicitaire. Entrée/Sortie de la piste. Ma vision est relativement fermée. Ne donne à voir que la piste.
COULEURS DE LA PISTE	Couleurs prédominantes: gris, beige et vert. Avec dans le fond les couleurs rouges des bâtiments.
LA CHOSE INTERSENSORIAELLE	Espace pouvant être dangereux de part l'entrée/sortie soudaine des personnes depuis la rue de Lorimier, mais aussi à cause de l'éblouissement de la lumière la nuit. On cherche à l'éviter
LUMINOSITE JOUR	Espace étroit suffisamment lumineux en journée. Les bâtiments donnent de l'ombre du côté droit en fin de journée. Le reste du temps l'ombre des grillages occupe la moitié de la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace surexposé à la lumière. Rend la piste visible, mais aveugle les yeux.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et des bâtiments.
COULEUR LUMIERE	Lumière blanche artificielle en provenance du panneau publicitaire.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond. Personnes qui traversent les voies de chemin de fer ou qui marchent le long des voies de chemin de fer car moins de neige.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Certains trous sont dangereux surtout la nuit. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Deux garçons de 10 ans entraînent de prendre des photos.
TEMOIGNAGE	<i>"Y'a comme quelqu'un qui s'en vient au bout, Han!"</i>
TYPOLOGIE SECTION	Section de type insertion. Utilisée principalement pour le déplacement et l'entrée sortie de la piste.

Section au coin de la rue De Lorimier. © Elena Radeva, 2018



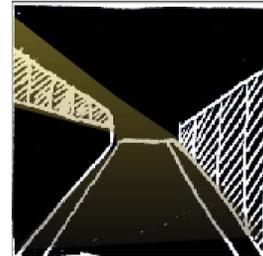
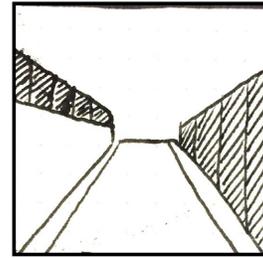
DATE / HEURE PHOTO	15 août 2016 à 15h46
CONSTANTES PERCEPTIVES	Clôture du chemin de fer. Panneau publicitaire immense. Champ de vision relativement large grâce à l'ouverture sur la rue des Carrières et le peu de verdure sur le grillage.
COULEURS DE LA PISTE	Couleur beige grisâtre de la piste et du grillage, avec la présence du noir avec le panneau publicitaire. Enfin les immeubles et les voitures ramènent des couleurs plus chaudes comme le rouge.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Espace qui pourrait passer inaperçu si la nuit le panneau publicitaire n'était pas tant éclairé.
LUMINOSITE JOUR	Espace suffisamment lumineux en journée. Ouvert sur la rue des Carrières
LUMINOSITE NUIT	Espace éclairé. Rend la piste visible. Lumière des spots publicitaires en plus de celle de la rue
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec les ombres portées de la grille de voie de chemin de fer.
COULEUR LUMIERE	La lumière provenant de la rue est orangée, celles des spots publicitaires blanches et froides.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	
TEMOIGNAGE	
TYPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement et l'entrée/sortie.

Section au coin de la rue Saint Denis. © Elena Radeva, 2018



DATE / HEURE PHOTO	7 octobre 2016 à 16h08
CONSTANTES PERCEPTIVES	Champs de vision restreint. La nature prédomine dans cette section. Quelques rochers font office d'aménagement. La clôture est cachée par le feuillage.
COULEURS DE LA PISTE	Dominance de vert en été et de couleur marron, orange et rouge à l'automne. L'hiver c'est le blanc de la neige, le gris du grillage et des bâtiments qui est le plus présent.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Espace agréable qui connaît les derniers rayons de soleil de la journée. Agréable aussi l'été pour ses zones d'ombres.
LUMINOSITE JOUR	Espace suffisamment lumineux en journée. Les arbres et le grillage autour donnent de l'ombre plus ou moins importante sur la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace sombre, on ne perçoit pas la piste que grâce à la lumière provenant de la rue et des Lanternes
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les ombres des grille et des arbres autour.
COULEUR LUMIERE	Lumière blanche, diffuse, douce et progressive. Proviend des Lanternes posées par Machine-DA
TYPLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs, des personnes qui traversent les voies de chemin de fer et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond.
TYPLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Certains trous sont dangereux surtout la nuit. Poussière pendant l'été. L'hiver la piste de ski passe à l'arrière près du chemin de fer.
FAITS DIVERS	Mobilier urbain (banc et assises) + Lanternes. La personne en fauteuil roulant vient se reposer ici.
TEMOIGNAGE	
TYPLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement. Entrée/ Sortie de la piste

Section au coin de la rue Clark. © Elena Radeva, 2018



DATE / HEURE PHOTO	16 août 2016 à 8h12
CONSTANTES PERCEPTIVES	Clôtures des deux côtés. La vision est plus large du côté du parking, car ce n'est pas un mur qui le sépare de la piste. Notre regard se pose au loin comme dans un télescope. On se focalise sur la fin
COULEURS DE LA PISTE	Les couleurs restent toujours très industrielles. Tons de gris, avec quelque touche de vert, grâce à l'herbe. Présence de gris foncé avec le goudron du parking. Couleurs délavées des graffitis.
LA CHOSE INTERSENSORIAELLE	Section qui introduit ou au contraire qui conclut l'expérience de la piste. C'est agréable de rejoindre ou désagréable de quitter la piste pour se retrouver rue Beaubien.
LUMINOSITE JOUR	Espace suffisamment lumineux en journée. Le mur et le grillage autour donnent de l'ombre plus ou moins importante sur la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace peu éclairé de nuit. On perçoit la piste grâce au grand candélabre du Home Dépôt.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et du mur.
COULEUR LUMIERE	Lumière blanche, froide des spots du Home Dépôt. Donne une nuance verdâtre sur la piste.
TPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs.
TPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Poussière pendant l'été.
FAITS DIVERS	Événement du Chemin Vert par la Soder. Le mur a été repeint à cette occasion.
TEMOIGNAGE	
TPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement. Entrée/ Sortie de la piste

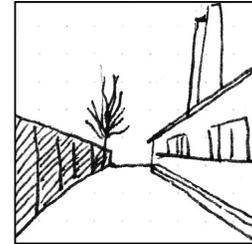
Section au coin de la rue Beaubien. © Elena Radeva, 2018

ANNEXE 4 - Expérience 2 – Les espaces de circulation



DATE / HEURE PHOTO	17 août 2016 à 8h23
CONSTANTES PERCEPTIVES	Clôture de la voie ferrée. Clôture et haute végétation le long de Villeneuve & Cie. Présence d'un panneau publicitaire. Ma vision est fermée, restreinte des deux côtés.
COULEURS DE LA PISTE	Couleurs prédominantes: gris, beige et vert. Avec dans le fond la couleur rouge orangée des briques de l'entrepôt Van Horne
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Espace où on ne se sent pas en sécurité la nuit. On cherche à l'éviter et à le traverser le plus rapidement possible.
LUMINOSITE JOUR	Espace étroit suffisamment lumineux en journée. L'ombre portée du grillage occupe une partie de la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace plongé dans la lumière au niveau du panneau publicitaire. Elle sert de guide au loin et nous aveugle quand on l'approche.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et des bâtiments.
COULEUR LUMIERE	Lumière blanche artificielle en provenance du panneau publicitaire.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Homme sans abris se promenant sur les voies de chemin de fer.
TEMOIGNAGE	<i>"On est aveuglé par le gros spot de pub, puis après on ne voit plus rien."</i>
TYPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement.

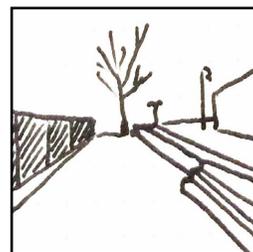
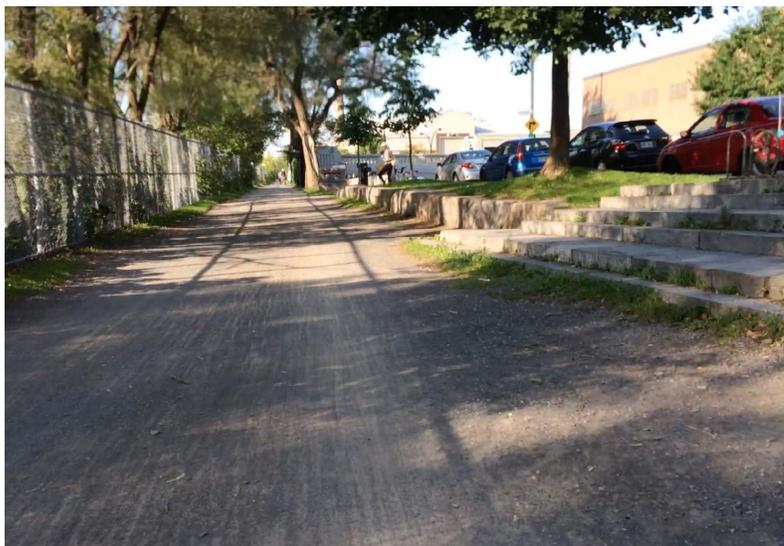
Section le long de Villeneuve & Cie. © Elena Radeva, 2018



DATE / HEURE PHOTO	31 janvier 2017 à 18h03
CONSTANTES PERCEPTIVES	La clôture des voies ferrées et l'usine tendent à restreindre notre champs de vision. Les murs de l'usine ne sont cependant pas très hauts. On arrive à percevoir le ciel en journée.
COULEURS DE LA PISTE	Portion de la piste avec de nombreuses couleurs grâce aux divers graffitis sur le bâtiment. Il y a aussi les couleurs beige des briques, le turquoise du toit, le vert des feuillage et le gris de la piste.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Avant l'installation de l'éclairage par l'entreprise, c'était la section coup gorge de la piste. La nuit, l'espace est bouchée des deux côtés et les sorties sont très loin. Comme l'était la lumière.
LUMINOSITE JOUR	Espace étroit lumineux en journée. Les bâtiments donnent de l'ombre du côté droit en fin de journée. Le reste du temps l'ombre des grillages occupe la moitié de la piste.
LUMINOSITE NUIT	Ancien trou noir de la piste, l'espace est devenu éclairé grâce aux nouveaux projecteurs installés.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec l'ombre portée du grillage sur la moitié de la piste
COULEUR LUMIERE	Couleur blanche des projecteurs. Les fenêtres de l'usine laissent percevoir une lumière plus chaude, de couleur jaune.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs, des promeneurs de chiens et des promeneurs. L'hiver il y a quelques skieurs de fond.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Certains trous sont dangereux surtout la nuit. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Les anciennes grilles des protections des vitres contribuaient aux aspects nordiques. Bruit provenant de l'usine. Avant le nouvel éclairage on entendait le chant des grillons.
TEMOIGNAGE	<i>"Ici c'est un peu flippant! Puis là t'arrives dans un coin complètement sombre. On voit la lumière au bout comme dans un tunnel."</i> (commentaire avant les projecteurs)
TYPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée uniquement pour le déplacement.

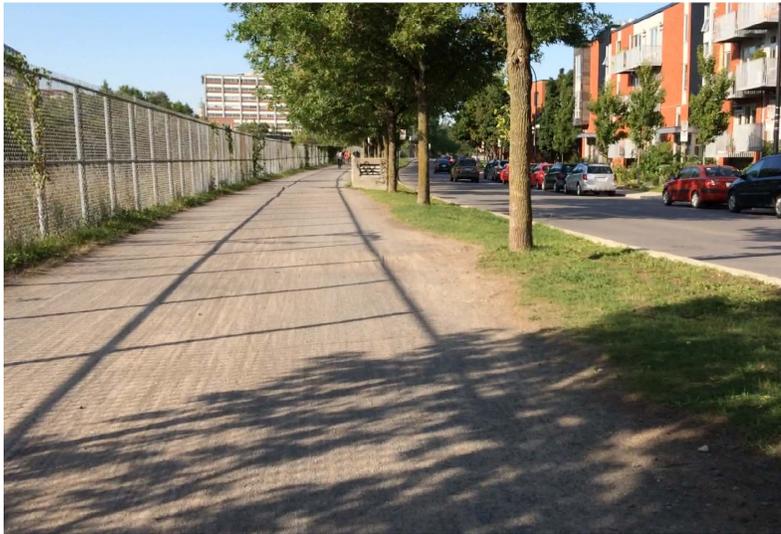
Section le long de l'usine. © Elena Radeva, 2018

ANNEXE 5 - Expérience 3 – Les espaces multifonctionnels



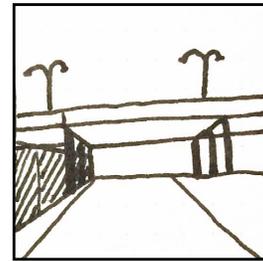
DATE / HEURE PHOTO	15 août 2016 à 8h18
CONSTANTES PERCEPTIVES	Présence de la clôture. Ouverture sur la rue Dandurand avec un aménagement, des marches, une fontaine à eau et une poubelle. Vision assez large de la piste grâce à l'ouverture sur la rue.
COULEURS DE LA PISTE	Principalement beige, gris et vert avec des tonalités de marron pour le tronc des arbres. La perception change selon la couleur des voitures garées dans la rue.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Passage agréable où il y a toujours une incompréhension dans la gestion des espaces/aménagement Propice à d'autre usage que la traversée de la piste.
LUMINOSITE JOUR	Espace parsemé de lumière en journée. Les arbres et le grillage autour donnent de l'ombre plus ou moins importante sur la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace sombre la nuit, mais on perçoit la piste grâce aux candélabre de la Rue Dandurand.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et des arbres autour.
COULEUR LUMIERE	Lumière provenant des candélabres, orangeâtre et chaude.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs, des promeneurs de chiens et des promeneurs. L'hiver des skieurs de fond longent la voie de chemin de fer.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Vente de Garage le long des escaliers.
TEMOIGNAGE	<i>"Je passe n'importe où, où c'est plus éclairé"</i>
TYPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement. Il se passe des choses à titre exceptionnel.

Section au coin de la rue Dandurand. © Elena Radeva, 2018



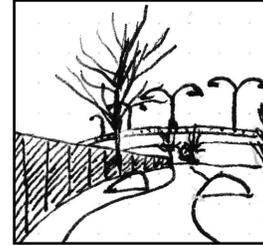
DATE / HEURE PHOTO	15 août 2016 à 8h18
CONSTANTES PERCEPTIVES	Présence de la clôture d'un côté et des arbres de l'autre. Le champ de vision est assez large car la piste est ouverte sur la Rue des Carrières et que le grillage n'est pas recouvert de feuillage.
COULEURS DE LA PISTE	Couleur beige grisâtre de la piste et du grillage, avec une séparation verte entre la piste et la rue. Enfin les immeubles et les voitures ramènent des couleurs plus chaudes comme le rouge.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Espace où il fait bon se promener et pédaler car il est ouvert. On peut le quitter à tout moment. On se sent en sécurité la nuit grâce aux lumières de la rue.
LUMINOSITE JOUR	Espace lumineux en journée. Les arbres et le grillage autour donnent de l'ombre plus ou moins importante sur la piste.
LUMINOSITE NUIT	Espace sombre la nuit, mais on perçoit la piste grâce aux candélabres de la Rue des Carrières.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et des arbres autour.
COULEUR LUMIERE	Lumière provenant des candélabres, orangée et chaude.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs, des promeneurs de chiens et des promeneurs. L'hiver des skieurs de fond longent la voie de chemin de fer.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Poussière pendant l'été. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Banc de frêne mis par l'arrondissement de Rosemont utilisé pour les étirements.
TEMOIGNAGE	<i>"Ici on est à côté de la rue, fait que ça va. Mais le sol n'est pas trop éclairé à cause de l'ombre des arbres"</i>
TYPOLOGIE SECTION	Section de type transitoire. Utilisée principalement pour le déplacement.

Section le long de la rue des Carrières. © Elena Radeva, 2018



DATE / HEURE PHOTO	15 août 2016 à 8h18
CONSTANTES PERCEPTIVES	Clôture des voies ferrées d'une part, espace donnant sous le Viaduc et la rue Marmier d'autre part. Présence d'arbres et de rocher. Divers chemins permettent d'accéder à la piste.
COULEURS DE LA PISTE	Prédominance de la couleur verte en été, avec des tonalité de marron pour le sol et la structure du Viaduc. Le reste étant toujours des nuances de gris et de beige.
LA CHOSE INTERSENSORIELLE	Espace agréable à traverser la nuit car il est éclairé. Il est inspirant et au croisement du Viaduc, de la Piste des Carrières, des voies ferrées, de Rosemont et du Mile End.
LUMINOSITE JOUR	Espace suffisamment lumineux en journée. Beaucoup de zone d'ombre grâce au grillage, au arbre et surtout au viaduc.
LUMINOSITE NUIT	Espace éclairé et perception de la piste correcte.
LUMINOSITE HIVER	Espace lumineux l'hiver avec toujours les mêmes ombres de la grille et des arbres autour.
COULEUR LUMIERE	Lumière sous le Viaduc de couleur orangeâtre et chaude.
TYPOLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs, des promeneurs de chiens, des sportifs et des promeneurs. L'hiver la piste de ski de fond passe le long de la voie ferrée.
TYPOLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Certains trous sont dangereux surtout la nuit. Poussière pendant l'été. Passage d'un sol en terre, à des dalles, à du goudron par moment.
FAITS DIVERS	Personnes qui dînent ou qui déjeunent. Shooting photo. Course des Pélicans. Mapping vidéo. Shooting vidéo.
TEMOIGNAGE	<i>"Là ça va; c'est éclairé par dessous le viaduc. Bon se n'est pas l'endroit le plus agréable"</i>
TYPOLOGIE SECTION	Section de type multifonctionnel. Utilisée principalement pour les déplacements, les moments de repos, les événements ponctuels et festifs.

Section proche du Viaduc Van Horne. © Elena Radeva, 2018



DATE / HEURE PHOTO	16 août 2016 à 8h12
CONSTANTES PERCEPTIVES	Section semi aménagée. Plus d'espace du côté des Ateliers. Toujours fermé par la clôture de l'autre. J'ai un champ de vision ouvert, malgré le feuillage l'été qui peut segmenter ma perception.
COULEURS DE LA PISTE	Les couleurs sont moins froides que sur le reste de la piste grâce à la présence de la verdure et des briques rouges des ateliers.
LA CHOSE INTERSENSORIAELLE	Endroit ouvert et agréable. Les aménagements invitent à s'arrêter, se reposer. à se rencontrer. Sentiment de convivialité.
LUMINOSITE JOUR	Espace très lumineux et vaste. Zone d'ombre sous les arbres.
LUMINOSITE NUIT	Espace très sombre aucune visibilité de la piste. Points de lumière au lointain, au niveau du Viaduc Van Horne et vers la Rue des Carrières.
LUMINOSITE HIVER	Espace très lumineux l'hiver à cause de la réflexion du soleil sur la neige. Grandes étendues blanches. Lumière aveuglante par moment.
COULEUR LUMIERE	Pas d'éclairage artificiel sur cette section. Toutefois son ouverture sur le ciel donne à voir de beaux couchers de soleil avec des couleurs orangées et pourpres.
TYPLOGIE PERSONNES	On croise des cyclistes, des coureurs, des promeneurs, des personnes qui traversent les voies de chemin de fer, des sportifs, des promeneurs de chiens et des gens qui se reposent. L'hiver il y a des skieurs de fond.
TYPLOGIE TERRAIN	Sol avec petits graviers. Poussière pendant l'été. Zone avec dalle devant les Ateliers. L'hiver portion partagée entre les promeneurs et les skieurs de fond.
FAITS DIVERS	Départ de la Course des Pélicans. Mapping par DJ Suave. Bruits provenant des machines. Evenement AtoB de Pelouse. Personnes entrain de souper le jour, comme le soir. Personnes assises avec une bière en hiver.
TEMOIGNAGE	
TYPLOGIE SECTION	Section de type multifonctionnelle. Bonne pour les activités. Beaucoup de passage depuis le Mile End pour se rendre notamment au Métro Rosemont.

Section le long des Ateliers Capitols. © Elena Radeva, 2018

