

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC**  
**INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**CENTRE – URBANISATION CULTURE SOCIÉTÉ**

**PROJET DE COHABITATION SUR LES RUES PIÉTONNES À  
MONTREAL : EXPÉRIENCES PIÉTONNES SUR L'AVENUE DU MONT-  
ROYAL**

Par

**Audrey-Anne LAMARCHE**

Bachelière ès sciences, B. Sc.

Mémoire présenté pour obtenir le grade de

Maître ès sciences, M.Sc.

**Maîtrise en études urbaines**

Programme offert conjointement par l'INRS et l'UQAM

Mars 2024

© Audrey-Anne LAMARCHE, 2024

Ce mémoire intitulé

**PROJET DE COHABITATION SUR LES RUES PIÉTONNES À  
MONTREAL : EXPÉRIENCES PIÉTONNES SUR L'AVENUE DU MONT-  
ROYAL**

et présenté par

**Audrey-Anne LAMARCHE**

a été évalué par un jury composé de

Mme Marie-Soleil CLOUTIER, directeur de recherche, INRS

M. Guillaume ÉTHIER, examinateur interne, UQAM

Mme Sylvie MIAUX, examinatrice externe, UQTR

## RÉSUMÉ

Depuis la pandémie de COVID-19 en 2020, des espaces favorisant les déplacements actifs ont émergé dans plusieurs villes à travers le monde. Cela peut prendre forme en espaces partagés entre usager-ères de transport actif comme c'est le cas dans la ville de Montréal avec la création d'une Zone lenteur sur quelques rues commerciales. La littérature portant sur ces espaces partagés explore davantage les risques et la sécurité réelle des personnes piétonnes que les expériences que peuvent vivre les personnes circulant à pied. Dans ce contexte, ce mémoire se penche sur la question suivante : comment le partage de l'espace des piéton-nes et des cyclistes affecte-t-elle l'expérience des piéton-nes, dans le cadre du projet de Zone lenteur sur l'avenue du Mont-Royal à Montréal ? Les expériences piétonnes sont représentées à l'aide du sentiment de sécurité, de la sociabilité et des perceptions face à l'environnement urbain, à travers les perceptions sensorielles, découlant du concept de perception de l'espace. Pour ce faire, des parcours commentés ont été réalisés avec 15 personnes circulant à pied sur l'avenue du Mont-Royal à l'été 2022. Nos résultats font émerger trois typologies d'expériences piétonnes : insécurité – insécurité ponctuelle – plaisir. Le sentiment de sécurité est un élément essentiel pour atteindre une expérience positive et un épanouissement comme personne qui circule à pied sur l'avenue du Mont-Royal dans un contexte de cohabitation avec les cyclistes.

Mots-clés : Avenue du Mont-Royal ; marche ; piéton ; rue piétonne ; espace partagé ; expérience ; perceptions ; piétonnisation ; parcours commentés

## ABSTRACT

Since the COVID-19 pandemic in 2020, spaces encouraging active travel have emerged in many cities around the world. It can take the form of shared spaces between active transport users, as is the case in the city of Montreal with the creation of a *Slow Zone* on some commercial streets. The literature on these shared spaces focuses more on the risks and actual safety of pedestrians than on the experiences of people on foot. In that context, this research addresses the following question: how does the sharing of space between pedestrians and cyclists affect the pedestrian experience, in the context of the Slow Zone project on Avenue du Mont-Royal Montreal? Pedestrian experiences are represented in terms of feelings of safety, sociability, and perceptions of the urban environment, through sensory perceptions derived from the concept of perception of space. To this end, walk-along were carried out with 15 people walking along Mont-Royal Avenue in summer 2022. Our results revealed three types of pedestrian experience: insecure, occasionally insecure and pleasurable. The feeling of safety is an essential element in achieving a positive experience and fulfillment as a person walking on avenue du Mont-Royal in a context of cohabitation with cyclists.

Keywords: Avenue du Mont-Royal; walking; pedestrian; pedestrian street; shared space; experience; perceptions; pedestrianization; walk-along

## **AVANT-PROPOS**

Ce mémoire s'insère dans un projet de recherche menée par le Laboratoire piétons et espace urbain (LAPS) de l'INRS et de la Polytechnique Montréal en collaboration avec la Ville de Montréal sur l'étude de la cohabitation des personnes piétonnes et cyclistes à l'aide de diverses méthodes.

Les objectifs de ce projet étaient de documenter les comportements des cyclistes et leur cohabitation avec les personnes piétonnes, d'analyser l'impact de différentes configurations (mobilier, perméabilité de l'espace) sur les comportements des cyclistes et la cohabitation, ainsi que d'établir des profils de personnes piétonnes selon leur sentiment de sécurité, leur niveau de confort et les irritants en lien avec la présence de cyclistes sur les rues piétonnes. Les collectes de données se sont déroulées à l'été 2021 et 2022, résultant à deux rapports de recherche. Ce mémoire complète ce projet de recherche et a été rendu possible grâce au financement de MITACS, la Ville de Montréal et de l'INRS.

## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de recherche, Marie-Soleil Cloutier qui m'a encouragé à poursuivre à la maîtrise lors de ma dernière session au baccalauréat. Je suis très reconnaissante pour son support et surtout sa motivation, sa bonne humeur, son écoute et son ton rassurant. Je la remercie également de m'avoir donné l'opportunité de travailler au sein du LAPS, d'abord comme stagiaire et par la suite comme étudiante.

Je remercie mes collègues du LAPS et de l'INRS, en particulier Albert Bourassa, Philippe Brodeur-Ouimet, Pierre-Maxime Leduc, Tim Chevrier et Wiem Bargaoui pour nos discussions, rigolades et balades à vélo inoubliables. Un grand merci aux stagiaires qui ont contribué aux différentes collectes de données du projet de recherche.

Un chaleureux remerciement aux participant-es de la recherche, qui grâce à leur grande générosité, ont pu rendre possible ce mémoire et alimenter la recherche sur les expériences piétonnes dans un contexte d'espace partagé.

Je remercie également l'INRS-UCS, la Ville de Montréal, ainsi que MITACS pour leur soutien financier, essentiel à la réalisation de cette recherche.

J'aimerais remercier les différent-es colocataires et ami-es qui m'ont accompagné lors de mon parcours à la maîtrise. Un merci spécial à Nina, Rafaëlle et mon amoureuse Camille qui ont toujours cru en moi et m'ont soutenu dans mes hauts et mes bas.

Finalement, merci à ma famille pour leur support inconditionnel, spécialement à ma mère Isabelle qui m'a aidé dans la révision du texte. Je suis choyée d'être entourée de votre amour.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>11</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>11</b>
<b>Liste des abréviations et des sigles</b> .....	<b>13</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 : Problématique</b> .....	<b>3</b>
1.1 L'évolution de la place des piéton-nes dans l'espace public.....	3
1.1.1 <i>Essor de l'automobile</i> .....	3
1.1.2 <i>Rapport Buchanan</i> .....	6
1.2 Évolution de la place du piéton .....	7
1.2.1 <i>Mails piétons</i> .....	7
1.2.2 <i>L'espace public partagé : différents types à travers le temps</i> .....	9
1.3 La recherche sur les espaces publics partagés.....	14
1.3.1 <i>Des rues plus humaines</i> .....	14
1.3.2 <i>Quels enjeux sécurité des piéton-nes dans les espaces partagés ?</i> .....	16
1.4 La place du piéton à Montréal.....	20
1.4.1 <i>La part modale de la marche</i> .....	20
1.4.2 <i>L'évolution de la place des piéton-nes à Montréal</i> .....	21
1.5 Question de recherche.....	27
1.5.1 <i>Lacunes dans les recherches</i> .....	27
1.5.2 <i>Question de recherche et objectifs</i> .....	27
<b>Chapitre 2 : Cadre conceptuel</b> .....	<b>29</b>
2.1 Partage de l'espace .....	30
2.1.1 <i>La Zone lenteur comme espace partagé, un lieu où le partage de l'espace est essentiel</i> .....	31
2.2 Perception de l'espace dans l'expérience de marche.....	31
2.2.1 <i>Perception sensorielle</i> .....	34
2.3 Environnement urbain et aménagement .....	36
2.4 Sociabilité dans l'espace urbain .....	36

2.4.1 Sociabilité et environnement bâti .....	38
2.5 Sentiment de sécurité .....	38
2.6 Synthèse du cadre conceptuel .....	40
<b>Chapitre 3 : Cadre méthodologique .....</b>	<b>42</b>
3.1 Historique de l'avenue du Mont-Royal.....	42
3.2 Rue piétonne étudiée .....	43
3.3 Approche méthodologique et outils de collecte de données.....	45
3.3.1 Méthodes mobiles et le parcours commenté .....	45
3.3.2 Recrutement des participant-es.....	46
3.3.3 Déroulement du parcours .....	47
3.4 Cadre opératoire.....	48
3.5 Analyse.....	50
3.5.1 Portrait des participant-es.....	50
<b>Chapitre 4 : Résultats : environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal .....</b>	<b>52</b>
4.1 Aménagement de la rue piétonne .....	54
4.1.1 Perception visuelle .....	54
4.1.2 Perception auditive.....	65
4.1.3 Perception tactile.....	67
4.2 Environnement bâti général de l'avenue du Mont-Royal .....	69
4.2.1 Perception visuelle .....	69
4.2.2 Perception auditive.....	70
4.2.3 Perception olfactive .....	70
4.2.4 Perception de la piétonnisation.....	71
4.3 Sentiment de sécurité .....	73
4.3.1 Perception visuelle .....	73
4.4 Sociabilité .....	81
4.4.1 Perception visuelle .....	81
4.5 Synthèse des résultats sur l'environnement urbain entourant la rue piétonne .....	83

<b>Chapitre 5: Résultats : partage de l'espace .....</b>	<b>85</b>
5.1 Sentiment de sécurité .....	85
5.1.1 Perception visuelle .....	85
5.1.2 Perception auditive .....	97
5.1.3 Perception tactile .....	99
5.1.4 Représentations et expériences passées .....	100
5.2 Sociabilité .....	102
5.2.1 Perception visuelle et auditive .....	102
5.3 Synthèse des résultats sur le partage de l'espace .....	102
<b>Chapitre 6: Discussion.....</b>	<b>104</b>
6.1 Retour sur la question de recherche et les objectifs .....	104
6.2 Comprendre le rôle de l'environnement urbain et de l'aménagement de la rue sur les expériences piétonnes .....	104
6.2.1 Apport de la végétation.....	104
6.2.2 Forte appréciation des éléments de design urbain .....	105
6.2.3 Forte appréciation du caractère commercial de la rue .....	105
6.3 Évaluer le sentiment de sécurité en lien avec le partage de l'espace .....	106
6.3.1 Sécurité personnelle le long de la rue piétonne .....	106
6.3.2 Sécurité en tant que piéton dans un environnement routier .....	106
6.4 Observer la sociabilité entre les personnes piétonnes et les autres usager-ères de la rue piétonne.....	109
6.5 Synthèse des expériences piétonnes sur l'avenue du Mont-Royal.....	110
<b>Conclusion.....</b>	<b>113</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>115</b>
<b>Annexe 1 : Certificat éthique .....</b>	<b>125</b>
<b>Annexe 2 : Lettre d'information.....</b>	<b>126</b>
<b>Annexe 3 : Guide d'entretien du parcours commenté .....</b>	<b>128</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Type d'espaces publics partagés .....	12
Tableau 1.2 : Part modale de la province de Québec et de la Ville de Montréal en 2016 et en 2021 .....	21
Tableau 1.3 : Exemples de projets du PSRPP .....	24
Tableau 2.1 : Les systèmes perceptifs .....	34
Tableau 2.2 : Cadre opératoire .....	49
Tableau 2.3 : Présentation des participant-es .....	51

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Principe de ségrégation présenté dans le rapport Buchanan .....	7
Figure 1.2 : Fulton Mall à Fresno, Californie, États-Unis, 1966 (à gauche); Lijnbaan pedestrian mall, Rotterdam, Pays-Bas, 1967 (à droite).....	9
Figure 1.3 : Pyramide de la sécurité.....	18
Figure 2.1 : Processus de perception .....	33
Figure 3.1 : Carte du terrain d'étude au sein de l'arrondissement du Plateau Mont-Royal.....	44
Figure 3.2 : Avenue du Mont-Royal piétonne .....	45
Figure 4.1 : Carte des expériences piétonnes .....	53
Figure 4.2 : Aménagement des bambous .....	55
Figure 4.3 : Chaises inclinées non accessibles à tout le monde .....	56
Figure 4.4 : Bancs d'église et mobilier urbain avec repères géographiques .....	57
Figure 4.5 : Peinture au sol.....	58
Figure 4.6 : Tronçon avec les jardins.....	60
Figure 4.7 : Signalisation de la Zone lenteur.....	61
Figure 4.8 : Mobilier urbain représentant une piscine .....	63
Figure 4.9 : Présence de grandes poubelles à l'entrée d'une intersection .....	64
Figure 4.10 : Ruisseaux avec sons de grenouilles .....	67
Figure 4.11 : Utilisation d'un banc à l'ombre.....	68
Figure 4.12 : Utilisation du brumisateur .....	69
Figure 4.13 : Avenue du Mont-Royal piétonne .....	72
Figure 4.14 : Murets de béton à l'entrée d'une intersection .....	73
Figure 4.15 : Configuration de la rue Saint-Hubert lorsqu'elle traverse l'avenue du Mont-Royal .....	76
Figure 4.16 : Lignes au sol indiquant le parcours piétonnier à l'intersection Saint-Hubert (vu vers l'ouest).....	77
Figure 4.17 : Automobiliste venant par derrière à l'intersection Saint-Hubert (vu vers l'est) .....	78
Figure 4.18 : P2 se déplace sur le trottoir lorsque la rue se rétrécit .....	79
Figure 4.19 : Espaces de rencontre .....	82
Figure 5.1 : Présence de plusieurs cyclistes.....	86
Figure 5.2 : Présence d'une famille à vélo.....	88
Figure 5.3 : Présence d'une personne à mobylette électrique .....	91
Figure 5.4 : Présence du service de taxi Vélo Duo .....	92

**Figure 5.5 : Fort achalandage de la rue piétonne..... 94**  
**Figure 5.6 : Automobiliste qui traverse la rue piétonne ..... 96**  
**Figure 5.7 : Camion de livraison le matin ..... 97**  
**Figure 5.8 : Séquence de mouvements lorsque P12 entend un bruit venant de derrière .. 98**  
**Figure 6.1 : Cadre conceptuel revisité ..... 111**

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES**

INRS	Institut national de la recherche scientifique
PIRPP	Programme d'implantation de rues piétonnes et partagées
SDC	Société de développement commercial
SIDAC	Société d'initiative et de développement des artères commerciales

## INTRODUCTION

De nos jours, les débats concernant la sécurité des personnes piétonnes prennent une certaine place dans la sphère publique, particulièrement à la suite d'événements tragiques comme le décès de la « petite Mariia » dans le quartier Centre-Sud, frappée mortellement par un automobiliste alors qu'elle marchait pour se rendre à l'école en décembre 2022. Loin d'être acquis aujourd'hui, les espaces sécuritaires pour les piéton-nes se transforment depuis le début des civilisations en subissant les effets des différents progrès techniques, entre la cohabitation et la séparation des différents moyens de transport (Laterrasse 2018).

Lorsque le virus COVID-19 frappe de plein fouet le monde entier en 2020, plusieurs municipalités réagissent en urgence avec la réalisation d'aménagements temporaires promouvant le transport actif tels que l'apaisement de la circulation automobile, des pistes cyclables et des rues piétonnes (Lejoux et Paulhiac Scherrer 2023). À Montréal, ces mesures d'urgence ont favorisé la mise en œuvre de la piétonnisation de certaines artères commerciales des quartiers centraux, de retour à chaque période estivale depuis 2020. Cette nouvelle tendance à sortir de l'urbanisme traditionnel est caractérisée par des projets d'allure transitoire ou temporaire (Lejoux et Paulhiac Scherrer 2023). Dès 2021, la Ville de Montréal met en place un projet-pilote, la Zone lenteur, sur quelques-unes de ces nouvelles rues piétonnes estivales, créant une zone non seulement ouverte pour les personnes piétonnes, mais aussi pour les autres usager-ères de transports actifs comme les cyclistes. Ce projet-pilote vise à inclure plusieurs modes de transport actif, tout en promouvant une priorité pour les personnes circulant à pied, une faible vitesse, ainsi que des dépassements à plus d'un mètre de distance.

Le partage d'une rue commerciale entre plusieurs usager-ères de transport actif est nouveau à Montréal, dont les rues piétonnes étant normalement prescrites aux piéton-nes seulement. Quelles sont les perceptions des personnes qui marchent dans la Zone lenteur? Est-ce que les piéton-nes se sentent en sécurité dans cet espace partagé? La littérature est assez timide sur l'étude des personnes piétonnes dans les espaces partagés, particulièrement sur cette typologie se rapprochant des *open streets* aux États-Unis. Ce mémoire, présenté en six chapitres, se penche sur les expériences que vivent les personnes piétonnes dans la Zone lenteur de l'avenue du Mont-Royal, à Montréal.

Le premier chapitre présente l'évolution de la conception de la rue et de la place des personnes piétonnes parmi celle-ci. Bien que la rue d'aujourd'hui soit encore largement basée sur la ségrégation selon les modes de transport, les espaces partagés refont surface dans une vision de réduction de la place à l'automobile, principalement en Europe, mais de plus en plus ailleurs dans le monde. Plusieurs bénéfices peuvent en ressortir, mais des enjeux de sécurité sont aussi soulevés, particulièrement quant aux perceptions de sécurité des personnes piétonnes. Cette problématique nous mène vers la question et les objectifs de la recherche.

Le deuxième chapitre se penche sur les différentes composantes de l'expérience piétonne à l'aide des concepts clés du mémoire. À partir de la perception de l'espace, concept développé par Antoine Bailly (1977), les expériences piétonnes sont analysées à travers les différents systèmes sensoriels (visuel, auditif, tactile et olfactif). Le sentiment de sécurité, la sociabilité, l'aménagement de la rue et le partage de l'espace forment l'expérience piétonne.

Au troisième chapitre, nous présentons la méthodologie utilisée pour répondre aux objectifs de la recherche. Le terrain d'étude, la méthode choisie (le parcours commenté) et son application sont détaillés dans ce chapitre. L'opérationnalisation des concepts et l'analyse des données y figurent également.

Finalement, les chapitres quatre et cinq illustrent les résultats de la recherche, d'abord concernant l'environnement urbain et ensuite sur le partage de l'espace. Le dernier chapitre explore les différentes typologies d'expériences que peuvent vivre les personnes piétonnes sur l'avenue du Mont-Royal dans un contexte de partage de l'espace : insécurité – insécurité ponctuelle – plaisir.

# CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre aborde les transformations de l'espace public, entre sa ségrégation et son partage des différents modes de transport. Par la suite, une synthèse de la littérature sur les espaces partagés, notamment ses répercussions sur l'humain et la sécurité routière sera présentée. Cela mène vers le cas plus ciblé de la Ville de Montréal où plusieurs enjeux de partage de l'espace entre les personnes piétonnes et cyclistes peuvent être soulevés. Cette problématique découle finalement vers la question de recherche et les principaux objectifs de ce mémoire.

## 1.1 L'évolution de la place des piéton-nes dans l'espace public

Au cours de l'histoire, la rue et les espaces publics ont fait évoluer et ont façonné la ville. La relation des personnes piétonnes et des autres usager-ères de la route suit une évolution dynamique dans le temps.

La planification des voies de circulation selon les modes de transport apparaît avant l'arrivée de l'automobile, en réaction aux conflits générés par le trafic hippomobile et de piéton-nes dans un même espace. Les trottoirs sont imaginés par l'architecte français Pierre Patte en 1769 dans son ouvrage *Mémoire sur les objets les plus importants de l'architecture* pour aménager la chaussée de manière plus adaptée au flux des calèches (Tartakowsky 2022). À Paris, les travaux visant une rue « moderne » notamment avec du pavé, fait apparaître les trottoirs au courant du 19<sup>e</sup> siècle (Tartakowsky 2022), tout comme les premiers passages piétons qui émergent à Londres dans le but de réduire ces conflits (Hamilton-Baillie 2008a). La rue devient désormais un espace dont la fonction première est la circulation (Tartakowsky 2022).

La révolution industrielle marque une rupture entre les villes piétonnes et les villes où la mécanisation des transports mène vers une nouvelle trame urbaine. Le développement de la locomotive à vapeur, du tramway électrique et plus tard, de l'automobile, fut déterminant dans la transformation du réseau viaire qui prend des formes davantage linéaires, « censé assurer une intégration parfaite entre l'urbain et le nouveau mode de transport » (Laterrasse 2018, 6).

### 1.1.1 Essor de l'automobile

L'auteur Peter Norton retrace l'évolution des discours concernant l'automobile en Amérique du Nord dans le livre *Fighting Traffic : The Dawn of the Motor Age in the American City* (2008). À ses débuts, l'automobile n'est pas la bienvenue dans l'espace public. En effet, les routes n'étaient pas adaptées à cette nouvelle technologie qui détonne dans le paysage urbain. Les automobilistes sont considérés comme des invités dans les rues et même comme des intrus jusqu'aux années 1920 en prenant la place des usager-ères, particulièrement les piéton-nes qui avaient une légitimité depuis longtemps, rendant ainsi le droit de passage difficile (Norton 2008). Comment l'automobile s'est-elle donc imposée dans notre paysage urbain aussi rapidement ? Norton présente d'abord deux hypothèses différentes pour répondre à la question : la demande de masse et l'imposition par les élites. La demande de masse est expliquée comme étant une tendance d'un grand nombre de consommateurs qui ont choisi l'automobile comme principal mode de transport, principalement en raison de son confort et des raisons pratiques, ainsi qu'à la suite d'un achat d'une maison en banlieue. D'autre part, l'imposition de l'automobile par les élites est expliquée par la détérioration du réseau de tramway, notamment par des acteurs de l'industrie automobile et par la décentralisation planifiée des populations urbaines suivant l'urbanisation des banlieues. Cependant, ces deux écoles de pensée ont d'importantes limites et ne peuvent répondre à elles seules à la montée en popularité de l'automobile. Lors des débuts de sa mise en marché, la population américaine incarnait davantage une méfiance qu'une « histoire d'amour » avec l'automobile, tout comme plusieurs élites qui imposaient une régulation de celle-ci.

Toujours dans son livre, Norton (2008) ajoute d'autres explications possibles basées sur les études de Paul Barrett à Chicago (1983) et de Peter Baldwin à Hartford (1999). Selon l'étude de Barrett, les réseaux de tramway étaient des entreprises privées à but lucratif. Une fois le système défaillant et nécessitant plusieurs travaux, les investisseurs se sont montrés plus timides qu'au début et réduisent le financement en raison de la compétition amenée par l'automobile.

À l'inverse, les rues étaient définies comme une responsabilité publique et son financement était assuré par l'État en continu. Ainsi, les usagé-es se sont tourné-es vers l'automobile puisque la rue leur était accessible gratuitement à l'inverse du tramway. De plus, l'étude de Baldwin avance qu'une redéfinition de la rue a profité à l'essor de l'automobile en ville, dans la mesure où elle s'est transformée avec la ségrégation des fonctions menant à une certaine « domestication » de la rue par l'automobile. Cette vision différenciée des transports urbains aurait aussi mené à la montée en force de l'automobile par des voies dédiées assurant une meilleure fluidité de déplacement. L'origine de la ville automobile serait ainsi expliquée par un ensemble de facteurs,

incluant la nouvelle planification des rues, désormais ségréguées et la détérioration du réseau de tramway. Dans le même ordre d'idée, Laterrasse (2018) rappelle les conflits du partage de la rue entre les tramways et les automobiles : « Déjà, dans les années 1920-1930, les conflits d'occupation de l'espace entre les tramways et les automobiles s'étaient traduits par un repli des premiers dans de nombreux pays européens et par leur quasi-disparition aux États-Unis et à Paris » (Laterrasse 2018, 8).

La ségrégation des fonctions de la rue fait partie intégrante de la vision moderne de l'urbanisme au 20<sup>e</sup> siècle. Plusieurs événements marquent une volonté de transformer les espaces publics afin de les conformer aux besoins de l'automobile, alors un symbole de progrès. Des courants architecturaux et urbanistiques se développent, dont le courant *progressiste* en urbanisme (Choay 1965). Ce dernier se penche davantage aux structures techniques et esthétiques plutôt qu'aux structures sociales et économiques. Les idées véhiculées par ce courant s'appuient principalement sur des modèles universels basés sur une conception de l'homme-type qui serait identique pour toutes les cultures et les régions du monde. La Charte d'Athènes s'inspire de cet homme-type pour analyser les besoins de quatre grandes fonctions des êtres humains : habiter, travailler, circuler, ainsi que se cultiver le corps et l'esprit. Les réflexions liées à la fonction de circulation mènent à une remise en question de l'organisation spatiale des villes, notamment en raison du « désordre circulatoire » (Choay 1965, 36). La Charte d'Athènes propose en 1933 une séparation des espaces publics, idée appuyée notamment par Le Corbusier et les autres membres du Congrès international d'Architecture moderne (Hamilton-Baillie 2008a), où les voies automobiles idéales seraient conçues en ligne droite, tout en étant indépendantes du cadre bâti existant (Choay 1965). Selon Le Corbusier, architecte et urbaniste moderne influent dans les années 1920 à 1960, la ligne droite est « saine pour l'âme des villes », alors que « la courbe est ruineuse, difficile et dangereuse ; elle paralyse » (Le Corbusier, cité dans Choay 1965, 239). Pour ce dernier, le réseau de rues est trop imposant et possède trop de croisements, « l'ennemi de la circulation » (Le Corbusier, cité dans Choay 1965, 241) en raison de la congestion occasionnée par ceux-ci. De plus, Le Corbusier, élabore une ville utopique, la ville Radieuse, où les piétonnes et les automobilistes sont séparés par des infrastructures distinctes. Selon lui, l'architecture moderne doit aussi mener à une ville moderne, notamment par une géométrie calculée de la trame urbaine, séparée sur différents niveaux selon les modes de transport (piétons, cyclistes, voitures, bus, poids lourds, etc.) (Laterrasse 2018). Dans son utopie, les automobiles occupent l'entièreté de l'espace de circulation, comme le dit Le Corbusier : « La rue n'est plus. Elle est devenue route de ville, route d'automobile, autostrade » (Le Corbusier [1941] 1970, 81).

Dès les premières décennies du 20<sup>e</sup> siècle, l'automobile représente une influence considérable dans la planification des villes. En pratique, cette tendance se déploie à travers les États-Unis suivant notamment le modèle de planification de la ville de Radburn au New Jersey, des années 1930 aux années 1960 (Birch 1980). Cette vision d'aménagement repose principalement sur la décentralisation et le développement de maisons destinées aux familles, sur la présence d'espaces verts et sur la hiérarchisation des voies de circulation selon les fonctions. Ces principes d'urbanisme se propagent grâce à l'explosion de la construction de nouveaux logements dans la foulée du New Deal, par la Federal Housing Administration (FHA) qui investit dans le développement urbain et qui donnent un élan au modèle de banlieue qu'on connaît depuis. Les quartiers à faible densité et les rues en culs-de-sac deviennent la norme, contribuant aussi à l'essor de l'usage de l'automobile (Birch 1980).

### **1.1.2 Rapport Buchanan**

En 1961, le ministère des Transports du Royaume-Uni mandate un comité d'experts afin d'étudier les problématiques liées à l'augmentation flagrante d'automobilistes sur les routes. Deux ans plus tard, le rapport Buchanan, du nom de son auteur, intitulé *Traffic in towns* est publié et est considéré comme une étude technique exemplaire (Choay 1965). Le rapport propose une ville séparée en de zones d'environnement, *environmental area* en anglais, qui seraient reliés par un système de couloirs urbains, un réseau routier pour assurer la distribution primaire de la circulation. Les zones d'environnement sont définies comme des espaces agréables pour vivre, travailler, manger, se déplacer à pied en sécurité, etc. Ces zones ne peuvent accueillir de trafic de transit afin d'y assurer la sécurité et de réduire la pollution sonore, particulièrement dans les espaces résidentiels. Le rapport présente par la suite des constats et une application de leurs recommandations à un secteur particulier de Londres. D'abord, le comité établit un diagnostic des difficultés relatives à la circulation : une mauvaise disposition des rues, souvent étroites avec de nombreuses intersections, une polyvalence des rues, un nombre insuffisant de stationnements, de la congestion créée par le trafic de transit, etc. De plus, les conflits de trafic sont très présents dans les espaces ayant une grande activité piétonne et où de larges voies de circulation coupent des traverses piétonnes très achalandées, près des stations de métro par exemple. Le rapport soulève aussi une problématique relative aux accidents de piétons qui surviennent sur les voies de circulation les plus denses. Comme solution, la proposition est assez semblable à celle de Le Corbusier dans la Ville radieuse, soit de superposer les usages de transport en différents niveaux

(voir figure 1.1). Les voies à grande capacité seraient en tranchées, à ciel ouvert, afin de limiter les accidents, le bruit, ainsi que la pollution visuelle. La circulation locale serait située au niveau du sol, alors que les aménagements piétons seraient surélevés. Bien que ces propositions de niveaux ne se soient pas concrétisées comme le rapport le suggérait, le principe de hiérarchisation de la route qui découle de ce rapport et cette vision devient la norme dans plusieurs villes modernes (Hamilton-Baillie 2008a).



**Figure 1.1 : Principe de ségrégation présenté dans le rapport Buchanan**  
Source : (Buchanan 1963, p. 150)

## 1.2 Évolution de la place du piéton

Les paragraphes précédents mettent en évidence l'origine des transformations de l'espace urbain pour faire place à l'automobile. Parallèlement, des espaces réservés aux personnes piétonnes ont aussi émergé à partir de la deuxième moitié du 20<sup>e</sup> siècle.

### 1.2.1 Malls piétons

À la suite du développement de la banlieue américaine, les centres commerciaux attirent les citadins qui peuvent s'y rendre en voiture. Les rues commerciales dans les centres urbains déclinent, perdent leur attrait et manquent de financement public. Le concept du mail piéton, appelé *pedestrian mall* en anglais s'est popularisé rapidement puisqu'il répondait à ces différents problèmes aux États-Unis. Dave Amos (2020) définit le mail piéton comme « une rue où le trafic

motorisé a été éliminé de manière permanente et où les piétons sont prioritaires » (traduction libre, 12). Ce type de rue apparaît vers la fin des années 1950 et peut se trouver à la fois dans des espaces suburbains et dans les centres urbains (Gregg 2019). Plusieurs architectes poussent le concept plus loin avec l'idée d'en faire un espace vert où l'ambiance rappellerait un parc. Cependant, pour la majorité des mails piétons, les subventions provenant du programme pour la rénovation urbaine du gouvernement fédéral américain à partir des années 1960 (Amos 2020) visaient principalement la revitalisation du commerce de détail et les conceptions de jardins n'ont pas vu le jour pour la plupart (Gregg 2019).

En Europe, les mails piétons apparaissent aussi dans la deuxième moitié du 20<sup>e</sup> siècle, mais pour des raisons différentes des États-Unis. Les villes européennes se reconstruisent à la suite des dommages causés par les bombardements de la Deuxième Guerre mondiale et doivent aussi s'attaquer aux problèmes de circulation automobile dans les petites rues étroites (Amos 2020). Les villes européennes créent donc des espaces publics piétonnisés afin de favoriser des lieux davantage vivants et sécuritaires, contrairement aux villes américaines où les motivations étaient d'ordre économique (Amos 2020 ; Gregg 2019). Cette différence a influencé le sort de ces espaces piétonniers dans les décennies qui ont suivi. Ces derniers se sont déployés à travers l'Europe, alors que beaucoup d'espaces piétons ont disparu aux États-Unis (Amos 2020). Pour Gregg (2019), le phénomène de mail piéton s'insère parfaitement dans le courant de l'urbanisme moderniste, où l'une des motivations provenait de la réduction de la congestion automobile provoquée par l'afflux de piéton-nes. En effet, la création des espaces réservés aux personnes piétonnes visait une réduction de l'achalandage de piéton-nes dans les rues à l'extérieur de ces zones et ainsi assurer une meilleure fluidité pour les automobilistes à l'extérieur de ces zones piétonnes. Cette vision de la ségrégation des usages de la rue rejoint donc les idées proposées par les architectes modernes, ainsi que le rapport Buchanan. La figure 1.2 présente deux mails piétons, aux États-Unis et en Europe.



**Figure 1.2 : Fulton Mall à Fresno, Californie, États-Unis, 1966 (à gauche) ; Lijnbaan pedestrian mall, Rotterdam, Pays-Bas, 1967 (à droite)**  
 Source : (Victor Gruen papers 1966 ; Jac de Nijs 1967)

### 1.2.2 L'espace public partagé : différents types à travers le temps

On voit apparaître depuis quelques décennies un nouveau paradigme qui vise un partage de la rue entre les différents moyens de transport, où l'automobile ne serait plus le mode prioritaire. À l'inverse de la vision de ségrégation promue par les architectes et urbanistes modernes présentés dans les sections précédentes, le partage de l'espace a pour objectif de mettre tous les modes de transport dans le même espace et ainsi d'apaiser la circulation automobile en limitant la vitesse maximale.

Comme mentionné précédemment, le rapport *Traffic in towns* fut un apport déterminant dans la vision moderne de l'urbanisme et de la planification des transports, où la ségrégation des fonctions est promue, notamment avec la proposition de la création de zones d'environnement. Selon Karndacharuk, Wilson et Dunn (2014), ces zones à l'abri de la circulation automobile dense sont des endroits calmes, apaisés et qui faciliteraient les interactions sociales. Selon cette vision, le rapport *Traffic in towns* serait donc à la fois porteur de la ségrégation des voies de circulation

selon le mode de transport à l'extérieur des zones d'environnement, alors qu'il aurait aussi influencé le concept du *Woonerf* et de l'espace partagé à l'intérieur des zones d'environnement.

Le *Woonerf* est un concept originaire des Pays-Bas à la fin des années 1960 et qui vise une intégration de la circulation aux espaces résidentiels, ainsi qu'un encouragement des déplacements à pied et les activités extérieures. On peut traduire le mot *Woonerf* par « cour résidentielle », c'est-à-dire une rue résidentielle transformée en espace prioritaire pour les personnes piétonnes (Karndacharuk, Wilson et Dunn 2014). Pour ce faire, les marquages, les bordures de trottoir et les obstacles sont supprimés dans le but de favoriser les déplacements piétons dans l'ensemble de l'espace circulaire et d'y intégrer des activités résidentielles. Après le succès des essais réalisés par le département de la planification urbaine de l'Université de Delft à la fin des années 1960, le gouvernement des Pays-Bas reconnaît officiellement en 1976 ce type de rue dans son code de la route et le *Woonerf* propulse le concept du *shared space*, l'espace partagé, d'abord en Europe et à l'international à partir des années 1980 (Karndacharuk, Wilson et Dunn 2014). La proposition de zones d'environnements, ainsi que le *Woonerf* sont des réponses à la présence trop importante du trafic automobile et sont à la base du développement du concept d'espace partagé (Karndacharuk, Wilson et Dunn 2014).

Le concept de l'espace public partagé regroupe plusieurs visions de la rue, autant résidentielle que commerciale et non résidentielle. Ce type de rue a évolué et plusieurs types d'aménagements ont émergé de l'idée originale, particulièrement en Europe, mais aussi dans les Amériques. Le tableau 1.1 présente les différents types d'espaces publics partagés recensés dans les écrits.

Parmi les différents types d'espaces partagés, on retrouve notamment la zone de rencontre, présente dans plusieurs pays d'Europe et située dans les zones commerciales et résidentielles, qui se caractérise par la priorité piétonne et une limitation du stationnement (Bruneau 2017). De plus, dans la littérature portant sur la sécurité, on retrouve principalement trois types d'espaces partagés : la rue partagée (*shared street*), la rue ouverte (*open street - ciclovia*), et le chemin partagé (*shared path*). Contrairement à la zone de rencontre, Hamilton-Baillie (2008a) précise que la rue partagée (*shared street*) n'est pas caractérisée par la priorité piétonne, mais insiste plutôt sur l'absence de marquage, de panneaux et d'aménagement afin de négocier l'espace à l'aide de protocoles sociaux spontanés. La *Ciclovia* en Amérique latine et la rue ouverte (*Open street*) aux États-Unis sont des initiatives qui se situent entre la rue piétonne et la rue partagée. Ces rues accueillent des cyclistes, des piétonnes et d'autres usagers de transports actifs. Le trafic

automobile y est interdit et ces types d'aménagements sont souvent temporaires (Bertolini 2020).  
Finalement, les chemins et les sentiers partagés entre les personnes cyclistes et piétonnes agissent comme des espaces plutôt étroits qui se trouvent souvent à l'écart du réseau routier automobile (Boufous, Hatfield et Grzebieta 2018).

**Tableau 1.1 : Type d'espaces publics partagés**

Type d'espace	Définition	Exemples	Photo
<b>Woonerf</b>	Rue résidentielle transformée comme un espace prioritaire aux personnes piétonnes afin de favoriser l'apaisement de la circulation	Woonerf Saint-Pierre, Montréal	 <p>(Bargaoui 2014, reproduction autorisée par l'autrice)</p>
<b>Zone de rencontre</b>	Rue résidentielle ou commerciale transformée comme un espace prioritaire aux personnes piétonnes afin de favoriser l'apaisement de la circulation	Place Garibaldi, Nice	 <p>(Autrice 2024)</p>
<b>Rue partagée</b>	Rue résidentielle ou commerciale où les différent-es usager-ères partagent le même espace à l'aide de protocoles sociaux informels.	Plaza Saint-Hubert, Montréal	 <p>(Autrice 2024)</p>

<p><b>Rue ouverte/ Ciclovía</b></p>	<p>Aménagements souvent temporaires destinés aux personnes piétonnes, cyclistes et aux autres usager-ères de transport actif</p>	<p>Smith street, Brooklyn</p>	 <p>(Kathi Littwin 2023, reproduction autorisée par l'autrice)</p>
<p><b>Chemin et sentiers partagés</b></p>	<p>Espace étroit partagé entre les personnes piétonnes, cyclistes et les autres usager-ères de transport actif, souvent en retrait du réseau routier</p>	<p>Chemin partagé, parc Walter-Stewart, Montréal</p>	 <p>(Autrice 2024)</p>
<p><b>Zone partagée campus universitaire (plusieurs appellations)</b></p>	<p>Espace partagé entre les personnes piétonnes, cyclistes et les autres usager-ères de transport actif sur un campus universitaire, dont la priorité piétonne peut être exigée.</p>	<p>Campus de l'université McGill, Montréal</p>	 <p>(Autrice 2024)</p>

Source : (Données compilées par l'autrice 2024)

## 1.3 La recherche sur les espaces publics partagés

### 1.3.1 Des rues plus humaines

La recherche portant sur les espaces partagés se penche non seulement les enjeux de sécurité, mais semble aussi faire émerger des avantages touchant plusieurs dimensions, dont les aspects sociaux, de la santé et environnementaux.

#### *1.3.1.1 Augmentation des interactions sociales et capital social*

Plusieurs études révèlent une augmentation des interactions sociales dans les communautés et entre les différentes communautés, en plus d'une augmentation du capital social pour les personnes qui fréquentent les rues ouvertes et les *Ciclovía* à Chicago, San Francisco et Bogota (Mason et al. 2011 ; Torres et al. 2013 ; Zieff et al. 2018 ; Zieff et al. 2022). De plus, dans la ville de Chicago, l'organisation des événements en lien avec la rue ouverte a permis une plus grande collaboration entre les organisations locales et des résident-es de différentes communautés afin de leur fournir les ressources et les informations nécessaires (Mason et al. 2011).

#### *1.3.1.2 Environnement plus sécuritaire*

La perception de sécurité face au crime semble plus élevée lors de l'implantation des rues ouvertes et des *Ciclovía*. Par exemple, dans la ville de Bogota en Colombie, une étude s'appuyant sur un sondage réalisé en 2009 démontre que 42 % des participant-es de la *Ciclovía* se sentent en sécurité par rapport à 38 % pour l'ensemble des résident-es de la ville (Torres et al. 2013). De plus, l'étude de Zieff et al. (2022) à San Francisco soulèvent que la perception du sentiment de sécurité par rapport au crime s'est améliorée pour les participant-es de la rue ouverte et ces dernier-ères sont davantage porté-es à explorer de nouveaux quartiers.

En plus de l'augmentation du sentiment de sécurité personnelle, ces initiatives diminuent le trafic automobile dans les quartiers. La majorité des participant-es aux événements se déplacent à pied ou à vélo pour s'y rendre (Zieff et al. 2018; Cohen et al. 2016) et plusieurs de ces dernier-ères se

seraient déplacé-es en voiture sans la présence de l'événement (Cohen et al. 2016). Une étude s'est penchée sur les perceptions des usager-ères concernant l'impact des rues ouvertes sur l'environnement du quartier dans les villes de San Francisco, Bogota et Temuco (Zieff et al. 2018). La perception de l'environnement du quartier s'est améliorée dans les trois villes étudiées, notamment en raison de la baisse du trafic automobile et d'une augmentation de la convivialité.

### *1.3.1.3 Promotion de l'activité physique et des déplacements actifs*

L'une des principales motivations de la mise en place des rues ouvertes ou des *Ciclovía* est la promotion de l'activité physique. La revue des écrits de Bertolini (2020) présente plusieurs études qui concluent qu'une mise en place de ces initiatives réduit la sédentarité (Cohen et al. 2016 ; Salazar-Collier et al. 2018 ; Perry et al. 2017), et augmente l'atteinte des recommandations d'activité physique des institutions (Torres et al. 2013 ; Engelberg et al. 2014). Par exemple, le projet des Summers streets dans la ville de New York a accueilli environ 50 000 personnes en une seule journée sur une distance de 7 miles (un peu plus de 11 kilomètres). Pour environ le quart (24 %) de la totalité des 331 répondants à un sondage distribué sur place, les recommandations d'activités physiques ne sont normalement pas atteintes, alors que lors de la journée de l'événement, en moyenne, les participant-es ont pratiqué la moitié du temps recommandé pour une semaine, incluant les personnes qui ne rencontrent pas les recommandations d'activité physique (Wolf et al. 2015).

Une étude longitudinale s'est penchée sur les effets de l'implantation de rues partagées au Royaume-Uni entre 2008 et 2011 chez les personnes de 65 ans et plus, en comparaison avec d'autres personnes âgées qui n'habitent pas à proximité d'une rue ayant subi un changement d'aménagement (Curl, Ward Thompson et Aspinall 2015). Les résultats démontrent que les personnes qui vivent à proximité d'une rue nouvellement partagée ont plus de facilité à se déplacer à pied près de leur domicile, en plus d'une augmentation de leurs déplacements actifs. Cependant, la même étude donne des résultats mitigés sur les autres aspects étudiés tels que la qualité de vie, la santé et les liens sociaux.

### *1.3.1.4 Bénéfices pour l'économie locale*

Enfin, les *Open streets* et les *Ciclovía* semblent bénéfiques pour l'économie locale selon deux études effectuées à San Diego en 2013 et à San Francisco en 2012. En effet, les retombées seraient neutres ou positives pour la majorité des commerces sur la rue dans la ville de San Diego (Engelberg et al. 2014), alors que pour les six rues ouvertes de San Francisco, les activités économiques et les revenus seraient majoritairement plus élevés (Chaudhuri et Zieff 2015). De plus, l'implantation des espaces partagés semble bénéfique pour les commerces locaux, selon le rapport commandé par le département de transport du Royaume-Uni réalisé par MVA Consultancy (2009). Moody et Melia (2014) rapportent que selon ce rapport, il existe une relation positive entre le trafic automobile et le taux de vacances commerciales, alors qu'il y aurait une relation positive entre la valeur immobilière commerciale et les environnements plus favorables aux piétons. Cependant, il est difficile de confirmer l'influence directe de l'aménagement centré sur le partage de l'espace sur les retombées économiques. Ces résultats s'expliquent plutôt par des aménagements de qualité pour les piétons dans leur ensemble (Moody et Melia 2014).

### **1.3.2 Quels enjeux sécurité des piétons dans les espaces partagés ?**

Autant les espaces partagés semblent inclusifs pour les personnes piétonnes, autant ceux-ci peuvent soulever des enjeux de sécurité. Dans les travaux recensés, la sécurité est étudiée à l'aide de diverses méthodes incluant les entretiens ou les sondages pour rejoindre la perception des usagers (Gkekas, Bigazzi et Gill 2020 ; Kaparias et al. 2012 ; Loukaitou-Sideris et al. 2014) et les observations ou les analyses de vidéos pour observer la sécurité réelle (Beitel et al. 2018; Bigazzi, Gill et Winters 2021 ; Essa, Hussein et Sayed 2018).

#### *1.3.2.1 Risques de collisions et de blessures*

Des études portant sur la sécurité dans les espaces partagés entre les piétons, les cyclistes et les autres usagers de micromobilité démontrent un faible risque d'incidents par rapport à la totalité des incidents piétons (Zhang et al. 2023 ; Chong et al. 2010 ; Loukaitou-Sideris et al. 2014 ; Hatfield et Prabhakaran 2016). Il existe tout de même des exceptions, comme dans l'étude de Gkekas, Bigazzi et Gill (2020), où les auteurs concluent à une grande fréquence d'incidents entre les personnes à pied et à vélo sur un campus universitaire où la majorité de l'espace est une zone à priorité piétonne. De plus, 22 % d'entre eux impliquaient des blessures, dont quelques-unes seulement reportées aux autorités. Bien que les blessures à la suite d'une collision entre des

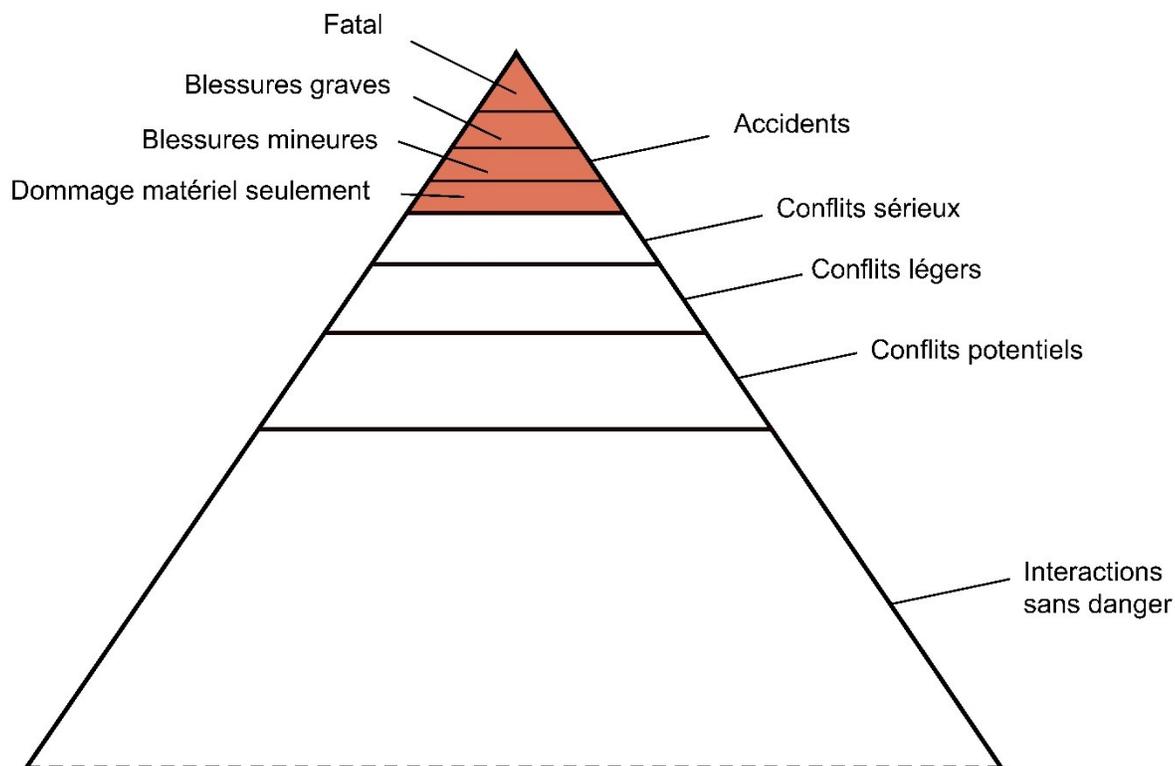
personnes piétonnes et cyclistes soient souvent mineures et rarement signalées, des blessures plus graves peuvent subvenir, particulièrement chez les personnes âgées (Chong et al. 2010).

De plus, le risque d'incidents peut être plus élevé selon les caractéristiques des usager-ères. On remarque notamment que les piéton-nes les plus vulnérables dans ce contexte sont les personnes en situation de handicap, les personnes âgées et les enfants. Cela a été particulièrement étudié sur des sentiers partagés, où l'expérience dépend des habiletés des personnes et des capacités à réagir. D'autres facteurs comme la faible visibilité, une grande différence d'âge entre les cyclistes et les piéton-nes (Chong et al. 2010), le manque de surveillance des animaux de compagnie (Hatfield et Prabhakaran 2016), les distractions et la vitesse (Chong et al. 2010 ; Hatfield et Prabhakaran 2016 ; Gkekas, Bigazzi et Gill 2020) peuvent augmenter les facteurs de risque de conflits entre les cyclistes et les piéton-nes.

Pour ce qui est des rues partagées, Hamilton-Baillie (2008a) énonce des avantages en ce qui concerne la sécurité, dont la réduction des accidents en comparaison à une rue « conventionnelle » dont les modes de transport sont séparés. Cependant, Moody et Melia (2014) mentionnent que les études sont peu nombreuses et contradictoires à ce sujet.

### *1.3.2.2 Effets de la vitesse et de la densité d'usagers sur les conflits*

Selon la théorie des conflits de trafic, le processus du trafic peut être compris comme une série d'événements où les véhicules (et leurs conducteur-trices) sont en interaction avec les autres usager-ères de la route, notamment les piéton-nes et ces événements varient en gravité et en fréquence (Laureshyn et Várhelyi 2018). Laureshyn et Várhelyi (2018) présentent dans leur article la « pyramide de la sécurité » (voir figure 1.3) proposée initialement par Christer Hydén pour illustrer ce concept de conflits de trafic. Les interactions représentent le continuum entre les croisements sans conflit et les conflits plus sérieux (Laureshyn, Svensson et Hydén 2010). Les interactions sans danger sont beaucoup plus fréquentes que les collisions, mais leur fréquence est aussi parfois annonciatrice de futures collisions (Cloutier, Lachapelle et Howard 2019).



**Figure 1.3 : Pyramide de la sécurité**

Source : (Figure adaptée de Laureshyn et Várhelyi 2018 par l'auteurice 2023)

Selon deux études, il y aurait des liens entre la vitesse, l'achalandage et le nombre de conflits dans les espaces partagés destinés aux piéton-nes et aux cyclistes (Beitel et al. 2018; Essa, Hussein et Sayed 2018). Selon ces études, plus la densité de piéton-nes est élevée, plus les interactions avec les cyclistes sont nombreuses, mais les cyclistes tendent aussi à rouler moins vite dans ces circonstances. Inversement, lorsque la densité est faible, les interactions sont relativement peu fréquentes, mais la vitesse des cyclistes est plus élevée, rendant les interactions potentiellement plus dangereuses.

### 1.3.2.3 Perceptions des piéton-nes dans les espaces partagés

Peu d'études se penchent sur la perception des piéton-nes sur la sécurité et le confort dans les espaces partagés. La majorité des quelques études recensées avancent que les piéton-nes ont tendance à être plutôt inconfortables dans les espaces partagés ouverts aux piéton-nes, cyclistes et usager-ères de micromobilité et préféreraient l'accès à un espace sécuritaire séparé, comme les trottoirs (Zhang et al. 2023 ; Gkekakos, Bigazzi et Gill 2020 ; Akgün-Tanbay et al. 2022).

C'est aussi le cas pour les rues partagées selon l'étude de Moody et Melia (2014) dans une ville du Royaume-Uni. Ces études soulèvent une tendance plus marquée d'inconfort pour les femmes et les personnes âgées (Akgün-Tanbay et al. 2022; Moody et Melia 2014 ; Kaparias et al. 2012).

De plus, parmi les études recensées, il y a un certain consensus sur le fait que le volume et la vitesse de circulation sont des éléments qui peuvent déterminer le niveau de confort des piétonnes dans plusieurs types d'espaces partagés, soit la rue partagée, le campus universitaire, les rues ouvertes et les chemins partagés (Kaparias et al. 2012; Gkekas, Bigazzi et Gill 2020 ; Zhang et al. 2023). À titre d'exemple, dans l'étude de Gkekas, Bigazzi et Gill (2020), des questionnaires ont été distribués auprès des piétonnes et des cyclistes dans la zone à priorité piétonne d'un campus universitaire à Vancouver, au Canada. Selon les personnes piétonnes et cyclistes ayant eu un incident dans cet espace partagé, les causes de celui-ci seraient souvent dues à la vitesse des cyclistes, la densité élevée d'usager-ères, mais aussi le non-respect de la signalisation routière et l'inattention des personnes piétonnes. Un résultat complémentaire provenant d'une autre étude dans quatre villes chinoises stipule que la perception du risque augmente lorsque la distance entre une personne à pied et l'usager-ère de micromobilité diminue (Kang et Fricker 2016).

À l'inverse, une étude concernant six rues partagées au Royaume-Uni conclut que la majorité des piétonnes sondés se sentent généralement en sécurité (Ruiz-Apilánez et al. 2017), alors qu'une autre étude réalisée à Montréal démontre un niveau assez élevé de la satisfaction des personnes piétonne face à la cohabitation avec les cyclistes pour deux rues ouvertes (Cloutier et al. 2021). De plus, plusieurs éléments favorisent un meilleur sentiment de confort : la connaissance du concept de rue partagée, la présence d'arbres, d'éclairage et d'espaces pour s'asseoir (Kaparias et al. 2012). Le niveau de risque, la perception du risque et le niveau d'inconfort des piétonnes dans les espaces partagés diffèrent selon la conception et l'aménagement de la rue ou encore selon la présence d'automobilistes. La présence d'infrastructures piétonnes est habituellement perçue comme étant plus sécuritaire et plus confortable (Akgün-Tanbay et al. 2022; Zhang et al. 2023 ; Kaparias et al. 2012).

Par ailleurs, l'une des critiques rapportées à propos des espaces partagés est le manque de considération pour les personnes piétonnes vulnérables, notamment les personnes ayant une déficience visuelle. Les contacts visuels sont importants dans le contexte d'un partage de l'espace en raison des interactions humaines nécessaires pour négocier ces déplacements (Hamilton-

Baillie 2008b). Une étude a été réalisée au Royaume-Uni pour explorer les perceptions des personnes aveugles, malvoyantes et d'autres piéton-nes vulnérables à partir d'une marche en groupe et des questionnaires sur rue. Les conclusions sont assez nuancées, dans la mesure où le nouvel aménagement de la rue partagée est une amélioration pour leur sécurité, mais plusieurs ont des préoccupations quant à l'ordre de priorité et la négociation de l'espace lors de leurs déplacements, ainsi qu'aux différentes conceptions des bordures de trottoirs (Hammond et Musselwhite 2013).

## **1.4 La place du piéton à Montréal**

### **1.4.1 La part modale de la marche**

La province de Québec tout comme la ville de Montréal n'ont pas échappé à la culture de l'automobile dont la majorité des déplacements s'y font en voiture. En effet, selon les derniers recensements de 2021, les déplacements domicile-travail étaient réalisés en automobile pour 82 % de la population du Québec en 2021 et la tendance est à la hausse comparativement à 2016 (voir tableau 1.2). Les proportions des déplacements en transport en commun et à vélo ont pour leur part diminué, pour atteindre respectivement 9 % et 1 % en 2021 comparativement à 14 % et 2 % en 2016. Ces tendances à la baisse entre 2016 et 2021 peuvent être expliquées par les effets de la pandémie sur l'augmentation du télétravail et les changements d'habitudes de déplacements vers le travail (Gouvernement du Canada 2021).

Pour le territoire de la ville de Montréal, les modes de déplacements sont plus variés, mais l'automobile reste le moyen de transport le plus populaire (56,7 %) en 2021, en augmentation depuis 2016, tandis que le transport en commun est en baisse. On note par ailleurs que la part modale de la marche a augmenté de 1 % entre 2016 et 2021 pour atteindre 9,6 % tandis que celle du vélo est restée stable à près de 4 %.

**Tableau 1.2 : Part modale de la province de Québec et de la Ville de Montréal en 2016 et en 2021**

Principal mode de transport pour la navette	Territoire	2016	2021
<b>Automobile</b>	Province de Québec	78,2 %	82,4 %
	Ville de Montréal	50,1 %	56,7 %
<b>Transport en commun</b>	Province de Québec	13,7 %	9,0 %
	Ville de Montréal	36,5 %	28,4 %
<b>À pied</b>	Province de Québec	5,6 %	5,6 %
	Ville de Montréal	8,6 %	9,6 %
<b>Bicyclette</b>	Province de Québec	1,5 %	1,3 %
	Ville de Montréal	3,9 %	3,4 %
<b>Autre</b>	Province de Québec	1,0 %	1,7 %
	Ville de Montréal	0,9 %	1,9 %

Source : (Statistique Canada recensement de la population 2016 ; 2021)

#### **1.4.2 L'évolution de la place des piéton-nes à Montréal**

Le courant de l'urbanisme moderne n'a pas épargné la ville de Montréal au 20<sup>e</sup> siècle qui s'est transformée pour s'adapter à l'automobile, notamment par l'élargissement des rues comme le boulevard Dorchester, la création de stationnements sur des terrains vacants, la construction d'échangeurs et d'autoroutes, etc. (Poitras 2015). Outre les trottoirs, les espaces dédiés aux piéton-nes restent limités encore à ce jour.

En 2008, la Ville de Montréal a adopté un Plan de transport qui comptait 21 chantiers dans le but d'améliorer la qualité de l'environnement et la qualité de vie des citoyen-nes. L'un des chantiers impliquait l'adoption de la Charte du piéton dont la vision est d'« assurer la mobilité des Montréalais, tout en faisant de leur ville un endroit agréable à vivre ainsi qu'un pôle économique prospère et respectueux de son environnement. Montréal souhaite ainsi réduire la dépendance à l'automobile en misant sur un usage accru du transport en commun et des transports actifs » (Ville de Montréal 2006, 1). L'adoption de la Charte du piéton visait à orienter les actions de la Ville pour l'amélioration des déplacements à pied, mais aussi à mettre en place un comité de suivi composé notamment d'élus, d'associations et de citoyen-nes. Plusieurs champs d'intervention étaient ciblés pour répondre aux objectifs de la Charte : la planification et l'aménagement des milieux de vie, l'entretien, le déneigement et le déglçage, la sécurité active et passive, ainsi que la sensibilisation et l'information des usagers. Ce document reconnaît la primauté des piéton-nes dans l'espace urbain, tout en précisant les devoirs et obligations de ces dernier-ères à respecter le Code de la

route en adoptant des comportements sécuritaires. Concrètement, la charte a permis l'identification de plusieurs actions, dont la sécurisation de traverses piétonnes (Gauvin et al. 2014).

Cependant, certains bémols ont été mentionnés quant à cette charte. Dans le mémoire de Pawlas (2011) qui s'intéresse aux enjeux de la réalisation des rues piétonnes à Montréal, une entrevue de Normand Parisien, ancien directeur général de Transport 2000 évoque certaines réserves de cette Charte puisque « celle-ci rappelle davantage les obligations des piétons que ses droits » (Pawlas 2011, 65). Une augmentation des contraventions et de la surveillance policière ne serait peut-être pas la meilleure façon d'assurer la sécurité des piéton-nes selon Parisien. La mise en place de la Charte est toutefois mentionnée dans divers documents de planification de la Ville de Montréal dans les dernières années (Vision zéro, Programme d'implantation des rues piétonnes et partagées) comme étant le point de départ vers une planification plus sérieuse des déplacements à pied.

#### *1.4.2.1 Les rues piétonnes à Montréal*

À la fin des années 1970, Ville de Montréal propose une nouvelle vision de la rue Prince-Arthur, rue située dans l'arrondissement du Plateau Mont-Royal à vocation résidentielle et commerciale. Celle-ci présente une opportunité de mail piétonnier dans la tradition des *pedestrians malls* des États-Unis. Après deux ans d'essais d'aménagements temporaires lors de la période estivale qui a permis d'évaluer les répercussions possibles de la piétonnisation, la rue Prince-Arthur devient officiellement piétonne de manière permanente en 1982. Ce projet a suscité de nombreuses réactions, positives de la part de l'Association des marchands et plutôt négatives de la part des résident-es qui dénoncent un manque de consultation à leur égard. La Ville s'est tout de même engagée à réaliser le projet dont les motivations étaient d'ordre économique et de sécurité piétonne au centre-ville (Cinq-Mars et Perraton 2005).

Une deuxième piétonnisation importante pour la Ville de Montréal est la rue Sainte-Catherine Est, ouverte aux piéton-nes pour la première fois en 2006 dans le cadre d'une compétition sportive internationale des communautés LGBTQ+, les Outgames Mondiaux, où plusieurs dizaines de milliers de personnes étaient attendues dans les rues du Village (Pawlas 2011). Depuis cette première piétonnisation, plusieurs retombées positives s'en sont dégagées, principalement pour les commerçant-es ayant eu la possibilité d'installer des terrasses. Ainsi, le projet de rue piétonne

revient en 2007 pour six fins de semaine lors de la période estivale grâce à l'administration de l'arrondissement Ville-Marie et de la Société de développement commerciale (SDC) du Village. En plus des retombées économiques intéressantes, l'un des principaux objectifs de ce projet était une réappropriation de la rue par les résident-es et les travailleur-euses du quartier. À partir de 2008, la rue est ouverte aux piéton-nes chaque été et la période tend à se rallonger pour atteindre environ cinq mois en 2022 (mai à octobre), de l'avenue Papineau à la rue Saint-Hubert.

En plus de ces projets ponctuels sur des sections plus ou moins longues de rues existantes, la Ville de Montréal a mis sur pied en 2015 le Programme d'implantation de rues piétonnes et partagées (PIRPP) (Direction des Transports du Service des infrastructures de la Ville de Montréal 2017). Ce programme permet de soutenir et de financer des projets de piétonnisation réfléchis par les arrondissements dont le but est :

d'accroître progressivement la superficie de l'espace public dédié aux piétons pour encourager la pratique de la marche ; transformer les rues en espaces publics et en lieux de rencontres animés imprégnés de l'identité des quartiers pour en stimuler la vitalité ; impliquer la communauté dans la transformation des espaces publics pour susciter l'adhésion des citoyens aux projets ; bâtir sur les réussites montréalaises et adapter des concepts d'aménagement reconnus ailleurs dans le monde aux besoins des arrondissements pour développer le savoir-faire (Direction des Transports du Service des infrastructures de la Ville de Montréal 2017, 2)

Ce programme répond aux objectifs de la Charte du piéton et du Plan de transport de la Ville de Montréal de 2008, mais aussi du Plan de développement durable 2010-2015, notamment par un urbanisme favorable à la santé, l'apaisement de la circulation et l'amélioration de la qualité de l'air. De plus, la nature du PIRPP est d'ordre expérimental, c'est-à-dire que les aménagements y sont temporaires pour les deux premières années et laissent place à l'innovation et l'évolution des projets au fil du temps. Cela permet notamment une meilleure gestion des coûts, de la prise de risques et une meilleure appropriation citoyenne des projets. À sa création, jusqu'à cinq nouveaux projets pouvaient être sélectionnés chaque année (Direction des Transports du Service des infrastructures de la Ville de Montréal 2017). Grâce à ce programme, de nombreuses rues piétonnes temporaires ou permanentes et placettes apparaissent dans la ville. Le tableau 1.3 illustre certains exemples de ces rues avant et après les changements.

**Tableau 1.3 : Exemples de projets du PSRPP**

Avant	Après
<p>Rue Roy - 2016</p> 	<p>Terrasses Roy - 2020</p> 
<p>Rue Park Stanley – 2014</p> 	<p>Rue Park Stanley - 2022</p> 
<p>Rue Marie-Anne traversant le Parc Baldwin – 2009</p> 	<p>Parc Baldwin - 2022</p> 

Source : (Google Street View 2009, 2014, 2016, 2020, 2022)

**1.4.2.2 Piétonnisation en temps de COVID-19**

Partout à travers le monde, la pandémie de COVID-19 a incité les villes à offrir des espaces sécuritaires pour les personnes piétonnes et cyclistes afin d'assurer une distanciation physique et ainsi freiner la propagation du virus. La mise en place rapide d'infrastructures de transport actif a augmenté la tolérance pour l'expérimentation et cela marque une nouvelle ère de la planification urbaine, plus rapide et orientée vers les projets pilotes et temporaires (Combs et Pardo 2021). Ainsi, de nombreuses villes ont mis sur pied en urgence des réseaux de voies actives sécuritaires comme des voies piétonnes et des pistes cyclables. La Ville de Paris, par exemple, a mis sur pied un réseau de plus de 60 kilomètres de « coronapistes », des voies cyclables temporaires au départ, en voie de devenir pérenne en 2022 (Defay 2021). La Ville de Montréal a aussi rapidement mis en place un réseau de voies actives sécuritaires (VAS) permettant aux Montréalais-es de se déplacer activement, notamment sur les rues commerciales, et ainsi favoriser la vitalité des commerces. Au total, 327 kilomètres de voies piétonnes et cyclables ont été aménagés au printemps et à l'été 2020 (Bordeleau 2020).

En parallèle de ces initiatives, on apprenait en avril 2022 que la Ville assurerait le financement de dix rues piétonnes sur trois ans, initiative gérée par le Service de développement économique et le Service de l'urbanisme et de la mobilité, avec la collaboration de plusieurs acteurs locaux tels que les arrondissements et les Sociétés de Développement Commercial (SDC) (Projet Montréal 2022). Le bilan d'une étude d'achalandage piétonnier et cyclable dans le cadre de la piétonnisation des artères commerciales de l'été 2021 réalisé par Éco-Compteur dévoile une hausse d'achalandage des rues à l'étude, autant sur les grandes rues de destination que celles de proximité. En complément, un sondage réalisé par la firme l'Observateur présente que la grande majorité des personnes sondées (utilisateurs et non-utilisateurs des rues piétonnes) sont non seulement favorables au projet, mais sont aussi incitées à fréquenter les rues piétonnes plus souvent et plus longtemps lors de la piétonnisation (Ville de Montréal 2022). Ces résultats témoignent que la piétonnisation des rues commerciales peut favoriser une certaine vitalité de celles-ci en raison d'une plus grande fréquentation des rues et de l'augmentation de l'argent dépensé de la part des utilisateur-trices dans les commerces (L'Observateur 2021).

#### *1.4.2.3. L'avenue du Mont-Royal piétonne*

Parmi les rues piétonnisées en 2020 à Montréal, on retrouve l'avenue du Mont-Royal située dans l'arrondissement du Plateau Mont-Royal. L'idée de piétonniser cette avenue a fait l'objet de nombreux débats au début des années 2000. Le comité citoyen Mont-Royal Avenue Verte a milité

quelques années afin d'encourager les élu-es de l'arrondissement à réaliser une piétonnisation, sans toutefois que le projet se soit concrétisé (Pawlas 2011).

Depuis 2021, l'arrondissement va plus loin dans la piétonnisation et expérimente une cohabitation entre plusieurs modes de transport actif. L'objectif est de créer une Zone lenteur qui permet aux cyclistes, mais aussi aux utilisateur-rices de micromobilité, incluant les trottinettes, les planches et les patins à roulettes, etc.<sup>1</sup> de circuler à la « vitesse du pas » et d'encourager une cohabitation harmonieuse et inclusive de toutes et de tous (Ville de Montréal 2021).

Ainsi, l'avenue du Mont-Royal reste piétonne, mais les autres usager-ères de transport actif peuvent y circuler, tout en respectant la priorité piétonne. Le sondage réalisé par L'Observateur en 2021 présente tout de même certains enjeux de cohabitation entre les cyclistes et les piétonnes. Parmi les répondant-es défavorables à la l'implantation d'une rue piétonne, la deuxième raison de non-appui de la piétonnisation en général est les « comportements inappropriés de la part des cyclistes et des aides à la mobilité électrique » avec 32,2 % des répondants (L'Observateur 2021, 28). De plus, selon l'ensemble des répondant-es au sondage, l'action proposée pour améliorer l'expérience des rues piétonnes ayant eu le plus d'appui (à 32,6 %) est « une meilleure cohabitation entre les piétons et les cyclistes » (L'Observateur 2021, 37). Toutefois, parmi l'ensemble des personnes sondées, la majorité est très ou assez satisfaite par la « cohabitation entre piétons et cyclistes » (L'Observateur 2021, 31- 32).

Selon une étude réalisée par une équipe de chercheur-euses de l'INRS et de la Polytechnique Montréal en 2021 la cohabitation des cyclistes et des piétons sur les rues piétonnes ne soulève majoritairement pas d'insatisfaction, sauf pour les personnes à mobilité réduite (Cloutier et al. 2022). Les résultats d'un sondage en ligne démontrent qu'environ 50 % des répondant-es piétonnes sont plutôt ou tout à fait d'accord avec l'affirmation que les cyclistes « roulent à une vitesse acceptable » contre 43 % plutôt en désaccord et pas du tout en accord concernant l'avenue du Mont-Royal. La proportion de personnes ayant répondu plutôt ou tout à fait d'accord tombe à 41 % en ce qui concerne la question à savoir si les cyclistes « sont respectueux de la priorité piétonne » contre 44 % plutôt en désaccord et pas du tout en accord. En comparaison avec la rue Wellington, rue piétonne avec une Zone lenteur également, les répondant-es y sont davantage satisfaites-es

---

<sup>1</sup> Tout au long du mémoire, les différents types de modes de transport actif permis dans la Zone lenteur sont réduits à « cyclistes » dans le but d'alléger le texte.

que sur l'avenue du Mont-Royal. Le partage de l'espace sur l'avenue du Mont-Royal semble ainsi soulever quelques enjeux de perception de sécurité pour les personnes piétonnes.

## **1.5 Question de recherche**

Dans la foulée de la création d'une nouvelle forme d'espace partagé entre différents types de transports actifs comme la Zone lenteur, ce mémoire se penche sur le contexte de cohabitation entre les personnes piétonnes et cyclistes et son influence sur les expériences piétonnes, en prenant l'exemple de l'avenue du Mont-Royal lors de sa piétonnisation en 2022.

### **1.5.1 Lacunes dans les recherches**

Comme présenté précédemment, des études concluent que plusieurs facteurs reliés aux caractéristiques sociodémographiques et à l'environnement peuvent influencer le risque de conflits et le sentiment de confort dans les espaces partagés. Rappelons que les recherches portant sur le partage de la rue sont tout de même peu nombreuses et portent davantage sur les facteurs de risques de conflits que sur les perceptions et le sentiment de sécurité des usager-ères vulnérables de l'espace partagé (Grzebieta, Andrew M et Shanley 2011 ; Gkekas, Bigazzi et Gill 2020 ; Akgün-Tanbay et al. 2022). On remarque que les piéton-nes ont tendance à percevoir plus de danger que le risque réel de conflit avec les cyclistes (Chong et al. 2010). Il est donc important d'étudier la question du sentiment de sécurité des piéton-nes puisque celle-ci peut influencer les habitudes de marche (Cho, Rodríguez et Khattak 2009).

Les expérimentations en lien avec la pandémie de COVID-19 ont mené à plusieurs projets-pilotes comme l'ouverture de l'avenue du Mont-Royal aux personnes piétonnes et aux autres usager-ères de mobilité active lors de la période estivale. Ce type d'espace piéton est similaire aux rues ouvertes en raison de sa nature temporaire, ainsi que son accès aux automobilistes le reste de l'année. Or, les recherches portant sur les rues ouvertes se penchent principalement sur la sécurité piétonne « réelle », notamment par l'étude des conflits et les collisions, et moins sur les expériences vécues des piéton-nes, incluant leurs perceptions dans cet espace partagé.

### **1.5.2 Question de recherche et objectifs**

Dans l'idée d'effectuer une étude sur un site particulier de la ville de Montréal et en prenant en compte une pluralité de dimensions expérientielles piétonnes, ce mémoire se penche sur la question suivante :

**Comment le partage de l'espace des piéton-nes et des cyclistes affecte-t-il l'expérience des piéton-nes, dans le cadre du projet de Zone lenteur sur l'avenue du Mont-Royal à Montréal ?**

L'objectif général du mémoire est de documenter les expériences vécues et perçues des piéton-nes sur l'avenue du Mont-Royal. Trois sous-objectifs permettent de distinguer et d'étudier les différentes dimensions de l'expérience piétonne dans un contexte de partage de l'espace :

1. Comprendre le rôle de ***l'environnement urbain et de l'aménagement de la rue*** sur les perceptions des personnes piétonnes.
2. Observer et documenter la ***sociabilité*** entre les personnes piétonnes et les autres usager-ères de la rue piétonne.
3. Évaluer le ***sentiment de sécurité*** des piéton-nes par rapport au partage de l'espace ainsi que la sécurité personnelle.

## CHAPITRE 2 : CADRE CONCEPTUEL

Ce chapitre présente le cadre conceptuel de la recherche, où les différentes dimensions de l'expérience de marche y sont développées. La pratique de la marche n'agit pas seulement à titre de mode de transport, elle est beaucoup plus complexe :

elle constitue la manière simple et originelle d'être présent dans son environnement de vie (le quartier le plus souvent), d'entrer en interaction avec d'autres personnes et en définitive de faire « vibrer » la ville pour reprendre les propos du philosophe et historien Michel de Certeau (1980) (Huguenin-Richard 2019, 5).

La personne piétonne interagit non seulement avec les autres usager-ères de la rue, mais aussi avec son environnement par ses caractéristiques et sa composition. Les effets de l'environnement sur les perceptions piétonnes sont multiples, et peuvent concerner par exemple « le niveau de sécurité réel ou perçu, le ressenti des piéton-nes, leurs compétences physiques et cognitives revêtent, en s'imbriquant les uns aux autres, une importance particulière qui conditionnent les pratiques » (Huguenin-Richard 2019, 5-6). L'inverse est aussi vrai dans la mesure où les perceptions peuvent accorder une dimension sociale et sensible à l'environnement. De plus, la présence humaine et son absence peut influencer les déplacements et le sentiment de sécurité des piéton-nes (Huguenin-Richard 2019).

Dans le cadre de ce mémoire, l'expérience piétonne est structurée sous trois dimensions principales, soit l'aménagement de la rue, le sentiment de sécurité et la sociabilité, le tout analysé à partir de la perception de l'espace urbain, qui implique notamment les systèmes sensoriels.

La première section explore le concept du partage de l'espace qui agit comme le contexte général de la recherche. Ensuite, la perception de l'espace représente les processus de perception et des systèmes sensoriels qui nous guideront pour la collecte de données ainsi que pour l'analyse des résultats. La troisième section porte sur l'environnement urbain et plus précisément aux variables qui influencent la qualité de la marche. Finalement, nous retrouvons les concepts de sociabilité et de sentiment de sécurité, deux thèmes clés de l'expérience piétonne. Une figure synthèse est présentée à la fin du chapitre illustrant le processus de la formation de l'expérience piétonne.

## 2.1 Partage de l'espace

Le concept de partage de l'espace a évolué depuis son apparition, ce qui a mené à plusieurs définitions et interprétations des auteur-trices et des organisations publiques et privées.

C'est l'ingénieur routier néerlandais Hans Monderman qui est le pionnier de la rue partagée et ainsi du partage de l'espace dans un contexte routier. Dans le livre *Walkable city: how downtown can save America, one step at a time*, Speck (2012) présente l'idée originale de Monderman comme étant un espace ambigu, sans barrière physique comme des bordures de trottoir, pour que les automobilistes, les cyclistes et les piéton-nes circulent toutes et tous ensemble. L'objectif est ainsi de créer un espace qui porte à confusion afin que les automobilistes baissent leur vitesse et que la priorité soit donnée aux piéton-nes (Speck 2012), réduisant le nombre d'accidents (Moody et Melia 2014). Hamilton-Baillie (2008a), grandement influencé par l'idée de Monderman, ajoute au concept que le partage s'effectue à l'aide de protocoles sociaux informels et par la négociation de l'espace des usager-ères de la route. Le principe reste le même que Monderman, où les risques d'accident seraient moindres que pour des rues basées sur le modèle de ségrégation. Finalement, Kaparias et al. (2013) présente le concept d'espace partagé à plus large échelle, où il s'agit d'un « a street or place designed to improve pedestrian movement and comfort by reducing the dominance of motor vehicles and enabling all users to share the space rather than follow the clearly defined rules implied by more conventional designs » (Reid, Kocak et Hunt 2009; UK Department for Transport 2011, cité dans Kaparias et al. 2013, 1). Les auteurs ajoutent que ces espaces sont souvent munis de « safe zone » (zone de sécurité) pour les personnes piétonnes, où les automobilistes ne peuvent circuler, comme les trottoirs.

L'article de Karndacharuk, Wilson et Dunn (2014) présente les fondements théoriques plus poussés du *shared space*. Contrairement aux rues basées sur le concept de ségrégation qui ont comme principale fonction la circulation, les espaces partagés vont au-delà de cette fonction et se caractérisent comme étant aussi des destinations par leur grande accessibilité. Ces deux fonctions sont nécessaires pour un espace public comme une rue, tout comme l'importance d'inclure les personnes piétonnes dans la conception de la rue et de l'aménagement. Cette troisième fonction, le lieu, concerne les aspects sociaux, c'est-à-dire une planification urbaine qui ouvre des possibilités pour les rencontres et les interactions sociales des piéton-nes. Les fonctions du mouvement, de l'accessibilité et du lieu sont des éléments qui se retrouvent dans le concept de l'espace partagé, en plus de plusieurs autres considérations indirectes par rapport à

l'aménagement de la rue comme les aspects économiques, sociaux, culturels, historiques et environnementaux. Un aménagement qui prend en compte l'ensemble de ces fonctions faciliterait le fonctionnement de la rue partagée, où les automobilistes opteraient pour une vitesse plus faible (Karndacharuk, Wilson et Dunn 2014).

### **2.1.1 La Zone lenteur comme espace partagé, un lieu où le partage de l'espace est essentiel**

Dans le contexte de cette recherche, notre définition de l'espace partagé correspond davantage à celles d'Hamilton-Baillie (2008a) et de Kaparias et al. (2013) où il s'agit d'un espace de cohabitation entre différent-es usager-ères de modes de transports actifs se faisant à l'aide de protocoles sociaux informels. La Zone lenteur présente tout de même une vision précise, se voulant prioritaire pour les piéton-nes et où la vitesse de déplacement doit être « au pas » pour les autres modes de transport actifs.

La typologie de cette rue s'apparente à une rue ouverte telle que présentée au chapitre précédent puisque l'avenue du Mont-Royal est habituellement aménagée pour une circulation automobile sur la chaussée et une circulation piétonne sur les trottoirs. Les cyclistes n'ont aucun espace protégé et doivent circuler dans la rue avec les automobilistes. Lors de la période piétonne, la bordure du trottoir reste présente, ce qui s'éloigne du concept original de l'espace partagé selon Monderman. Le trottoir pourrait faire référence à la « safe zone » tel que présenté par Kaparias et al. (2013), dans la mesure où les personnes piétonnes sont les seules à pouvoir circuler dans cet espace.

## **2.2 Perception de l'espace dans l'expérience de marche**

L'étude de la perception explore la relation individu-environnement en considérant « à la fois le sujet qui perçoit et l'objet qui est perçu » (Levitte 2013, 27). Pour l'individu, la perception est possible grâce au processus cognitif qui sélectionne des informations de son environnement et les achemine vers une représentation subjective de la réalité de manière consciente et inconsciente.

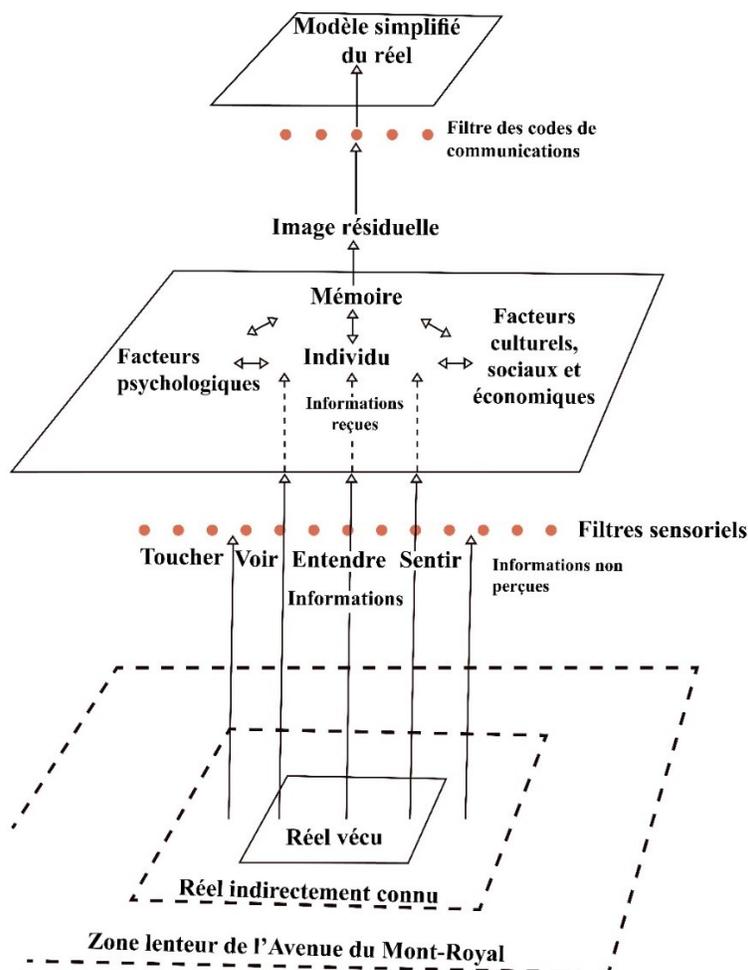
L'individu ne perçoit ainsi « que partiellement et partialement le monde réel » (A. Bailly 1977, 29), régulé par ses moyens de communication comme ses sens. Il est important de rappeler que l'humain est limité dans sa perception du monde réel par sa taille moyenne de 1,50 mètre et de son champ de vision restreint (A. Bailly 1977). La personne piétonne se déplace à environ 5 km/h en ligne droite vers l'avant et ses sens ont évolué en fonction des caractéristiques de ses déplacements. Ainsi, « ses yeux, ses oreilles et son nez sont orientés vers l'avant, l'aidant à percevoir le danger et les occasions se présentant sur son chemin » (Gehl 2012, 44). Sa perception est contrainte par ses mouvements, ainsi que ses capacités sensorielles. Les caractéristiques physiques de chaque individu comme des restrictions visuelles ou de mobilité peuvent donc avoir des effets sur leur perception.

L'urbaniste et architecte Kevin Lynch est l'une des premières personnes à avoir étudié les perceptions urbaines. Sa contribution aux études qualitatives de l'urbain est notable avec son ouvrage *L'image de la cité* (1960) qui se penche sur les représentations collectives de trois villes (Boston, Los Angeles et New Jersey) à l'aide de cartes mentales. Pour se faire, il utilise le concept de lisibilité, c'est-à-dire « la facilité avec laquelle on peut reconnaître ses éléments et les organiser en un schéma cohérent » (Lynch 1971, 3). Par « éléments », Lynch parle de points de repère, de quartiers, de voies qui peuvent facilement être identifiables ou non par les habitant-es d'une ville. De plus, il utilise le concept d'imagibilité qui représente « pour un objet physique, la qualité grâce à laquelle il a de grandes chances de provoquer une forte image chez n'importe quel observateur » (Lynch 1971, 11). L'étude de Lynch se penche sur l'environnement physique, sa qualité visuelle et les images collectives. Il s'intéresse ainsi uniquement aux aspects visuels de la ville, alors que d'autres personnes s'intéressent aux perceptions et l'environnement urbain au sens plus large comme Antoine S. Bailly, géographe et Agnès Levitte, chercheuse sur le design urbain et la perception.

En ville, les déplacements des personnes piétonnes façonnent leurs perceptions et « repose[nt] de plus en plus sur une accumulation d'informations perçues » (A. Bailly 1977, 14). Cette accumulation perceptive forge des représentations mentales de la ville et hiérarchise les différents lieux, les rues, les quartiers, etc., notamment grâce aux systèmes sensoriels qui regroupent les systèmes visuels, auditifs, olfactifs, tactile et d'orientation. De plus, autant les facteurs psychologiques que culturels, sociaux et économiques influenceraient la perception des individus comme illustré dans la figure 2.2, à travers le filtre des codes de communication. Cette théorie se rattache à la géographie behavioriste, où Bailly s'intéresse aux liens entre l'espace et la

perception, les attitudes et les comportements, au cœur de la phénoménologie (A. Bailly 1977). Au-delà de ces facteurs qui s'approchent du déterminisme, chaque personne perçoit son environnement d'une certaine manière, ce qui influence son expérience générale.

Finalement, la mémoire occupe aussi une place importante dans le processus de la perception. Bailly (1977) explique qu'elle fonctionne selon le tri des informations importantes et indésirables et les organise « en regroupant ces sensations et réduisant sous forme de schéma » (A. Bailly 1977, 14). À partir des schémas, la mémoire « crée des symboles qui influent sur les attitudes » (A. Bailly 1977, 14). Ce processus influence par la suite les réactions ou les comportements des individus. La figure 2.1 résume le processus de la perception de l'espace expliqué par Bailly (1977).



**Figure 2.1 : Processus de perception**

Source : (Figure adaptée d'Antoine Bailly 1977 par l'autrice 2023)

## 2.2.1 Perception sensorielle

Au quotidien, les piéton-nes sont exposé-es à un environnement qui change au rythme de leur pas et leurs sens sont stimulés en continu. Ayant des sensibilités différentes, chaque personne vit des expériences qui lui est propre : « tel piéton sera très vite alerté par les bruits et les identifiera facilement ; tel autre remarquera tous les parfums printaniers et les mauvaises odeurs que d'autres ignoreront » (Levitte 2013, 61). Les sens jouent ainsi un rôle essentiel dans le processus perceptif. Plusieurs systèmes composent le processus perceptif, dont les systèmes auditif, tactile, olfactif et visuel. Bailly (1977) présente dans son livre un résumé des systèmes perceptifs à l'aide du tableau 2.1 et rappelle que ceux-ci peuvent être développés à différents niveaux selon les individus ayant des sensibilités variables.

**Tableau 2.1 : Les systèmes perceptifs**

Nom	Action	Organe	Activité de l'organe	Stimuli	Information extérieure
Système visuel	Regarder	Yeux et système oculaire	Accommoder	Variables de structure dans une lumière ambiante	Nature de l'information optique
Système auditif	Écouter	Oreilles externes et internes	Recevoir les sons	Vibrations dans l'atmosphère	Nature et origine des bruits
Système olfactif	Sentir	Nez	Recevoir les odeurs et les goûts	Odeur du milieu et goût des aliments	Nature et origine des odeurs et goûts
Système tactile	Toucher	Peau, articulation, muscles	Percevoir les chocs, certains mouvements	Déformation des tissus des articulations, extension de la fibre des muscles	Divers types de contact (objets, air...)
Système d'orientation	S'orienter	Oreilles internes	Tenir le corps en équilibre	Forces de gravité et d'accélération	Direction du mouvement

Source : (A. Bailly 1977, 51)

Le système visuel est le plus étudié par les scientifiques, mais aussi le plus marquant dans la vie quotidienne des individus (Levitte 2013). Les personnes piétonnes explorent visuellement le paysage urbain et détectent des objets, leurs formes, leurs textures, etc. et sélectionnent par la

suite les éléments qui leur semblent plus importants. La mémoire enregistre ces éléments et forme des images mentales de la rue (A. Bailly 1977).

Le système auditif est omniprésent dans la vie urbaine et permet non seulement d'entendre des sons, mais aussi de les écouter (A. Bailly 1977). Une écoute attentive permet même l'identification d'un objet précis. Par exemple, un piéton peut facilement reconnaître l'arrivée d'une voiture, en plus de son sens de déplacement, sa vitesse, sa taille, etc. grâce à la perception auditive (Levitte 2013).

Le système olfactif est souvent moins considéré que les autres sens alors que l'humain est muni de multiples récepteurs olfactifs qui permettent de sentir plusieurs odeurs. Or, la perception olfactive affecte notre vie quotidienne de manière plutôt timide. L'odorat aurait tendance à influencer la perception visuelle, par exemple, lorsqu'une odeur attire l'attention d'une personne, elle tourne le regard afin de s'en approcher ou de s'en éloigner selon le niveau de confort. Ce système permet aussi l'identification de lieux ou d'objets.

Le système tactile peut lui aussi sembler moins important dans la perception de l'environnement urbain, mais le contact du corps avec des objets, des personnes ou les différents éléments de l'environnement est assez courant. Le toucher « sert à recevoir des informations sur l'environnement en rapport avec son corps, puisque, pour ce système, presque tout le corps est récepteur » (A. Bailly 1977, 63).

Le dernier système perceptif est le système d'orientation qui est souvent oublié, même par les géographes. L'oreille interne permet à l'humain de recueillir des informations sur ses références spatiales comme le sens de direction, la vitesse et sa position dans l'environnement (A. Bailly 1977). Tous ces systèmes sensoriels interagissent ensemble lors de la pratique de la marche en ville.

Par ailleurs, les émotions et les sentiments interviennent dans la perception de l'espace et l'expérience de marche. Cette dimension sensible est formée par les cinq sens, ainsi que par les références personnelles, sociales, culturelles et intellectuelles (E. Bailly 2016). Amphoux (2004) rappelle que les émotions dans le contexte de mouvement permettent de s'imaginer la ville et font émaner des représentations de celle-ci. Levitte (2013) ajoute que les émotions peuvent avoir une incidence sur les choix des individus et mener à des réactions comportementales différentes en

fonction de celles-ci. Les expériences piétonnes peuvent ainsi être façonnées par les émotions ressenties et peuvent résulter à un changement de comportement en liens avec celles-ci.

## **2.3 Environnement urbain et aménagement**

Les caractéristiques de l'environnement urbain peuvent aussi influencer la qualité de l'expérience de marche pour les personnes piétonnes. Dans la littérature, la qualité de l'environnement de marche peut être identifiée par un indice de marchabilité, ou autrement dit, par le potentiel piétonnier, qui comprend l'utilisation du sol, l'accessibilité, la connectivité du réseau viaire, le design urbain, la sécurité, ainsi que les aménagements destinés aux piéton-nes et leur confort (Fonseca et al. 2022).

Selon une revue de littérature concernant la marchabilité (Fonseca et al. 2022), l'utilisation du sol prend souvent en compte sa diversité et sa densité de population, alors que l'accessibilité fait normalement référence à la proximité du transport en commun. De plus, la connectivité au réseau viaire est calculée par la disponibilité d'itinéraires entre les destinations, ainsi que l'interconnexion de celles-ci. Le design urbain est analysé sous plusieurs angles, notamment celui de l'esthétisme et de l'échelle humaine, alors que les aménagements destinés aux piéton-nes font souvent référence à la qualité des trottoirs, les pentes, ainsi que les conditions environnementales telles que la canopée ou l'éclairage. Finalement, la sécurité est analysée selon la sécurité routière, souvent en rapport au trafic automobile, et la sécurité reliée au crime.

Dans le cadre de ce mémoire, l'environnement urbain se résume à celui de l'avenue du Mont-Royal lors de sa période piétonne, ce qui limite le cadre d'analyse à l'échelle de la rue. Nous cherchons à comprendre les relations entre l'environnement urbain et les différentes perceptions piétonnes qui forment une partie de l'expérience de marche. L'objectif n'est donc pas d'évaluer le vrai indice de potentiel piétonnier, mais de documenter son influence sur la perception de l'espace, le sentiment de sécurité et la sociabilité.

## **2.4 Sociabilité dans l'espace urbain**

Les sociologues Grafmeyer et Authier (2008) présentent deux perspectives de la socialisation, dont une qui nous intéresse davantage pour ce mémoire. La socialisation se rapporte « aux

diverses interactions qui établissent entre les individus des formes déterminées de relations » (Grafmeyer et Authier 2008, 87) où elles peuvent être autant éphémères que plus durables. Selon les mêmes auteurs, la sociabilité consiste à l'analyse des interactions socialisatrices qui se composent non seulement des relations de proximité telles que la famille, mais aussi par des relations professionnelles, amicales, jusqu'aux relations de voisinage et des contacts rapides « que suscite à tout moment la vie en ville » (Grafmeyer et Authier 2008, 88). Plus largement, la sociabilité désigne l'ensemble des relations en public qui se composent dans la vie quotidienne (Grafmeyer et Authier 2008), cette dernière définition étant celle retenue dans ce mémoire.

La sociologie urbaine s'est penchée sur les questions de la sociabilité en ville, débutant par des sociologues de l'École de Chicago tels que Simmel et Goffman qui ont étudié les changements amenés par la ville moderne sur les interactions sociales entre citadins. Le début du 20<sup>e</sup> siècle fut une époque de changement dans les milieux urbains avec l'arrivée de nouveaux moyens de transport comme le tramway, le transport de marchandises, et par la suite les automobiles (Schaut 2018). Présenté par Schaut (2018), Simmel évoque que les personnes piétonnes ont subi ces transformations de l'intérieur, où la pratique de la marche en ville a été chamboulée :

provoqué[e] par le « tourbillon de sollicitations visuelles » (op.cit. : p. 43), les rythmes y sont rapides, les « mouvements incessants » (*La Ville magique* : p. 64), les chocs visuels provoqué[e] par la lumière des enseignes nombreux, les chaos auditifs causés par le bruit des transports incessants (cité dans Schaut 2018, 17).

Les mouvements piétons deviennent ainsi fonctionnels, consistant à se rendre à destination de manière routinière et blasée. Pour Simmel, ce comportement d'indifférence serait un moyen d'adaptation en réponse à la surcharge sensorielle en ville (Middleton 2018). Goffman s'emboîte dans ce courant de pensée et ajoute que les pratiques d'interactions sociales des piétonnes suivent des codes de conduite. Des tactiques « d'inattention polie » permettent d'avoir un contact visuel avec les autres personnes piétonnes afin de faire acte d'attention de leur présence, mais sans plus (Schaut 2018). Pour les deux sociologues, les interactions sociales quotidiennes sont des éléments essentiels des rencontres à pied et peuvent prendre la forme d'un échange verbal ou d'échange indirect non verbal (Middleton 2018).

Jacobs (1961) ajoute l'importance des interactions sociales anodines : « [l]a plupart de ces contacts entre usagers de la rue sont tout à fait superficiels, mais leur somme ne l'est pas » (60).

Ces échanges témoigneraient d'une confiance commune sur la rue et amènent un sentiment d'appartenance dans la communauté du quartier. Selon elle, une rue animée et munie d'une variété de commerces et de larges trottoirs attire davantage de piéton-nes dans cet espace public et favorise ces interactions, en plus d'un plus grand sentiment de sécurité.

### **2.4.1 Sociabilité et environnement bâti**

Dans le même sens que Jacobs, Gehl (2012) ainsi que le courant du Nouvel urbanisme soutiennent que l'environnement bâti aurait une relation avec la sociabilité en ville (Middleton 2018). Le mouvement du Nouvel urbanisme promeut des espaces à échelle humaine où l'essence théorique est le sens de la communauté (Talen 1999). Une planification de quartiers à fonctions mixtes, résidentiels et commerciaux, une certaine densité de logements, mais à petite échelle, renforce les possibilités d'interactions sociales et ainsi un sentiment de communauté. De plus, le travail de Gehl suggère que les aménagements favorables aux déplacements à pied ou à vélo favorisent une vie urbaine plus vivante et enrichissent l'expérience urbaine. Les possibilités multiples de voir et d'entendre une variété d'éléments dans le paysage urbain encourageraient la communication entre les personnes dans les espaces publics urbains (Gehl 2012).

Finalement, dans un contexte d'espace partagé, les micro-interactions sociales sont inévitables en raison du principe de négociation de l'espace. Un espace urbain convivial nécessite une augmentation des contacts entre les différents usager-ères de la rue, un principe central dans la notion de l'espace partagé. Cependant, dans un contexte d'espace partagé avec des véhicules motorisés, des inquiétudes sont soulevées concernant les usager-ères vulnérables tels que les personnes ayant une déficience visuelle. Imrie (2012) affirme que ces espaces augmentent les contacts avec le trafic automobile, ce qui compromet leur sécurité. Selon Middleton (2018), le contexte d'espace partagé serait ainsi un exemple d'idéalisation des interactions sociales chez les piéton-nes.

## **2.5 Sentiment de sécurité**

Selon l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), la sécurité est définie comme « un état où les dangers et les conditions pouvant provoquer des dommages d'ordre physique, psychologique ou matériel sont contrôlés de manière à préserver la santé et le bien-être des

individus et de la communauté » (Insitut national de santé publique du Québec 2020, paragr. 1). On parle aussi de l'aspect indispensable de la sécurité à la vie quotidienne qui permet la réalisation des aspirations des individus et des communautés (Prévention Sud-Ouest 2018). Ce concept peut s'appliquer à la fois à la sécurité personnelle des individus dans divers contextes, mais aussi plus spécifiquement à la sécurité des usagers de la route.

Selon Augoyard et Leroux (1992), le sentiment de sécurité (ou d'insécurité) ne se mesure pas à une réalité objective, mais est plutôt nourri par un mélange de représentations sociales et de perceptions. D'abord, Garoscio (2006) insiste aussi sur la place des représentations dans le sentiment d'insécurité. Ces représentations se forment avec « leurs expériences, croyances, connaissances à propos de l'insécurité » (Garoscio 2006, 35) et c'est à partir de celles-ci qu'un individu peut savoir comment se comporter et quoi penser face à l'insécurité. Elles sont socialement construites selon des jugements, des attitudes et des informations d'un groupe social, puis intériorisées par ses membres. Les représentations sont ensuite partagées et propagées par les individus, mais aussi par des moyens de communication comme les médias (Garoscio 2006).

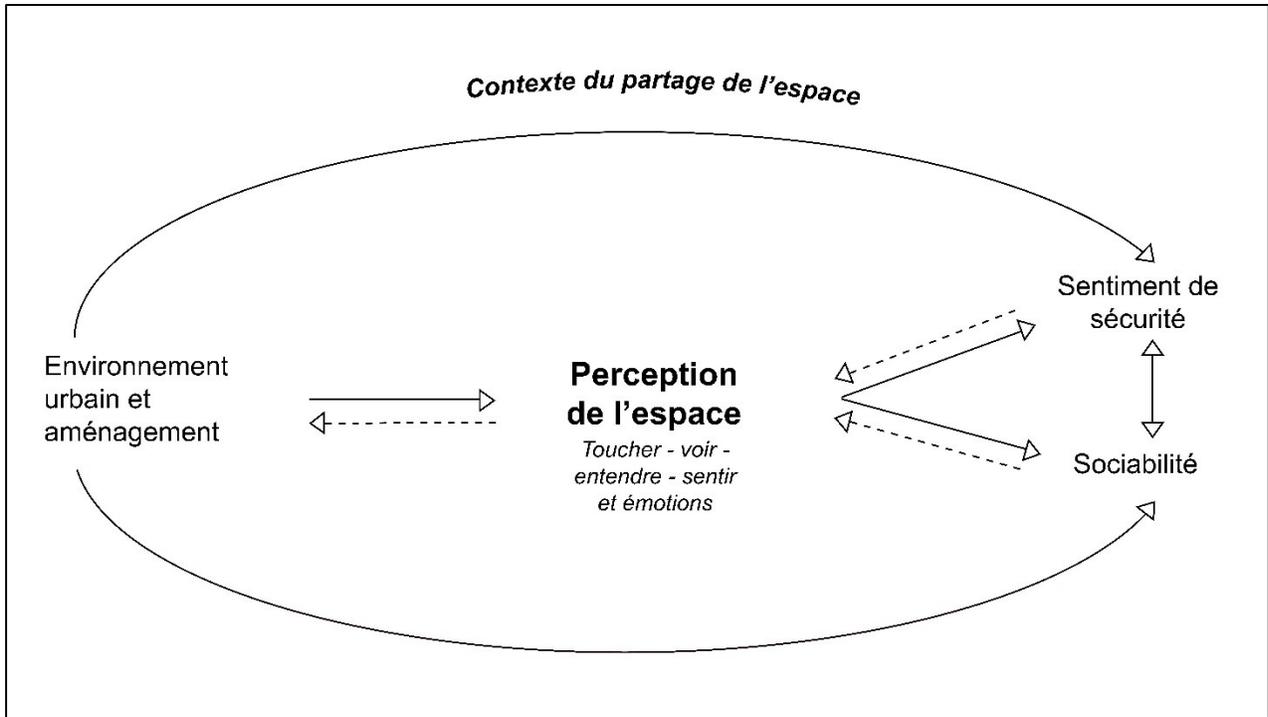
De plus, les perceptions sensorielles agissent comme deuxième élément de la formation du sentiment de sécurité (ou d'insécurité). Les « sensations pures » dégagées par les sens comme la lumière et les sons sont traitées par le processus de perception tel que décrit par A. Bailly (1977) mentionné ci-dessus. Ces informations, enregistrées en mémoire, créent des perceptions qui alimentent un éventuel sentiment de sécurité. Par ailleurs, l'expérience personnelle de chaque individu s'ajoute à la formation d'un sentiment d'insécurité (Augoyard et Leroux 1992; Garoscio 2006). L'expérience vécue d'une personne ou de son entourage face à une situation d'insécurité aurait tendance à teinter ses perceptions. Par exemple, une personne ayant déjà été victime d'un crime aura possiblement un sentiment d'insécurité plus élevé que d'autres dans un même environnement (Garoscio 2006).

Une dimension spatiale s'insère aussi dans le concept de sentiment de sécurité. Jacobs (1961) présente trois conditions à remplir pour qu'une rue soit perçue comme étant sécuritaire dans les grandes villes. D'abord, les espaces privés et publics doivent être facilement distingués à l'aide de barrières physiques. Une surveillance visuelle constante est possible sur le domaine public contrairement au domaine privé ou ambigu. De plus, la présence de façades ouvertes sur la rue permet un contact constant avec les commerçant-es, ainsi que les personnes qui fréquentent les immeubles. Jacobs appelle ce concept « les yeux sur la rue ». Finalement, « la rue doit être

fréquentée de façon quasi-continue» (Jacobs 1961, 46) afin d'assurer une surveillance visuelle constante et pour «inciter les occupants des immeubles riverains à observer les trottoirs en grand nombre» (Jacobs 1961, 46). Moser (1992) amène le même constat de l'importance des commerces et des interactions sociales dans les espaces publics : « plus la taille [des immeubles] est élevée, moins l'espace hors de l'habitation est utilisé, moins il y a de services proposés (commerces, etc.) et moins il y a d'interactions sociales » (Moser 1992 cité dans Garoscio 2006, 34). De ce fait, Moser note deux conséquences dans ces circonstances, à savoir que les individus perçoivent qu'il y a moins de personnes aptes à leur venir en aide si besoin, ce qui forme un sentiment d'insécurité plus élevé (Garoscio 2006). Finalement, d'autres éléments environnementaux peuvent mener vers ce sentiment pour les personnes qui marchent sur le trottoir en ville, notamment l'intérêt architectural, l'ombre, l'éclairage, le mobilier adapté aux piétons et la qualité des intersections (Landis et al. 2001).

## **2.6 Synthèse du cadre conceptuel**

Les différents concepts présentés dans le présent chapitre permettent de former un cadre conceptuel. La figure 2.2 illustre les différentes dimensions qui forment les expériences piétonnes telles que nous les envisageons dans la présente recherche. Dans un contexte de partage de l'espace, l'environnement et les aménagements urbains façonnent la perception de l'espace des personnes piétonnes à l'aide de leurs systèmes sensoriels. Les perceptions peuvent ensuite influencer les aménagements des prochaines piétonnisations. À droite de la figure, nous retrouvons les concepts de sociabilité et de sentiment de sécurité. La perception créée à partir de l'environnement urbain peut affecter le sentiment de sécurité et la sociabilité. Ces éléments peuvent aussi, à leur tour, influencer la perception de l'espace. De plus, le sentiment de sécurité et la sociabilité sont en relation comme présenté ci-dessus.



**Figure 2.2 : Cadre conceptuel reliant la perception de l'espace et les trois dimensions de ce mémoire : l'environnement, la sociabilité et le sentiment de sécurité**

Source : (Aurice 2023)

## **CHAPITRE 3 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE**

Ce chapitre présente la méthodologie utilisée afin de répondre à la question et aux objectifs de recherche de ce mémoire. D'abord, une brève description du territoire à l'étude et de sa population y est présentée. Par la suite, l'outil de collecte choisi, le parcours commenté, ainsi que les informations sur le recrutement et le déroulement de la collecte sont décrits ci-dessous. Le chapitre se termine sur l'opérationnalisation du cadre conceptuel avec la structuration de la grille d'analyse à partir des questions posées lors des parcours commentés.

### **3.1 Historique de l'avenue du Mont-Royal**

L'avenue du Mont-Royal se distingue par son caractère commercial important depuis plus d'un siècle. D'abord connue sous le nom de rue des Tanneries, cette voie de circulation apparaît vers la fin du 18<sup>e</sup> siècle. Elle aurait pris le nom d'avenue du Mont-Royal vers les années 1870, mais se développe plus rapidement au tournant du 19<sup>e</sup> siècle en y accueillant des immeubles résidentiels, et des petits commerces répondant aux besoins de la croissance démographique (Létourneau-Guillon 2008; Bénard et Chamberland 1992). Le caractère commercial local s'établit grâce à la petite échelle des bâtiments et une intégration harmonieuse des usages résidentiels et commerciaux (Bénard et Chamberland 1992).

Les déplacements se faisant à pied avant l'apparition du transport en commun, la côte Sherbrooke représentait un obstacle à l'essor du quartier. Plus tard, la mise en service des tramways concrétise le développement du Plateau-Mont-Royal par sa plus grande accessibilité vers les années 1900 (Bénard et Chamberland 1992). L'avenue du Mont-Royal était desservie par le tramway jusqu'à la fin du service dans les années 1950 (Société de transport de Montréal s.d.).

Dans les années 1980, la récession a affecté la vitalité commerciale de l'avenue du Mont-Royal, ayant comme effet un important taux de locaux vacants et une uniformité dans l'offre de commerce, ce qui ne répondait pas aux besoins de la population du Plateau. Dans les années 1990, la Société d'initiative et de développement des artères commerciales (SIDAC) de l'avenue du Mont-Royal lance un programme de revitalisation soutenue par la Ville de Montréal. Ce programme cible des objectifs économiques et esthétiques, mais aussi d'amélioration de la qualité de vie des résident-es et la diminution de l'exode vers les banlieues. De nombreux commerçant-

es viennent s'installer sur cette avenue et la SIDAC fait état d'un bilan très positif de cette revitalisation (Deschatelets 1995).

Aujourd'hui, la Société de Développement Commercial de l'Avenue du Mont-Royal (SDC, anciennement la SIDAC) soutient toujours les commerçant-es et collabore avec la Ville de Montréal pour la réalisation de la rue piétonne.

### **3.2 Rue piétonne étudiée**

Le terrain étudié correspond à l'avenue du Mont-Royal entre la rue Fullum et le boulevard Saint-Laurent (voir figure 3.1), d'une distance de 2,3 kilomètres ouverte aux personnes piétonnes. Cette rue commerciale traverse l'arrondissement d'est en ouest, en passant par les quartiers Mile-End, Saint-Louis du Parc, Plateau-Nord, Plateau-Sud et Plateau-Est (Rayside Labossière 2018). Plusieurs services de transport en commun desservent habituellement l'avenue du Mont-Royal : la station de métro Mont-Royal, la ligne d'autobus 97 et le REV Saint-Denis. Cependant, la piétonnisation empêche temporairement les autobus de s'y déplacer. La piétonnisation en 2022 a eu lieu du 8 juin au 9 septembre, pour un total de 93 jours.

Ce site a été choisi parmi les autres rues piétonnes en vigueur en 2022 parce qu'il possède le plus grand achalandage piétonnier. En effet, selon les données des compteurs de personnes piétonnes collectées à l'été 2021, entre 13 000 et 15 000 passages par jour ont été dénombrés sur l'avenue du Mont-Royal, alors que la deuxième rue la plus achalandée, la rue Wellington, comptait entre 7 500 et 8 500 passages par jour (Éco-Compteur 2021). De plus, selon les compteurs installés au coin de la rue Saint-Denis et de Mont-Royal, les cyclistes représentent 11% des passants sur la rue, alors qu'au coin de la rue De la Roche et de Mont-Royal, la proportion de cyclistes est de 17% (Éco-Compteur 2021). L'avenue du Mont-Royal est la plus longue rue piétonne de la ville de Montréal et l'une des plus grandes au monde (Andrew-Gee 2023). Avec un fort achalandage piétonnier et cycliste, l'avenue du Mont-Royal devient un véritable espace partagé. Il semble donc pertinent de s'y intéresser.



**Figure 3.1 : Carte du terrain d'étude au sein de l'arrondissement du Plateau Mont-Royal**  
 Source : (Autrice 2023)



**Figure 3.2 : Avenue du Mont-Royal piétonne**

Source : (Aurice 2023)

### **3.3 Approche méthodologique et outils de collecte de données**

#### **3.3.1 Méthodes mobiles et le parcours commenté**

L'approche méthodologique s'insère à travers une approche inductive de façon à faire ressortir ce qui se dégage des données brutes qualitatives en tenant compte des objectifs de la recherche (Blais et Martineau 2006). Une approche qualitative s'inscrit en concordance avec la question et les objectifs de recherche qui touche à l'expérience et des perceptions des personnes piétonnes dans un espace et un contexte précis, l'avenue du Mont-Royal piétonne.

Les expériences à pied impliquent un déplacement des personnes étudiées, et le mouvement est un élément manquant dans la plupart des études qui concernent la relation des perceptions et les lieux. De ce fait, les méthodes mobiles présentent plusieurs avantages par rapport aux méthodes sédentaires puisque ces dernières sont moins adaptées à la notion de mobilité et d'espace, tout

comme les expériences sensorielles et émotionnelles des participant-es lors du trajet. De plus, les méthodes sédentaires tendent à moins tenir compte de l'expérience mobile qui peut varier et se transformer dans le temps, en plus des difficultés pour une personne d'expliquer son expérience au passé à partir de souvenirs (Desprès, Lord et Negron-Poblete 2019). Les méthodes mobiles quant à elles, « implique[nt] ce faisant une notion de suivi, qui mesure l'évolution et le changement de l'expérience selon les lieux parcourus et selon le temps » (Desprès, Lord et Negron-Poblete 2019, 5).

Pour se faire, l'outil de collecte le plus approprié à travers les méthodes mobiles est le parcours commenté. Le parcours, au cœur de la méthode, sert « à la fois de sujet d'étude et de contexte à la discussion entre les deux interlocuteurs » (Desprès, Lord et Negron-Poblete 2019, 3). On parle ainsi d'une méthode *in situ* dont le principal objectif est d'accéder à l'expérience sensible comme le précise Thibaud (2001). Influencés par la perception, le sensible et les émotions entrent en relation avec l'environnement. C'est essentiellement ce point qui nous intéresse pour cette recherche et que nous voulons étudier. Le parcours commenté s'est ainsi imposé comme la meilleure méthode pour faire le lien entre l'espace urbain et les perceptions des piéton-nes qui fréquentent l'avenue du Mont-Royal.

### **3.3.2 Recrutement des participant-es**

Le recrutement des participant-es a eu lieu en ligne sur différentes pages Facebook (Piétons Québec et un groupe citoyen du Plateau Mont-Royal), ainsi qu'en abordant les personnes piétonnes directement sur l'avenue du Mont-Royal.

Les participant-es retenu-es devaient se conformer à deux critères de sélection, soient de fréquenter l'avenue du Mont-Royal au moins une fois par semaine et avoir la capacité physique de marcher pour une durée d'au moins 25 minutes. Comme mentionné ci-haut, les parcours commentés doivent refléter les trajets quotidiens des piéton-nes et c'est pourquoi le critère de fréquentation a été choisi. Le parcours devait aussi avoir une durée d'au moins 25 minutes afin d'avoir le temps de passer au travers des questions du guide d'entretien pour les parcours.

Les personnes intéressées en ligne devaient remplir un formulaire d'inscription. Un premier contact par courriel était ensuite prévu afin d'envoyer la lettre d'information approuvée (voir Annexe 1) par le comité d'éthique de l'INRS (Certificat #CER-22-668, obtenu le 5 juillet 2022 (voir

Annexe 2)). Une date et un lieu de rendez-vous étaient par la suite convenus, souvent directement sur l'avenue du Mont-Royal. Pour ce qui est du recrutement sur place, la chercheuse interceptait des personnes piétonnes sur la rue et leur expliquait le projet de recherche ainsi que la démarche de la participation. Une lettre d'information (format papier) pouvait être donnée sur place si demandée. Avant le début des parcours commentés, les formulaires de consentement devaient être signés, en version numérique avant le rendez-vous établi ou en version papier sur place.

### **3.3.3 Déroulement du parcours**

En pratique, la méthode des parcours commentés peut prendre généralement deux formes : ouverte ou semi-structurée (Carpiano 2009). Dans le cadre de cette recherche, la méthode semi-structurée a été privilégiée afin d'encadrer la discussion. Ainsi, au courant du parcours, l'accompagnatrice proposait des thèmes et des questions comme prévu dans le guide d'entretien. Il était aussi possible pour cette dernière de poser des questions spontanées au courant du parcours. Cela permet à la discussion entre la chercheuse et le-a participant-e d'être continue, en plus de réduire l'incertitude de le-a participant-e lors des vides à combler (Carpiano 2009). Le guide inclut des questions plus générales (habitudes de mobilité et de fréquentation de l'avenue du Mont-Royal, connaissance du projet Zone lenteur, etc.) et plus précises concernant leur expérience piétonne (émotions, perception visuelle et auditive, etc.) (voir Annexe 3).

Les participant-es menaient la marche selon leur vitesse, leurs arrêts et le sens désiré. Une caméra GoPro était installée sur la personne participante à l'aide d'un harnais afin d'enregistrer la conversation (audio) et de filmer l'environnement de marche. L'utilisation d'une caméra lors des parcours commentés permet au chercheur de voir et d'entendre les interactions entre les personnes et l'espace urbain tel que vécu par les participant-es. Il est ainsi possible d'établir des liens entre les changements d'intonation dans la voix et la situation vécu dans l'environnement (Miaux et al. 2010).

De plus, l'accompagnatrice portait une montre qui géolocalisait et chronométrait les parcours. La collecte s'est déroulée du 29 juillet au 28 août 2022 entre 9h et 18h. Les journées de pluie et d'orage ont été exclues afin d'uniformiser les variables externes et ne pas mettre en péril la sécurité de quiconque.

### **3.4 Cadre opératoire**

À la suite de la collecte de données et de la transcription des verbatims des parcours commentés, le cadre opératoire représente la structure de l'analyse des données, permettant de répondre à la question de recherche. Celui-ci est formé à l'aide du cadre conceptuel présenté au chapitre 2. Les résultats sont divisés en deux grandes dimensions : l'environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal et le partage de l'espace. Pour chacune des dimensions, les thèmes de sociabilité et de sentiment de sécurité sont analysés à travers les perceptions sensorielles. Le thème du design urbain et de l'aménagement de la rue est également développé sous la dimension de l'environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal (voir tableau 2.2). Ce cadre opératoire permet ainsi de répondre à nos trois objectifs de recherche qui se penchent sur la compréhension du rôle de l'aménagement dans les perceptions piétonnes, l'observation et la documentation de la sociabilité et l'évaluation du sentiment de sécurité piétonne.

L'analyse des différents thèmes est réalisée à l'aide des systèmes perceptifs décrits au chapitre 2, des émotions et de leur connotation, leur influence sur les comportements piétons, ainsi que les lieux associés, lorsque mentionnés par les participant-es.

**Tableau 2.2 : Cadre opératoire**

<b>Dimension</b>	<b>Thèmes</b>	<b>Perceptions sensorielles</b>	<b>Autre</b>	<b>Exemple de questions</b>	<b>Mots-clés pour analyse</b>
<b>Environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal</b>	<i>l'aménagement de la rue et la présence du mobilier urbain</i>	Vue Ouïe Odorat Toucher		Quels sont vos repères sur l'avenue du Mont-Royal lorsque vous circulez à pied? Que ressentez-vous face à ce repère?	Émotions  Connotation négative, positive ou nuancée  Impacts sur les comportements piétons (changement ou non)  Lieux
	<i>sociabilité</i>			Est-ce que la piétonnisation affecte les interactions sociales?	
	<i>sentiment de sécurité</i>			Êtes-vous satisfait-es de votre sécurité personnelle?	
<b>Partage de l'espace</b>	<i>sentiment de sécurité</i>	Vue Ouïe Odorat Toucher	Représentations et expérience passée	Que ressentez-vous lorsque vous voyez un cycliste qui ne respecte pas la Zone lenteur ?  Avez-vous déjà été témoin d'un incident piéton-cycliste? Comment vous vous êtes senti-es sur le moment? Et maintenant?	Émotions  Connotation négative, positive ou nuancée  Impacts sur les comportements piétons (changement ou non)  Lieux
	<i>sociabilité</i>			Est-ce que la présence de cycliste affecte les interactions sociales?	

Source : (Atrice 2023)

### **3.5 Analyse**

Après la transcription des verbatims, l'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel NVivo (version 1.7.1). L'analyse est inspirée de celle de Bergeron et al. (2014), réalisée à partir de parcours commentés également. Leur méthode d'analyse consiste à distinguer trois catégories d'éléments : les thèmes, leurs connotations, ainsi que les lieux. Pour notre analyse, la connotation accompagne les thèmes. Chaque élément intéressant et important en lien avec un thème était classé selon une connotation positive, neutre/nuancée ou négative. Lorsque mentionné, le lieu était annoté. Les données GPS pouvaient être consultées à l'occasion pour faciliter l'identification des lieux.

Le contenu vidéo des caméras GoPro a servi en complément aux verbatims afin de revoir ou d'illustrer des éléments de la rue piétonne mentionnés et vécu par les participants-tes. Puisque la caméra était portée par les piéton-nes, c'est alors de leur point de vue que l'on peut observer ce qui se passe, devant eux. Des extraits des vidéos ont été ajoutés aux chapitres de résultats pour illustrer les propos.

#### **3.5.1 Portrait des participant-es**

Au total, 15 personnes ont participé à la recherche, dont 14 personnes ont été recrutées en ligne et une personne a été recrutée directement sur l'avenue du Mont-Royal. Parmi l'ensemble des participant-es, neuf s'identifient comme femme, cinq comme homme et une personne comme non-binaire. Concernant la tranche d'âge des participant-es, deux avaient entre 25 et 34 ans, six entre 35 et 44 ans, 4 entre 45-54 ans, 1 entre 55 et 64 ans et deux avaient 65 ans et plus. Par ailleurs, six participant-es ont des enfants de 12 ans et moins dans leur ménage. Aucune personne n'utilise une aide à la mobilité (cane, déambulateur, triporteur, fauteuil roulant, canne blanche, etc.) pour se déplacer. Le tableau 2.3 illustre les caractéristiques des participant-es de la recherche.

Les parcours ont eu des durées et des distances assez variables allant de 19 à 72 minutes et de 700 mètres à 2,79 kilomètres. Au total, les trajets ont couvert l'entièreté de l'avenue du Mont-Royal piétonne, de la rue Fullum au boulevard Saint-Laurent.

**Tableau 2.3 : Présentation des participant-es**

<b>Participant-e</b>	<b>Genre</b>	<b>Tranche d'âge</b>	<b>Enfants dans le ménage</b>
P1	Non-binaire	35-44	Oui
P2	Femme	35-44	Oui
P3	Femme	35-44	Non
P4	Femme	45-54	Oui
P5	Homme	35-44	Non
P6	Femme	45-54	Non
P7	Femme	35-44	Non
P8	Homme	55-64	Non
P9	Homme	65 ans et plus	Non
P10	Femme	45-54	Oui
P11	Homme	45-54	Oui
P12	Femme	65 ans et plus	Non
P13	Homme	35-44	Oui
P14	Femme	25-34	Non
P15	Femme	25-34	Non

Source : (Autrice 2023)

## **CHAPITRE 4 : RÉSULTATS : ENVIRONNEMENT URBAIN DE L'AVENUE DU MONT-ROYAL**

À la suite des parcours commentés et de leur analyse, des résultats émergent concernant l'environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal et le partage de l'espace et touchent plusieurs thématiques.

L'expérience des déplacements à pied sur l'avenue du Mont-Royal piétonne varie d'une personne à l'autre, particulièrement en ce qui concerne le sentiment de sécurité en lien avec le partage de l'espace. L'expérience quant à la dimension de l'environnement urbain est majoritairement positive, notamment grâce à la perception visuelle de la végétation, du mobilier urbain et de la rue piétonne en général. Ces éléments favorisent une meilleure sociabilité, un bon sentiment de sécurité personnel et élargissent la fonction de l'avenue du Mont-Royal au-delà d'une simple rue commerciale, ce qui encourage sa plus longue fréquentation chez les personnes piétonnes. Cependant, deux sections de la rue piétonne peuvent être moins fréquentées en raison des perceptions visuelles et auditives à connotation négatives. La figure 4.1 résume les perceptions des participant-es accompagnées de leur emplacement sur l'avenue du Mont-Royal. La dimension du partage de l'espace amène plusieurs nuances qui permettent de différencier trois types d'expériences piétonnes : insécurité, insécurité ponctuelle et plaisir.

Ce chapitre présente les résultats de l'environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal selon les thèmes de l'aménagement de la rue, du sentiment de sécurité et de la sociabilité, principalement à travers les perceptions sensorielles. Les perceptions visuelles, auditives, tactiles et olfactives sont couvertes au sein des différentes sections.



**Figure 4.1 : Carte des expériences piétonnes**

Source : (Aurice 2024)

## 4.1 Aménagement de la rue piétonne

### 4.1.1 Perception visuelle

#### 4.1.1.1 Mobilier urbain et végétation

Lors de sa période piétonne, des bancs, des aménagements horticoles et des œuvres d'art, entre autres, sont disposés tout au long du parcours de l'avenue du Mont-Royal. Les participant-es perçoivent ces aménagements avec une connotation positive pour la plupart. L'un des aspects particulièrement appréciés par les participant-es est le changement de mobilier chaque année, ainsi que son amélioration. Pour P5, voir le renouvellement des aménagements d'année en année l'« impressionne » et il exprime que c'est « fantastique » puisque les artistes locaux y sont impliqués. P15 ajoute que les aménagements font de l'avenue du Mont-Royal une ambiance de « festival », alors que P4 souligne l'aspect humain : « oui j'aime ça beaucoup, vraiment beaucoup. J'adore ça sentir que c'est un espace qui s'adresse aux humains plutôt qu'aux chars ».

Lors du parcours commenté, P4 remarque une famille croisée précédemment et commente son enthousiasme par rapport aux aménagements, notamment pour les enfants : « et ah tient sont là la petite famille ! Sont tous relaxes, sont contents, ils font du vélo, ils s'arrêtent pour jouer sur les aménagements, c'est vraiment trippant avec les tous petits ».

La plupart des participant-es perçoivent les aménagements de la rue piétonne comme étant « agréables » et d'autres vont plus loin en les qualifiant de « génial », de « formidable », de « *fun* » et souhaitent de tels aménagements tout au long de l'année. Une seule personne questionne l'utilité du mobilier urbain et des aménagements en évoquant une perception d'encombrement de l'espace pour les personnes piétonnes (voir figure 4.2), d'autant plus avec la présence de cyclistes :

Est-ce que ça (les bambous) ça devient nécessaire, est-ce que c'est une dépense utile ? C'est comme si on avait de la difficulté de vivre avec un vide, c'est-à-dire, on va faire une rue piétonne, mais on va mettre des choses dessus, faut pas que ça l'air « chnu » faque eh oui on va mettre des bancs parce que ça va de soi, après ça ben oui on va mettre ça

parce que ça remplit, c'est comme si ça remplit une fonction, mais ça l'a aucune fonction. [...] Y'a eu un moment donné pendant plus les vagues de chaleur des espèces de trucs pour rafraichir, quelle bonne idée, pour moi tant que ça l'a une fonction, que ça soit artistique, que ça soit utilitaire, y'a déjà quelque chose, mais un objet qui sert à rien, à peine à s'asseoir, qui n'est pas décoratif [...], mais c'est ça, y'a de l'encombrement qui n'est pas utile. (P9)



**Figure 4.2 : Aménagement des bambous**

Source : (Autrice 2022)

Au long de la rue piétonne, les aménagements sont toutefois inégaux selon P2. Selon elle, il y a moins d'aménagements par rapport à l'année précédente, à l'est de l'avenue Papineau. Cette section de l'avenue du Mont-Royal est désormais « plus un lieu de passage » et P2 en « profite moins » en raison du manque de mobilier, à l'exception du tronçon du parc des Compagnons-de-Saint-Laurent.

De plus, P1 et P2 mentionnent que l'ouest de la rue est « moins invitant » (P1) et « moins agréable » (P2) en raison de la présence des terrasses de restaurants et de bars. P1 exprime que cela influence ses habitudes de déplacement: « quand on veut se promener, on a tendance à

venir par ici parce qu'on sait qu'on peut s'arrêter, y'a des aménagements. L'autre côté [de Mentana], c'est que des terrasses privées donc c'est moins... c'est moins invitant là »

### *Espaces pour s'asseoir*

L'un des éléments du mobilier urbain fort positif pour les participant-es est la présence de bancs tout au long de la rue piétonne. D'abord, P3, P4 et P5 remarquent un nombre élevé de bancs, ainsi que leur variété, ce qui est « formidable », notamment pour les enfants et les personnes âgées. De plus, cette présence de bancs tend à inviter les personnes à s'asseoir, à s'arrêter et à profiter des aménagements comme P4 le mentionne : « je trouve que ça donne envie d'être là, tsé le fait qu'on puisse s'asseoir à beaucoup d'endroits, le fait qu'on puisse arrêter avec les enfants ». Cependant, P13 soulève un enjeu d'accessibilité en voyant les bancs inclinés (figure 4.3), qui sont mal adaptés aux personnes âgées puisqu'ils sont trop creux :

Moi ma mère se promène avec une canne, elle peut pas s'asseoir dans des chaises comme ça, elle peut pas sortir. Pis ça des chaises comme ça y'en a partout, partout, ce qui est correct. Elle, elle serait plus les bancs du style bancs d'église bleu là-bas.



**Figure 4.3 : Chaises inclinées non accessibles à tout le monde**

Source : (Autrice 2022)

Comme le dit l'intervenant précédent, les bancs d'églises sont particulièrement appréciés et pour P2, ils servent de repère visuel dans le but de trouver un endroit pour s'asseoir :

ce qui est intéressant, c'est tout le mobilier urbain bleu qu'ils ont mis [...] au fait on a pu voir que 25 mètres plus loin, on a reconnu les bancs bleus, on s'est dit ah on peut s'asseoir là, pis on a été s'asseoir aussi, donc ça, c'est agréable aussi, de pouvoir aller s'asseoir (P2).

De plus, la réutilisation de matériel existant tel que les bancs d'église et les sièges à remontepente de ski est originale et écologique aux yeux de P10, en plus d'être coloré et varié. Aussi, P3 et P5 abordent la présence des bancs ayant des repères géographiques, ce qui est « super le *fun* » (P3) (voir figure 4.4).



**Figure 4.4 : Bancs d'église et mobilier urbain avec repères géographiques**

Source : (Autrice 2022)

### *Peinture*

La peinture au sol est un élément visuel qui soulève plusieurs perceptions, à la fois positives, nuancées et négatives. À l'été 2022, des lignes ont été peinturées au sol tout au long de la section piétonne comme l'illustre la figure 4.5. P9 et P11 percevaient d'abord les lignes comme étant des guides pour contenir les cyclistes dans une voie. Leur perception a toutefois évolué et divergé

comme le témoigne P9 : « De ce que j'ai vu, ça leur sert plus d'objet pour faire du slalom que de les contenir ».

P14 se demandait aussi au début de l'été si les lignes étaient destinées aux cyclistes et se sentait « perturbée » de ne pas savoir l'utilité de ces lignes. P14 apprécie finalement les lignes après avoir accepté qu'elles n'aient pas d'objectif en particulier : « Maintenant que j'ai compris que ça servait à rien, j'aime ça. » De plus, P4 appréciait davantage la peinture de l'année précédente qui recouvrait l'entièreté de l'asphalte alors que les lignes sont moins festives et moins « artistiques ». P6 apprécie la couleur au sol, mais les lignes peuvent être « très étourdissant », encore plus avec les cyclistes qui circulent.



**Figure 4.5 : Peinture au sol**

Source : (Aurice 2022)

Finalement deux participant-es expriment aimer la présence des lignes au sol puisque, selon P8, « ça t'invite » et « ça te donne le goût d'y aller ». Pour P15, la présence des lignes ajoute « au niveau festif » et cela permet de clarifier la zone piétonne lorsqu'il « y a une section où les voitures peuvent passer ». En effet, à plusieurs endroits sur la rue piétonne, des intersections en forme de « S » permettent aux automobilistes de circuler et la zone piétonne se rétrécit. Le marquage au sol permet de clarifier le passage pour les piétons-nes.

## *Végétation et jardin*

Tout au long de l'avenue du Mont-Royal piétonne, des bacs à fleurs, des végétaux et des petits arbres sont présents et soulèvent des réactions positives de la part des participant-es en raison des sensations « agréables » que leur procure la verdure. P10 mentionne que la verdure est « vraiment fantastique » et elle se trouve « chanceuse de pouvoir habiter près d'une rue comme ça, et l'été de pouvoir en bénéficier ». Plus tard, P10 exprime ses sentiments par rapport à la nature en ville : « c'est comme ça amène un sentiment, c'est plus apaisant, plus relaxant, ça nous permet de décompresser du tourbillon de la ville donc c'est quelque chose que j'apprécie beaucoup ».

De plus, des arbres fruitiers et des potagers (voir figure 4.6) se trouvent sur le tronçon entre les rues Garnier et Fabre, la section favorite de la rue piétonne pour P2 et P3. Les qualificatifs employés par les participant-es sont de connotation positive, comme « splendide », « sensationnel », « vraiment chouette » et « extraordinaire ». Pour P4, ce tronçon lui « fait tellement du bien » et elle perçoit un côté humanisant par rapport au reste de la rue qui manque d'arbres matures. Dans le même ordre d'idée, P14 mentionne que ce tronçon « adoucit le paysage » par rapport au caractère bétonné de la rue. P3 exprime aussi un souvenir de la journée précédente : « Y'avait des touristes assis là hier soir pis ils *chillaient* ça avait l'air comme trop beau la vie ». Une multitude d'usager-ères semblent ainsi profiter de cet espace de verdure.

P9 s'interroge toutefois l'utilité de ce jardin dans un espace piéton comme c'est le cas pour plusieurs aménagements, déjà mentionné au début de cette section :

Encore une fois c'est toujours l'espace des piétons, est-ce que c'est utile d'apprendre à faire pousser des tomates sur l'avenue du Mont-Royal, je sais pas, je me pose la question, y'a des jardins communautaires, [...] c'est quoi l'objectif, est-ce qu'on veut rendre les jardins populaires, est-ce qu'on veut faire de la publicité pour quelque chose, l'idée de faire pousser 12 épis de maïs sur Mont-Royal, dans quelle mesure c'est un apport pour une rue qu'on dit piétonne?



**Figure 4.6 : Tronçon avec les jardins**

Source : (Atrice 2022)

### *Signalisation de la Zone lentueur*

Le projet-pilote de Zone lentueur a mené à la mise en place de plusieurs types de signalisation afin d'informer les cyclistes sur les règles de cohabitation. Cette signalisation prend la forme de panneaux à l'entrée des tronçons avec le logo d'un escargot, incluant le slogan « Zone lentueur, on y va mollo » de la campagne de communication. De plus grands panneaux sont aussi présents ponctuellement avec davantage d'information comme la distance d'au moins 1 mètre à garder entre les personnes piétonnes et cyclistes. Finalement, on retrouve de la peinture au sol avec le slogan « on y va mollo ». La perception visuelle de cette signalisation ne fait pas l'unanimité selon les participant-es de cette recherche.

Pour la plupart, le message ne peut être facilement transmis puisque les panneaux sont petits, en mauvais état et le slogan porte trop à interprétation (voir figure 4.7). En voyant un panneau à l'entrée d'un tronçon, P2 mentionne : « C'est ça, [...] ces panneaux-là ils sont torturés par les camions poubelles, les camions de livraison ». C'est aussi le cas de P8 qui doute de leur visibilité en raison de leur mauvais état, malgré sa perception positive de l'esthétisme du logo : « c'est joli ces panneaux-là [...] Je suis pas sûr que tout le monde comprend, en plus sont pas mal sales les panneaux ». De plus, comme P12 le mentionne, les petits panneaux et la généralité du slogan ne semblent pas permettre une réelle intégration du message par les cyclistes : « pour moi, c'est pas

assez évident, les petites pancartes comme ça là, tsé je veux dire, Zone lenteur, je suis pas certaine, moi je pense que ça fait longtemps que les gens l'ont passé, l'ont oublié ».



**Figure 4.7 : Signalisation de la Zone lenteur**

Source : (Aurice 2022)

De plus, les slogans « Zone lenteur » et « on y va mollo », ainsi que le logo d'escargot sont perçus comme portant trop à interprétation. Le manque de précision quant à la vitesse est l'élément manquant selon plusieurs participant-es. P9 se questionne sur la signification de l'escargot : « mais vitesse escargot, ça va à quelle vitesse un escargot ? Un escargot à vélo ? Un escargot à pied ? Un escargot handicapé ? ». La faiblesse de la définition rend celle-ci « trop subjective », ce qui alimente une perception négative des communications entourant le projet-pilote de la Zone lenteur.

Lors de son parcours commenté, P13 fait des comparaisons à plusieurs reprises avec la rue Wellington, également une rue piétonne permettant aux cyclistes de circuler. Au sujet de l'affichage de la Zone lenteur, P13 mentionne que celle-ci est plus claire sur la rue Wellington, comparativement à l'avenue du Mont-Royal :

Quand c'est très achalandé, [...] je trouve qu'eux ont vraiment compris l'essence, eh c'est « trop de monde? Débarque », y'ont mis de la peinture au sol, des panneaux, faque eux leur règlementation, c'est quand c'est achalandé, tu débarques du vélo.

À l'inverse, quelques participant-es sont satisfait-es de la signalisation de la Zone lenteur. Pour P5, « y'a des panneaux qui sont bien indiqués, y'a des panneaux aussi Zone lenteur j'ai vu, ça

c'est agréable », tout comme P15 qui perçoit positivement la présence des panneaux et de leur utilité :

les petites choses mignonnes comme même le petit dessin, ça encourage un peu, ça fait comme rappeler et comme se sont responsable pour la communauté parce que comme chaque bloc ça le redit, non c'est comme Zone lenteur s'il vous plait comme le petit escargot.

### *Autre mobilier*

Le manque de fontaines est un élément soulevé par P1, qui aimerait avoir accès à plus d'un point d'eau, actuellement seulement à la Place des Fleurs-de-Macadam. P2 exprime aussi le manque de supports à vélo ce qui est « dommage » en raison de la grande présence de cyclistes qui pourraient davantage en profiter. Le manque de toilette publique affecte aussi l'expérience de déplacement de P12 :

Faque tu vas faire le parcours qui est à peu près quatre kilomètres là, tu n'as aucun endroit pour aller, [...] y'en a aucun commerce où tu peux entrer librement ou aller aux toilettes sans consommer, ou encore là même si tu consommes, sont pas ouverts [...] à tout le monde ».

Par ailleurs, la « grande table » devant le parc des Compagnons-de-Saint-Laurent a seulement été remarquée par P2, qui en a une perception est très positive. P2 l'utilise souvent et la considère comme étant « géniale ». Un dernier aménagement précis qui suscite quelques réactions nuancées est la « piscine » (voir figure 4.8). P2 ne comprend pas son sens et aimerait avoir des informations concernant l'artiste, alors que pour P4, cette piscine ne lui « fait pas grand-chose », mais la trouve « sympathique ».



**Figure 4.8 : Mobilier urbain représentant une piscine**

Source : (Aurice 2022)

#### *4.1.1.2 Propreté*

L'avenue du Mont-Royal piétonne est considérée comme étant assez propre, presque unanimement par l'ensemble des participant-es. Plusieurs remarquent la présence de grosses poubelles aux intersections (voir figure 4.9) et le recouvrement des petites qui sont normalement accessibles. Selon les propos recueillis, l'ajout des grosses poubelles permet d'éviter le débordement des déchets et assure ainsi une rue plus propre. P2 mentionne que « la collecte des ordures s'est vachement améliorée aussi sur l'avenue Mont-Royal depuis qu'ils ont mis les grosses poubelles aux entrées ». P15 exprime ne pas voir « beaucoup de choses par terre », ni remarquer « d'odeurs bizarres ».

Quant à P4, malgré le fait de voir des déchets par terre lors du parcours commenté, sa perception reste plutôt positive : « Eh... là je regarde pis c'est dégueulasse, y'a des mégots, une canette, une paille, mais en général ces temps-ci c'est pas si pire ». P4 rajoute qu'il y a tout de même toujours place à amélioration. Dans le même sens, P8 se dit « surpris » de la propreté considérant la grande présence de commerces alimentaires et le petit nombre de poubelles vu, contrairement

à P11 : « Les poubelles y'en a en masse, pas de problème comme ailleurs dans d'autres villes, on voit ça. Ouais ils se sont bien ajustés, c'est merveilleux. »

P13 dit ne pas être « vraiment impressionné de la propreté », mais ne « peux pas dire que c'est sale ». Cela dépendrait des intersections selon sa perception.



**Figure 4.9 : Présence de grandes poubelles à l'entrée d'une intersection**

Source : (Aurice 2022)

#### 4.1.1.3 Accessibilité universelle

Le sujet de l'accessibilité universelle est divisé selon les expériences passées et les nécessités d'avoir accès à des éléments améliorant l'accessibilité. Les personnes valides et n'ayant pas de proches avec certaines difficultés de mobilité ne remarquent pas la présence de mobilier favorisant l'accessibilité universelle : « *not applicable* ! Non vraiment, je regarde pas ces affaires-là, quand ça nous concerne pas » (P3).

Les autres participant-es racontent une expérience personnelle en lien avec l'accessibilité universelle. Deux personnes expliquent qu'un de leur parent doit s'asseoir régulièrement lors des

déplacements à pied. Au moment de la visite du père de P5, des bancs lui étaient disponibles sur l'avenue du Mont-Royal : « il a pu s'asseoir lorsqu'il sentait qu'il devait reprendre un peu de souffle, on va dire ça comme ça, donc moi je trouve ça formidable ». Cependant, pour P13, sa mère n'a pas autant profité des espaces pour s'asseoir en raison du manque de bancs accessibles pour une personne âgée : « c'est pas ma mère qui peut s'asseoir sur ces triangles-là ».

P9, quant à lui, a profité des espaces pour s'asseoir lorsqu'il en avait besoin :

Je m'en suis rendu compte y'a pas si longtemps, bon j'ai été à l'hôpital pour des traitements qui m'ont beaucoup affaibli, des fois je sortais du métro pis je cherchais un endroit pour m'asseoir parce que c'était difficile. Je me rends compte de l'utilité dans une rue pis encore plus quand elle est piétonne, d'avoir des aires de repos où l'on peut s'asseoir.

Comme P9 le mentionne, la rue piétonne permet la mise en place de plus de mesures d'accessibilité universelle en raison de l'augmentation de l'espace disponible en comparaison avec le reste de l'année lorsque les automobilistes reviennent circuler sur la rue. P8 exprime aussi cette perception :

Ben l'accessibilité universelle je pense qu'elle est encore meilleure que d'habitude parce que les trottoirs, ça doit être assez compliqué en aide à la mobilité, en fauteuil roulant, surtout quand ils sont mécaniques pis que tu dois forcer pour monter, descendre les chaînes de trottoir, c'est sûr qu'en ayant tout plein pied, tu es très avantage.

P5 amène une nuance des propos exprimés par P8 et P9, mentionnant que « la piétonnisation, c'est pas tout le monde qui en bénéficie, et je pense aux personnes âgées qui ont du mal à marcher et qui ont l'habitude pour aller faire leurs courses de prendre le bus ». Toutefois, P5 mentionne que la présence du service Vélo-Duo permet de pallier les difficultés reliées au déplacement de la ligne d'autobus et a une perception très positive de ce service : « et là on voit quelque chose de très très agréable ».

#### **4.1.2 Perception auditive**

Entre l'avenue Papineau et la rue Cartier, un aménagement représentant un petit ruisseau s'y trouve, accompagné de bruits imitant des grenouilles (voir figure 4.10). Deux personnes entendent souvent ces sons lorsqu'elles marchent à proximité et en parlent avec enthousiasme : « Ah je trouve ça tellement cute ! Pis justement, tu passes à côté pis tu es comme : « est-ce que j'entends des petites grenouilles? » (*rire*) j'ai tu vraiment entendu ça? » (P3). Lors du parcours commenté, en passant devant cet aménagement, P3 rappelle la présence des sons de grenouilles et interrompt la discussion pour les écouter.

De plus, P3, P4 et P7 remarquent la présence ponctuelle de musicien-nes. Ces participant-es remarquent aussi que leur présence attire un certain nombre de personnes à utiliser les espaces pour s'asseoir. Ces espaces permettent ainsi aux usager-ères de la rue piétonne d' « apprécier le concert » (P3). Lors du parcours commenté avec P7, un musicien jouait de la musique et la participante était particulièrement enthousiaste à l'idée de l'entendre : « On va en entendre! Donc je trouve que ça fait une belle ambiance festive peu importe l'heure de la journée ». Pour P4, le son des instruments de musique est rarement amplifié, ce qui est dommage. Elle apprécie toutefois la présence de musicien-nes, particulièrement une personne qui joue souvent au même endroit: « Y'en a un c'est super beau, tsé la place Fleur de macadams, y'en a un qui joue toujours quel instrument, pas de la cora... en tout cas c'est vraiment beau ».



**Figure 4.10 : Ruisseaux avec sons de grenouilles**

Source : (Autrice 2022)

### 4.1.3 Perception tactile

Se déplacer à pied sur l'avenue du Mont-Royal implique d'être exposé aux différentes conditions climatiques. La rue piétonne est souvent exposée au soleil et à la chaleur. Selon les participant-es, peu de mobiliers et peu d'arbres permettent d'assurer la présence d'ombre, ce qui affecte l'expérience et les comportements de marche de certain-es. C'est notamment ce que mentionne P14 :

des bancs au gros soleil dans ces journées-là, c'est pas nécessairement tentant. C'est sûr que si y'avait plus d'arbres matures ça aiderait, c'est sûr qu'il y en a qui sont en train de pousser, ça va être mieux dans les prochaines décennies. Mais ouais [il manque] des installations avec de l'ombre.

La plupart des participant-es vont ainsi marcher du côté ombragé de la rue, jusqu'à utiliser parfois les trottoirs pour ne pas avoir trop chaud. P9 peut quant à lui changer d'idée si la température est trop élevée à l'extérieur : « je sortirai pas à telle heure [...] si j'ai pas le goût par exemple pour des

raisons d'être en plein soleil parce qu'il fait extrêmement chaud pis le soleil plombe pis ça me tente pas, je vais retarder ma sortie ». Lors du parcours commenté, P6 demande à s'asseoir sur un banc à l'ombre pour quelques minutes en raison d'étourdissements liés au soleil plombant comme illustré à la figure 4.11.



**Figure 4.11 : Utilisation d'un banc à l'ombre**  
Source : (Aurice 2022)

Un mobilier en particulier est cependant apprécié et utilisé par plusieurs participant-es et leurs enfants lors des grandes chaleurs : le brumisateur. La plupart ont une perception positive de cet élément de design urbain, comme P4 : « y'a les petites colonnes d'eau aussi, mon garçon y'adore ça, il fait tellement chaud des fois ! ». Pour P12, son utilisation doit se faire avec attention : « je trouve que c'est rafraichissant, proche je me suis déjà fait mouillé pensant que ça mouillerait pas, faque je suis revenue mouillée ! Faque faut que tu tiennes quand même à une petite distance ». Lors des parcours commentés, quelques participant-es l'ont même utilisé pour se rafraichir (voir figure 4.12).

La présence de brumisateurs suscite aussi des perceptions visuelles, où plusieurs apprécient les voir. Pour sa part, P8 ne les utilise pas, mais trouve le concept « amusant » et « drôle ». En revanche, la perception visuelle des brumisateurs rend P10 « perplexe » pour des raisons écologiques, mais comprend tout de même les bons côtés :

En même temps quelque chose que je trouve bien pis en même temps je suis tout le temps en un perplexe, le petit filet d'eau quand on arrive devant l'Intermarché là-bas, au coin de Christophe-Colomb [...] je me pose la question, est-ce que c'est vraiment écologique, là

je sais pas si on réutilise l'eau, des bornes-fontaines, tsé de l'eau, de l'eau potable entre guillemets, mais en tout cas, y'a un petit, y'a un petit interrogation par rapport à ça, mais en même temps, l'intention est bonne de vouloir rafraichir les piétons parce que c'est une rue qui est beaucoup exposée au soleil et quand il fait au-delà de 30 c'est quand même assez chaud là.

De plus, en voyant le brumisateur au coin de la rue Cartier, P2 déplore que celui-ci ne fonctionne jamais.



**Figure 4.12 : Utilisation du brumisateur**

Source : (Aurice 2022)

## 4.2 Environnement bâti général de l'avenue du Mont-Royal

### 4.2.1 Perception visuelle

#### 4.2.1.1 Caractère commercial de la rue

L'avenue du Mont-Royal a de nombreux commerces de proximité. L'ensemble des participant-es y font leurs achats quotidiens, mais seulement quelques personnes nous ont exprimé leurs perceptions quant au caractère commercial de la rue. Selon P8, la rue piétonne permet une meilleure visibilité des commerces en ayant un « recul », ce qui peut inciter à les visiter : « Quand on est dans l'immédiat, on le voit moins. Tandis que là au milieu de la rue comme ça, c'est vrai

que ça te donne plus le goût d'aller, de rencontrer dans un commerce, d'aller voir une boutique ». P13 abonde dans le même sens : « ça me permet de prendre le temps de découvrir des commerces que tu connaissais pas. Tsé avant, tu passes en auto ou eh tsé tu es coincé sur le trottoir, je sais pas, ça donne une meilleure, je sais pas, meilleure vision ». P12 doit marcher relativement longtemps pour avoir accès à ces commerces de proximité et fréquente la rue depuis plusieurs années. Cette répétition visuelle des commerces garnit sa mémoire « parce que tu remarques beaucoup plus les choses, faque moi je veux dire, même si je les fréquente pas, je remarque que tel endroit y'a telle chose, telle autre chose ». Finalement, P2 mentionne perdre une accessibilité en automobile en raison de la rue piétonne lors des gros achats qui se font à l'aide d'une *Communauto*, mais fréquente en grande majorité les commerces sur l'avenue du Mont-Royal à pied, ce qui lui est « agréable ».

#### **4.2.2 Perception auditive**

Malgré la piétonnisation, la perception auditive des automobiles apparaît comme dérangeante pour quelques participant-es. En effet, selon plusieurs, ces sons peuvent être anxiogènes et agressants, mais tout de même moins présents lorsque la rue est piétonne. Les intersections Papineau et de Lorimier sont toutefois plus bruyantes en raison du passage de camions selon P1.

Par ailleurs, la musique des terrasses et d'autres stimulations sonores peuvent influencer le trajet de marche de P1. À l'ouest de l'intersection de Mentana, le coin est plus animé et bruyant, ce qui pousse P1 à changer de rue et à aller sur Marie-Anne. Cet inconfort ne l'empêche toutefois pas de fréquenter la rue piétonne:

mais ça ne vous empêche pas de circuler là sur l'avenue. C'est juste qu'à un moment donné, il y a une limite pis là on va prendre une rue plus tranquille où on va essayer de là, je dis on, parce qu'il y a pas mal tout le monde dans ma famille, sensible au niveau du bruit.

#### **4.2.3 Perception olfactive**

La perception d'odeurs n'a pas été souvent soulevée lors des parcours commentés. P1 mentionne qu'il n'est pas rare qu'un changement de côté soit nécessaire en raison des odeurs de cigarettes

qui dérangent près des bars et terrasses lors de ses déplacements. Pour P8, les odeurs de nourritures peuvent être agréables aux premiers abords et même être attirantes : « En général c'est plaisant, l'odeur de la bouffe devrait être plaisante, première chose qui t'attire ».

#### 4.2.4 Perception de la piétonnisation

Le projet de piétonnisation de l'avenue du Mont-Royal, au-delà du projet-pilote Zone lenteur, est largement apprécié par l'ensemble des participant-es, en qualifiant la rue piétonne d' « exceptionnelle », d' « extraordinaire », de « super agréable » ou de « super bonne idée ». L'image de la rue est aussi positive comme le perçoit P3 : « Je me dis un touriste débarque sur l'avenue Mont-Royal il capote, je veux dire littéralement là tu te dis c'est donc ben extraordinaire cette ville-là ».

Plusieurs participant-es fréquentent plus souvent l'avenue du Mont-Royal lorsqu'elle est piétonne et en profitent davantage. P1 et P2 ont tendance à circuler à pied sur la rue Marie-Anne, plutôt que sur l'avenue du Mont-Royal en dehors de la période piétonne : « C'est sûr que dès qu'elle devient piéton, les enfants, ils triplent là. Ils sont vraiment contents de marcher sur Mont-Royal. Et quand elle est pas piétonnée, souvent on fait, on va marcher sur Marie-Anne jusqu'[à], [...] l'endroit où on veut se rendre sur Mont-Royal, puis après on revient ». P2 fait même un détour sur la rue piétonne : « Mais l'été, ça nous dérange pas de faire un petit détour pour aller sur Mont-Royal, parce qu'on sait que sur Mont-Royal on peut se balader ».

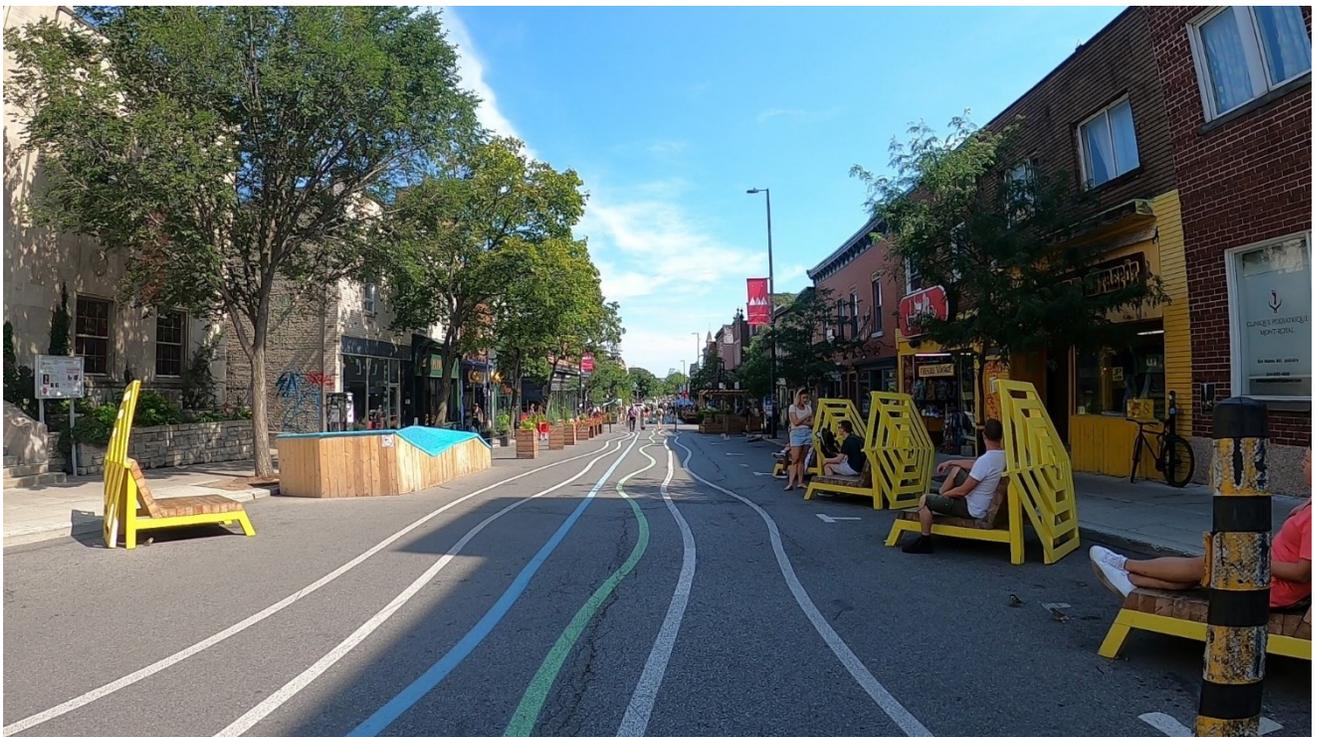
De plus, plusieurs participant-es souhaiteraient que la rue soit piétonne plus longtemps, même à l'année. P1 mentionne que se sont ses enfants qui réclament une piétonnisation à longueur d'année, même l'hiver et ajoute que « se rendre au Mont-Royal en ski de fond sur l'Avenue, ça serait vraiment *hot* là ! ». P3 souhaite que la rue piétonne soit permanente sans « qu'on se pose [...] de question à chaque année si ça va revenir ». P12 mentionne aussi une volonté d'étendre la période piétonne de façon permanente: « mais en général là je veux dire, tsé j'apprécie, j'aime ça, je voudrais que ça soit toujours comme ça, je voudrais que ça soit dès que la neige fonde jusqu'à la première neige ».

P10 et P11 expriment que la rue piétonne améliore l'économie du quartier avec la revitalisation des commerces : « c'est sûr qu'il faut continuer ça, c'est bon pour tout le monde, pour les commerces, pis dans chaque quartier ça les revitalise partout où ils ont fait ça » (P11).

Finalement, la piétonnisation permet à plusieurs personnes de faire plus d'exercice physique comme P5 le perçoit :

ça permet aux gens de faire de l'exercice aussi et c'est quelque chose auquel on ne réfléchit pas forcément quand on voit une rue piétonnière, mais la piétonnisation, ça force les gens à marcher et la marche c'est un exercice récurrent et bénéfique pour la santé. Par exemple on a calculé, on s'est amusé cet été cette année parce qu'on s'en était aperçu l'année dernière avec mon copain que lorsque qu'on marchait tous les jours ou presque tous les jours ou tous les deux jours sur l'avenue, on maigrissait sans faire de, sans aller au gym, sans devoir aller faire du vélo sur le canal Lachine, sans devoir aller faire de la piscine, etc., on maigrissait parce qu'on marchait. Donc ça peut être bénéfique pour les gens qui, à cause de leur rythme de vie, de leur travail font moins d'effort physique, là de devoir marcher.

P6, P13 et P15 mentionnent aussi faire plus d'exercice physique avec la rue piétonne, ce qui leur semble très positif.



**Figure 4.13 : Avenue du Mont-Royal piétonne**

Source : (Autrice 2022)

## 4.3 Sentiment de sécurité

### 4.3.1 Perception visuelle

#### 4.3.1.1 Présence d'automobilistes

L'ensemble des participant-es se sentent en sécurité par rapport aux automobilistes sur la rue piétonne, à quelques exceptions près. Selon P1 et bien d'autres, la présence des aménagements amène un bon sentiment de sécurité : « je pense qu'au niveau de la sécurité des piétons, l'aménagement y'é, tout est fait là, tsé y'a des bollards, y'a le marquage au sol ». La sécurité se serait grandement améliorée au fil des années avec l'ajout d'intersections fermées pour les automobilistes, ainsi que la présence de blocs de béton aux intersections empêchant les automobilistes de s'insérer dans la rue piétonne (voir figure 4.14).



**Figure 4.14 : Murets de béton à l'entrée d'une intersection**

Source : (Aurice 2022)

De plus, la présence de saillies de trottoirs végétalisés est particulièrement appréciée et améliore le sentiment de sécurité lors des traversées de plusieurs participant-es comme P12 :

la verdure, tsé de sécuriser, plus t'avance en âge, [...] tu le sais que tu es un petit peu moins, comment tu peux dire, tu as des facultés, c'est plus long à réagir des choses comme ça, faque ça je trouve que ça nous facilite beaucoup la vie, d'avoir juste tsé à surveiller une auto, qu'il n'y a pas une deuxième auto qui arrive à côté pis qui passe.

P2 exprime même que certaines intersections jugées comme dangereuses à l'extérieur de la période de la rue piétonne sont désormais agréables à fréquenter puisqu'elles sont fermées à la circulation. C'est le cas des intersections Marquette et Cartier qui ne sont normalement pas munies de panneaux d'arrêt.

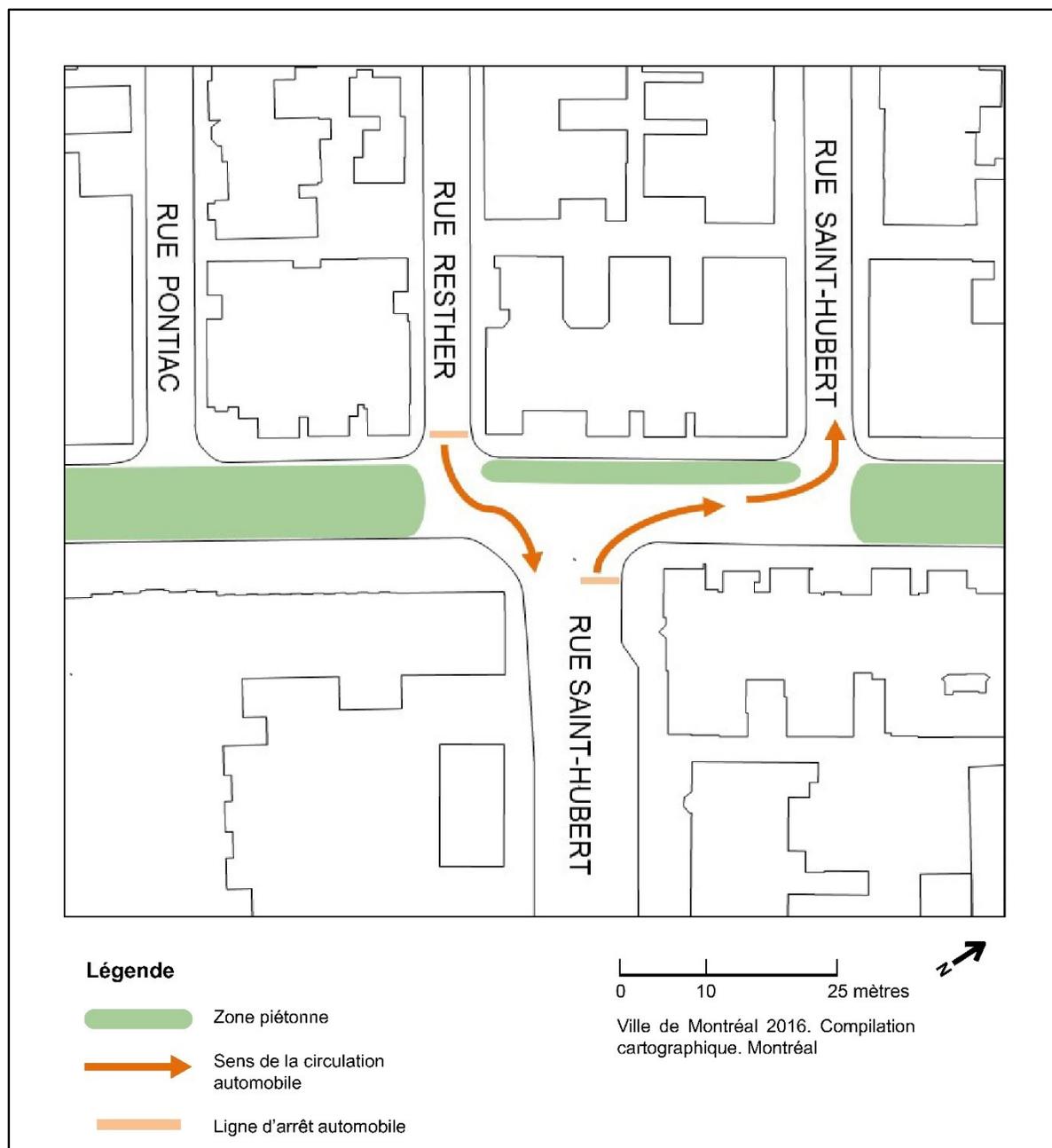
Toutefois, quelques endroits sont problématiques dans leur conception et dans l'aménagement déficient. D'abord, selon P2, la présence de l'entreprise *PenguinPickUp*, espace pour récupérer des colis, à l'intersection de Papineau présente des enjeux de sécurité :

il y a toujours du monde en double file là, qui se stationnent comme c'est une voie réservée. Le soir c'est une voie de circulation et le matin c'est une voie réservée, les gens peuvent pas se stationner, ils vont se stationner ici là et c'est gênant. Ou les taxis, les gens, les taxis qui ne peuvent pas rentrer sur Mont-Royal qui vont rouler.. un peu n'importe comment là. Voila.. voilà voilà.

De plus, l'intersection de l'avenue Papineau est elle-même dangereuse selon P2 en raison du trafic des automobilistes et du non-respect du feu de circulation. Ainsi, lors des heures de pointe, la présence d'interblocage est gênante pour les personnes piétonnes qui circulent sur l'avenue du Mont-Royal, d'autant plus que la chaussée est en mauvais état. P2 a d'ailleurs déjà été témoins de piéton-nes qui sont tombé-es en raison des nids-de-poule à cet endroit.

Par ailleurs, les intersections de Mentana, de Bordeaux et de l'Hôtel-de-Ville sont considérées comme n'étant pas les plus sécuritaires ou appréciées de la rue piétonne. P1 n'aime pas particulièrement l'intersection de Mentana et fait davantage preuve de prudence face aux automobilistes que le reste des intersections en général. Concernant la rue de Bordeaux, P2 mentionne qu'elle « n'est pas forcément celle qui a plus, ben ça en fait partie celle qui a le moins de sécurité sur le côté de la piste cyclable en contresens ».

L'un des plus gros enjeux en lien avec les automobilistes est la présence d'intersections en forme de « S », situées aux rues de l'Hôtel-de-Ville, de Bullion et Saint-Hubert. La figure 4.15 illustre la configuration de l'intersection de la rue Saint-Hubert, jugée comme étant la plus dangereuse selon les participant-es. On peut y voir que la rue Saint-Hubert a deux sens de circulation au sud de l'avenue du Mont-Royal, créant un effet de « Y » qui passe par la rue piétonne lorsque les automobilistes veulent soit aller vers le nord (haut de la figure) en continuant sur la rue St-Hubert, soit aller vers le sud (bas de la figure) en provenance de la rue Resther. Ces croisements sont gérés par un feu de circulation, mais l'espace piéton s'y rétrécit afin de partager la rue avec les automobilistes. Des enjeux de sécurité peuvent se produire lorsque des personnes piétonnes ne circulent pas dans l'espace piéton et se retrouvent dans l'espace pour les automobilistes ou lorsque les personnes piétonnes ne respectent pas les feux de circulation.



**Figure 4.15 : Configuration de la rue Saint-Hubert lorsqu'elle traverse l'avenue du Mont-Royal**

Source : (Autrice 2023)

La plupart des participant-es comprennent bien la configuration de l'intersection. Pour signaler aux personnes piétonnes que l'espace se rétrécit, les lignes peintes au sol se dirigent dans la zone piétonne sécurisée (voir figure 4.16). Pour P1, les lignes agissent comme un point de repère pour ses enfants : « on voit les lignes, elles ont comme changé, les lignes qui sont peintes au sol elles se sont toutes tassées à droite faque ça c'est un point de repère que j'ai pu donner aux

enfants aussi là, tsé de rester là où il y a de la peinture au sol, les lignes ». Au contraire, selon P11, les lignes ne sont pas assez claires et d'autres aménagements doivent être mis en place pour améliorer la sécurité de l'intersection. Plusieurs usager-ères s'aventurent dans la zone automobile, comme le mentionne P8 :

Ben y'a beaucoup de piétons qui n'ont pas compris qui faut qu'ils se rangent à l'intérieur des bornes. Les gens continuent de rouler eh, de marcher au milieu de la rue, je l'ai vu l'autre soir, mais y'a encore des véhicules qui tournent pis les gens ils sont pressés de tourner ici parce que la priorité de virage est courte.



**Figure 4.16 : Lignes au sol indiquant le parcours piétonnier à l'intersection Saint-Hubert (vu vers l'ouest)**

Source : (Aurice 2022)

De plus, le non-respect des feux de circulation peut causer des conflits avec les automobilistes en raison de la forme de « S ». En effet, en circulant vers l'est sur l'avenue du Mont-Royal, à l'angle de la rue Saint-Hubert, le feu de circulation est vert pour les automobilistes, mais rouge pour les personnes piétonnes. Toutefois, plusieurs d'entre elles traversent tout de même l'intersection, car elles ne peuvent pas voir arriver les automobilistes de derrière (voir figure 4.17) : « Eh les seuls accidents que j'ai failli voir c'est ici, mais à chaque fois c'est des piétons qui

passaient sur la main rouge, faque tsé c'était pas à cause de l'auto, c'était, parce qu'ici c'est la seule axe nord-sud qui est comme en S si on veut » (P13).



**Figure 4.17 : Automobiliste venant par derrière à l'intersection Saint-Hubert (vu vers l'est)**  
Source : (Aurice 2022)

#### *4.3.1.2 Cohabitation avec les cyclistes*

L'espace de la rue piétonne est souvent réduit avec la présence du mobilier urbain, mais aussi en raison des obstacles pour limiter la vitesse des cyclistes, comme c'est le cas avec la présence de murets de béton. Cette réduction de l'espace amène des perceptions mitigées face à ces situations. Selon plusieurs participant-es, la mise en place des obstacles pour réduire la vitesse des cyclistes est généralement bien vue, alors que d'un autre côté, cette réduction d'espace disponible peut aussi amener des perceptions négatives en raison d'une augmentation des interactions avec les cyclistes. C'est notamment le cas de P2 qui explique cette situation, malgré son appréciation esthétique du mobilier :

Des fois je me dis, je trouve ça cool le jardin, jardiner pis ça, mais quand on voit le monde pis les cyclistes pis finalement ça nous laisse pas beaucoup plus de place parce que les

deux trottoirs, lui (*en pointant*) y'a encore 1 mètre 50, mais lui y'a plus 1 mètre 50 je pense, ben qu'est-ce qu'on fait, est-ce que ça vaut vraiment le coût de mettre tous ces aménagements si on veut permettre un volume de personnes circuler aussi. Donc des fois le côté entre l'esthétique...entre le côté esthétique qui est beau pis le côté de ça prend beaucoup de place, faut trouver le juste milieu là.

Lors du parcours commenté, une situation de réduction de l'espace s'est produite avec la présence de musicien-nes et d'un attroupement de personnes au milieu de la rue. P2 a donc poursuivi sa route sur le trottoir afin de réduire le risque de conflits avec une personne cycliste dans l'espace restreint (voir figure 4.18).



**Figure 4.18 : P2 se déplace sur le trottoir lorsque la rue se rétrécit**

Source : (Aurice 2022)

À l'inverse, P8 apprécie les effets ralentisseurs : « C'est sûr que si tu fais des rétrécissements sporadiques ben ça favorise de ralentir à vélo, à pied, ça t'affecte pas ». Selon P8, un mélange de rétrécissement et d'agrandissement est idéal afin d'éviter une linéarité de la rue.

#### *4.3.1.3 Sentiment de sécurité personnel*

Le thème du sentiment de sécurité personnel, c'est-à-dire ce qui a trait de près ou de loin à la criminalité, a été abordé par plusieurs personnes participantes. La majorité d'entre elles se sentent en sécurité sur l'avenue du Mont-Royal et quelques-unes d'entre elles expriment se sentir plus en

sécurité lorsque la rue est piétonne. En effet, P14 et P15 avancent qu'il y a toujours de l'achalandage, et ce, même en soirée, ce qui favorise un meilleur sentiment de sécurité qu'une rue déserte : « Ouais, ouais ben Mont-Royal c'est vraiment tout le temps super occupé donc [...], c'est pas genre, quand je vais me sentir en danger ça va souvent être des petites rues » (P14) ;

pour moi pour rentrer la nuit, c'est très intéressant, car ça fait peur de marcher la nuit même si Montréal est assez sécuritaire, d'avoir une rue piétonne la nuit en été où il y a toujours beaucoup de personnes, ça fait que je peux rentrer avec beaucoup moins de peur » (P15).

De plus, P4 exprime être plus confiante de laisser son enfant se déplacer à pied seule sur l'avenue du Mont-Royal avec la piétonnisation : « on dirait qu'on était moins craintif, y'avait plus de monde, toute le monde était dans la rue ». P2 et P4 ressentent plus de sécurité lorsque la rue est piétonne que le reste de l'année et accordent plus de liberté à leurs enfants. Par exemple, P2 laisse sa fille marcher plusieurs mètres devant elle, alors qu'elle ne la laisse pas s'éloigner lorsque la rue n'est pas piétonne.

Cependant, quelques endroits ou situations peuvent affecter négativement le sentiment de sécurité personnel de plusieurs participant-es. Un climat d'insécurité plane dans le quartier en raison de l'augmentation de la criminalité selon P6 et elle se sentirait davantage en sécurité en voyant davantage de présence policière. Plus précisément, P13 ressent du stress lorsqu'il est accompagné de son fils à l'intersection Saint-Denis en raison de la présence de personnes en situation d'itinérance. P13 peut changer de côté de rue afin de les éviter. De plus, P12 mentionne la présence d'un attroupement au même endroit, devant le magasin Néon et la SQDC:

Tsé je regarde, ça c'est quelque chose qui m'incommoder beaucoup, tsé ces personnes-là qui sont là de 9h le matin à 9h le soir, je sais pas c'est quoi leur, mais ça rit, ça crie, ça ramasse [...] des gens des fois que, tu doutes de ta sécurité, tsé je veux dire, je veux pas avoir de préjugé, c'est pas, ça n'a rien à voir avec la SQDC ou quelque chose comme ça, mais les attroupements, que ces personnes-là viennent faire leurs emplettes ça me dérange pas, mais en tout cas, moi j'ai remarqué qu'ils sont toujours là et qu'il y a toujours des gens.

Le reste du temps, P12 ne ressent pas d'insécurité, peu importe l'heure de la journée lorsqu'elle se déplace à pied sur la rue piétonne.

## **4.4 Sociabilité**

Pour rappeler la définition de la sociabilité utilisée dans ce mémoire, elle est définie comme étant l'ensemble des relations sociales en public dans la vie quotidienne. Cela peut être autant des regards et des échanges informels, que des discussions plus profondes et de plus longue durée.

### **4.4.1 Perception visuelle**

#### *4.4.1.1 Apport du mobilier urbain sur les interactions sociales*

La présence de mobilier urbain sur l'avenue du Mont-Royal piétonne favorise les rencontres et la venue d'utilisateur-trices, ce que plusieurs participant-es apprécient (voir figure 4.19). P7 mentionne aimer « voir qu'il y a des gens partout, qui profitent des installations, des terrasses ». De plus, la présence d'espaces pour s'asseoir encourage particulièrement les rencontres et des discussions comme P9 l'exprime : « d'avoir récupéré les bancs d'église pour que les gens aient ça, ça je me rends compte, ça fonctionne, les gens s'assoient, y'a des rencontres, les gens discutent, il se passe quelque chose sur ces bancs-là ». De plus, P12 ajoute que les espaces pour s'asseoir offrent la possibilité de discuter avec des personnes en retrait de la rue, à l'ombre ou au soleil selon ses préférences.



**Figure 4.19 : Espaces de rencontre**

Source : (Aurice 2022)

#### *4.4.1.2 Ambiance de l'avenue du Mont-Royal piétonne*

Au-delà du mobilier urbain, la piétonnisation de l'avenue du Mont-Royal en général amène une ambiance « humaine » et vivante. La possibilité de voir un grand nombre de personnes profiter de la rue piétonne amène des sentiments positifs chez plusieurs participant-es. C'est notamment le cas de P7 : « C'est sûr que si la rue est vide, c'est moins le fun. On vient ici un peu pour voir qu'il y a du monde qui se promènent pis qui vivent là, donc c'est sûr que quand c'est vide ça procure, c'est moins intéressant ». P7 ajoute que lors de la pandémie de COVID-19, marcher sur l'avenue du Mont-Royal : « c'était comme une manière d'être plus près du monde pis de sentir qu'il y a encore de la vie [...] on voyait que c'était animé et tout ça donc eh même si tu marches seule tu te sens vivante de voir les gens vivre autour de toi ».

P1 exprime que lors de sa période piétonne, la rue devient plus qu'une simple rue commerciale pour faire ses courses, mais un lieu où « les gens s'assoient, les gens jasant, on croise des voisins ». L'ouverture de la rue pour la période estivale permet davantage d'espace pour discuter sans déranger la circulation contrairement au reste de l'année lorsque les personnes piétonnes

sont confinées au trottoir. P1 mentionne aussi que ses interactions sociales sont plus longues et nombreuses lorsque la rue est piétonne. Ce volet social de l'avenue du Mont-Royal lui donne une sensation « d'extension de l'habitat », en plus d'avoir un sentiment d'appartenance et d'appropriation : « quand c'est piéton, c'est comme si ça devenait la maison aussi » ; « quand la rue devient piétonne pour vrai, tout d'un coup, c'est : la rue est à nous !! ». Ces sentiments s'effacent lorsque la rue ferme pour les piéton-nes à l'automne, et ce, pour plusieurs participant-es.

P9 exprime aussi qu'il n'est pas rare de faire des rencontres et d'avoir des discussions qui peuvent s'étirer en prenant un café. P9 ajoute qu'il est « très sécurisant » de savoir qu'il est possible de croiser une personne familière. Lors des parcours commentés, quelques participant-es ont notamment eu des interactions sociales avec des ami-es, des connaissances et des personnes inconnues. Ces interactions ont toutefois été de courte durée, majoritairement des « salut ! ». Par exemple, P11 a interagi avec des enfants qui vendaient de la limonade, ainsi qu'une personne qui vendait un journal de poésie. P2 a aussi croisé sa collègue de travail :

P2 : Salut *nom de sa collègue* !

Collègue : C'est les vacances!

P2 : Bonnes vacances ! ... Collègue de boulot que je croise tout le temps en trottinette.

Selon les expériences sensorielles des participant-es, la sociabilité découle communément de la perception visuelle : voir des personnes circuler et profiter des aménagements et du mobilier urbain, voir des ami-es, des connaissances et d'autres personnes amène à des interactions sociales. La rue piétonne favorise cette appréciation de la présence humaine et change, pour certain-es, l'image de l'avenue du Mont-Royal, devenant plus qu'un lieu de passage, mais un lieu familial.

#### **4.5 Synthèse des résultats sur l'environnement urbain entourant la rue piétonne**

En somme, les expériences piétonnes de nos participant-es ont été influencées par l'aménagement du site et par la piétonnisation en soi de l'avenue du Mont-Royal, en termes d'accessibilité, de sentiment de sécurité et de sociabilité. Cette influence s'exerce souvent de manière positive à travers leurs différentes perceptions sensorielles. Les participant-es se sentent

invités à fréquenter davantage l'avenue du Mont-Royal lorsqu'elle est piétonne et à profiter des aménagements.

## CHAPITRE 5: RÉSULTATS : PARTAGE DE L'ESPACE

### 5.1 Sentiment de sécurité

Comme mentionné au chapitre 2, le sentiment de sécurité peut se modeler selon les perceptions sensorielles et les représentations sociales. Ces deux éléments ont été soulevés par les participant-es lors des parcours commentés. En ce qui concerne la perception visuelle, le système sensoriel le plus mentionné, la présence de cyclistes et leurs comportements sont les principaux facteurs qui affectent leur sentiment de sécurité. De plus, parmi les représentations sociales, plusieurs participant-es ont exprimé comment leurs expériences personnelles, les témoignages de leurs proches et les commentaires sur les réseaux sociaux forment leurs perceptions du projet de cohabitation sur la rue piétonne ainsi que leur sentiment de sécurité. Parmi l'ensemble des participant-es, trois types de sentiment de sécurité émergent de l'analyse : un sentiment d'insécurité général et constant, un sentiment d'insécurité ponctuel ou localisé et un bon sentiment de sécurité général et constant. Tout comme le chapitre précédent, celui-ci est organisé selon les perceptions sensorielles, où, pour chacune d'entre elles, le texte est rédigé afin d'y retrouver les perceptions selon les trois types de sentiment de sécurité.

#### 5.1.1 Perception visuelle

##### *5.1.1.1 Présence de cyclistes*

La simple présence de cyclistes sur l'avenue du Mont-Royal affecte le sentiment de sécurité des participant-es, dont plusieurs parlent avec une connotation négative en raison de la perception du risque qui est associé aux cyclistes et de l'imprévisibilité des situations pouvant causer un incident. Pour ces participant-es, le risque est partout et constant, personnellement, mais aussi pour les autres, particulièrement pour les enfants et les personnes âgées. C'est le cas de P12 qui mentionne avoir « toujours un œil [...] pour les autres aussi, surtout les enfants » puisqu'elle est « inquiète pour les enfants ». P11 amène la notion de risque et de force d'impact qui varie selon le type de piéton, et que cet environnement à risque affecte sa qualité de vie :

Il faut penser aux risques, aux risques d'impact, pis à l'impact sur les gens pis sur le stress. [...] quand il arrive pas un accident ou un quasi-accident, ben [...] ça diminue notre qualité de vie, [...] ce que ça apportait de plus le piéton, ça apporte une qualité de vie, mais là y'a un danger, pis ça dépend qui, quoi, avec des enfants c'est pire. Un petit qui se fait frapper ben ça va être pire, l'impact va être pire.

P11 soulève aussi une impression que l'avenue du Mont-Royal est une autoroute de cyclistes en raison de leur nombre important. Lors de la collecte avec ce participant, la présence de plusieurs cyclistes en même temps a occasionné un arrêt de sa marche en attendant qu'ils passent au complet avant de poursuivre sa route (voir figure 5.1) :

Regarde là, ça fait un, deux, trois, quatre, cinq, avec deux chaises roulantes, ah non, six, sept, huit, neuf vélos d'une *shot!* On est d'accord qu'on est plus à un vélo de temps en temps là. C'est rendu c'est une autoroute de vélo tsé! [...] faque là on arrête, souvent je suis arrêté, pis là ils vont passer, pis là ça passe d'un bord pis de l'autre pis ça devrait être correct, mais ça donne quoi? Ça donne quoi de prendre toutes ces chances-là qui arrive de quoi à quelqu'un.



**Figure 5.1 : Présence de plusieurs cyclistes**  
Source : (Autrice 2022)

Cette perception de danger lorsque ces participant-es circulent sur la rue piétonne les amène à se sentir en « état d'alerte », en état « d'hypervigilance », à « être sur ses gardes » et « stressé[es] ». D'autres mentionnent plutôt un sentiment « d'inconfort » ou d'« inquiétude ». De plus, certaines personnes mettent de l'avant leur sentiment d'être brimé comme piéton-ne puisqu'elles ne se sentent plus libres dans l'espace qui est normalement relaxant et sécurisant : « ça enlève l'intention initiale, l'intention initiale de ça c'est de relaxer sur la rue pis de pas avoir de soucis [...] tsé on se sent démuni » (P6). Une autre personne exprime comment il aimerait se sentir à l'aide d'une comparaison avec le Jardin botanique : « je suis en insécurité quand je me promène sur Mont-Royal pis j'aimerais tellement ça faire comme si c'était une promenade, mettons au Jardin botanique » (P9). Le ressenti d'être « brimé » est souvent exprimé lorsque ces personnes se sentent obligées d'utiliser les trottoirs pour augmenter leur sentiment de sécurité. Cette stratégie est décrite comme une solution de dernier recours et à contrecœur :

*Accompagnatrice: Est-ce que des fois vous allez sur le trottoir ?*

P12 : Oui, ouais ça va, mais tsé parce que ça enlève une certaine, moi ça m'enlève une certaine jouissance d'avoir la rue à moi (P12).

Une autre stratégie pour réduire le nombre de conflits avec les cyclistes est de suivre le sens de la circulation, c'est-à-dire de marcher à droite : « si je vais ce côté-là, je vais marcher dans le sens de la circulation pis c'est aussi une habitude de, là je me dis les gens qui viennent dans mon dos, j'en ai peut-être un peu moins à surveiller » (P12). L'une des solutions proposées par ces participant-es est d'ajouter un espace spécifiquement pour les personnes circulant à vélo afin de limiter les conflits avec les piéton-nes. Cela leur permettrait de réduire leur stress et de profiter de la rue piétonne, tout en permettant l'accès aux cyclistes.

À l'inverse, la présence de cyclistes est perçue comme étant positive pour d'autres personnes. Celles-ci mettent de l'avant leur appréciation de voir des cyclistes circuler sur l'avenue du Mont-Royal puisque ces usager-ères profitent aussi d'un espace sécuritaire, particulièrement les familles et les jeunes enfants (voir figure 5.2) :

J'aime beaucoup, je pense que la caméra n'était pas ouverte, mais tsé il y avait une petite famille super relaxe avec des tous petits qui sont à l'aise de rouler, tsé c'est le fun, c'est pour ça, tsé c'est rare qu'on a l'occasion d'avoir accès à un tsé, rouler

aussi longtemps, droit, [...] pendant que ça soit vraiment sécuritaire, rassurant, c'est comme une bonne expérience aussi pour ça pour apprendre à faire du vélo, la trottinette aussi mon petit garçon il trippe! (P4).

Les participant-es qui se sentent en sécurité sur l'avenue du Mont-Royal ont une perception du risque différente que les personnes ayant un sentiment d'insécurité. Comme mentionné plus haut, ces participant-es ont tendance à percevoir le risque d'accidents et de blessures de manière constante ou quasi constante, alors que les personnes qui ressentent un bon sentiment de sécurité ne perçoivent que très peu de risques, comme P14 le mentionne : « en même temps c'est des vélos, le danger n'est pas énorme, ça serait juste plate de me faire rentrer dedans. Je sais que ça serait pas un accident grave ». De plus, une tendance à avoir confiance envers les habiletés des autres usager-ères de la rue est souvent mise de l'avant : « j'ai très confiance en mes concitoyens, [...] je pense que personne n'a intérêt à faire un accident ou à se casser une jambe ou à se casser une main ou à foncer dans les piétons » (P5).



**Figure 5.2 : Présence d'une famille à vélo**

Source : (Autrice 2022)

Dans le même ordre d'idées, quelques un-es de ces piéton-nes comprennent les difficultés de partager l'espace, mais souhaitent tout de même que l'ensemble des utilisateur-trices de la rue

apprennent à cohabiter et s'adaptent à cette nouvelle typologie de rue à Montréal, comme le mentionne P4 :

Ouais y'a beaucoup de monde qui veulent mettre ça dans des cases, dans des lignes, ok ça aurait été bien qui fassent comme une voie dans le milieu pour les cyclistes, pis j'suis comme non, il faut qu'on apprenne à partager ça tout le monde ensemble pis que tout le monde réduise, même les piétons tsé il faut arrêter de penser qu'on est comme tout seul au monde pis que si tu arrêtes sec pis que tu tournes à 90 degrés pour aller quelque part, ça se peut que tu te fasses rentrer dedans, mais faut que tu regardes autour!

Le projet pilote de Zone lenteur ne va pas particulièrement changer le comportement ou les habitudes des piéton-nes qui se sentent en sécurité, mis à part le fait de l'utiliser aussi à vélo.

#### *Comportements et types de cyclistes*

Selon plusieurs participant-es, le sentiment d'insécurité ressenti en raison de la présence de cyclistes est accentué par le fait d'être témoin de plusieurs comportements inadéquats et dangereux. Une vitesse trop élevée, les dépassements de trop près, les déplacements en *zig zag* et le non-respect du Code de la route sont des comportements qui ne respectent pas l'essence de la Zone lenteur selon la vaste majorité des participant-es : « Je peux pas venir marcher sur l'avenue Mont-Royal l'été dans la zone piétonne et me sentir en sécurité parce qu'il y a des vélos qui roulent à toute vitesse » (P10). Lors des parcours commentés, plusieurs personnes signalent *in situ* les comportements des cyclistes comme c'est le cas de P11 : « Ah ça commence à être dangereux ça, mi-lenteur ! ».

Plusieurs piéton-nes ayant un sentiment d'insécurité se permettaient aussi de commenter lorsque les comportements leur semblaient adéquats : « Regarde c'est parfait, y'a des gens qui font attention. Lui il va pas vite ! Lui non plus ! La plupart du monde c'est correct » (P11). Bien que tout le monde soit unanime sur le fait que ces comportements délinquants soient réalisés par une minorité de cyclistes, l'exposition visuelle répétée forme un sentiment d'insécurité constant pour certaines personnes, alors que d'autres ressentent un sentiment d'insécurité seulement lorsqu'elles en sont témoins. Ce sentiment d'insécurité occasionnel est bien expliqué par P1 : « C'est sûr qu'il va toujours en avoir quelques-uns qui, des fois ils te font peur, ils vont un petit

peu trop vite, pis ils te prennent par surprise, mais je dirais, en temps normal je ne suis pas inquiète de marcher ici, je me sens en sécurité ». Ainsi, un sentiment de peur peut être ressenti, mais ponctuellement dépendamment des situations, alors que le reste du temps, P1 se sent en sécurité.

Pour d'autres, être témoin de ces comportements n'a pas beaucoup d'impact sur leur sentiment de sécurité qui reste très bon dans la vaste majorité du temps : « j'ai jamais eu peur, comme je dis des fois, tu fais comme *woop* la faut comme que tu te synchronises avec quelqu'un, mais j'ai jamais tant pensé » (P7). C'est aussi le cas de P5 qui mentionne ne pas avoir peur malgré la proximité du cycliste avec son corps: « Donc là je vois deux autres vélos qui arrivent qui passent très près de moi, mais je n'ai pas peur puisque je sais qu'ils ne vont pas me foncer dessus. C'est pas leur but ! »

Par ailleurs, la plupart des participant-es mentionnent que certains types de cyclistes ont davantage tendance à tenir ces comportements inadéquats. D'abord, les cyclistes ayant un vélo à assistance électrique, particulièrement les Bixi et les mobylettes, seraient plus enclins à rouler au-delà de la vitesse acceptable selon la perception des personnes piétonnes interrogées. Selon elles, ces types de vélo réduisent l'effort à fournir pour avancer, ce qui amène ces cyclistes à rouler plus vite selon les participant-es. De plus, ces vélos sont souvent plus lourds, ce qui augmente leur perception d'insécurité comme exprimée par P10 :

Y'a aussi les mobylettes qui circulent, mobylettes électriques ou mobylettes de toutes sortes qui sont des moyens de transport beaucoup plus volumineux, beaucoup plus dangereux. Si on se fait frapper par une mobylette, ça fait mal.

Plus tard dans le parcours, à la vue d'une personne à mobylette, P10 commente « comme ça là, incroyable ! Très dangereux ! » (voir figure 5.3). Plusieurs mentionnent aussi que les livreurs, souvent en mobylettes électriques, ont tendance à rouler plus vite : « les livreurs de bouffe à vélo tsé pour eux c'est une autoroute ici » (P8). La nature de la rue piétonne serait même détournée en raison de leur présence selon P8 : « ils ne devraient pas prendre cette rue-là, mais elle devient pratique parce qu'il n'y a plus d'auto. Ouais c'est ça, détournement de concept ».



**Figure 5.3 : Présence d'une personne à mobylette électrique**

Source : (Autrice 2022)

Par ailleurs, d'autres types de cyclistes seraient moins prudents sur l'avenue du Mont-Royal piétonne comme les jeunes, les personnes en Bixi régulier, les cyclistes sportifs et les tours de vélos organisés en groupe. Les jeunes et les personnes en Bixi sont considérés comme des cyclistes moins expérimentés, moins en contrôle du vélo :

Les gens en Bixi sont un peu moins en contrôle, moins habitués, le vélo est plus lourd, à basse vitesse ça, s'ils sont obligés de freiner, ils perdent le contrôle. Pis en plus ils vont souvent vite, ils sont souvent plusieurs ensemble » (P11).

Sur ce dernier point, plusieurs participant-es mentionnent que la présence de cyclistes en groupe affecte négativement leur sentiment de sécurité puisqu' « il y a plus de risques » (P11). Cela résulte en des questionnements sur la position de la personne piétonne dans l'espace par rapport au groupe qui passe : « je ne sais pas où me mettre » (P2). L'une des solutions souvent proposées afin de diminuer les comportements inadéquats est de mettre en place davantage de surveillance et de sensibilisation. Selon quelques personnes, la diminution de ces comportements pourrait améliorer leur sentiment de sécurité lors de leurs déplacements sur la rue piétonne.

Par ailleurs, deux autres types de cyclistes ont fait l'objet de commentaires avec une connotation positive. D'abord, deux participant-es ont fait mention du vélo-taxi de l'entreprise Vélo Duo qui permet de transporter gratuitement toute personne qui les arrête sur la rue ou qui réserve d'avance, mais qui vise principalement des personnes âgées et des personnes à mobilité réduite sur l'avenue du Mont-Royal (voir figure 5.4). Bien que ce vélo soit muni d'une assistance électrique, sa vitesse est adéquate et tout le monde semble apprécier voir ce service sur la rue : « Je remarque que le vélo-taxi lui est ben tranquille. Y'é électrique en plus, malgré tout. Donc il pourrait surement aller plus vite » (P8). Une personne mentionne qu'elle l'a essayé : « y'a ces trucs-là (*service de taxi Vélo Duo*) que je trouve plutôt sympathiques et à la limite utile, je m'en suis même servie une fois ou deux » (P9). La présence d'un cycliste en vélo-cargo de livraison a aussi suscité un commentaire positif de la part de P4 lorsqu'elle l'a vu passer, signifiant son appréciation pour les nouvelles pratiques de mobilité : « ça c'est le fun! ça ça fait plaisir à voir, les changements. Trop longtemps, mais bon ça s'en vient ! ».



**Figure 5.4 : Présence du service de taxi Vélo Duo**  
Source : (Autrice 2022)

*Achalantage et temporalité*

Le dernier élément en lien avec le sentiment de sécurité et la présence de cyclistes porte sur l'achalandage et la temporalité. L'ensemble des participant-es mentionnent que les matins et les fins de soirées sont des périodes moins achalandées, autant par rapport aux personnes piétonnes que cyclistes. Il apparaît que le faible achalandage exerce une influence mitigée sur le sentiment de sécurité des participant-es. Lors des moments moins achalandés, les cyclistes ont plus d'espace pour circuler et contournent plus souvent les piéton-nes avec une distance raisonnable, mais ont tendance à circuler à plus grande vitesse. L'inverse s'applique lors des moments plus achalandés, c'est-à-dire que les personnes cyclistes ont tendance à circuler moins vite, mais ont moins d'espace. Celles-ci dépassent de plus près les piéton-nes, notamment lors de l'heure de pointe, souvent de l'après-midi jusqu'en début de soirée. vi

Lors des moments moins achalandés, particulièrement le soir, des participant-es ressentent de l'insécurité en raison de la vitesse plus élevée des cyclistes et de la faible visibilité, comme c'est le cas de P8, qui traduit très bien ce sentiment ambivalent des participant-es :

*Accompagnatrice : Est-ce que votre sentiment de sécurité va varier selon les moments de la journée?*

P8 : Oui, le soir. Le soir y'a souvent plus de cyclistes pis en plus un gros défaut des cyclistes c'est qu'il y en a beaucoup qui n'ont pas d'éclairage. Puis le soir on dirait qu'il y a du relâchement. À ce moment il y a moins de monde, faque là ça fonce plus. On voit aussi beaucoup de livreurs à vélo avec les sacs à dos de bouffe

[...]

*Accompagnatrice : Puis c'est là que vous vous sentez le moins bien sur la rue?*

P8 : Oui, je peux pas dire que je vis dans la peur, mais mettons que je ne suis pas impressionné, je suis d'abord cycliste puis ensuite piéton pis là je ne suis pas impressionné par mes semblables. Je suis déçu de ça, j'aime pas dire ça, mais je ne suis pas fier de nous.

*Accompagnatrice : Vous dites que vous ne vivez pas dans la peur, est-ce qu'il y aurait une autre émotion pour qualifier votre sentiment?*

P8 : Une inquiétude? Une inquiétude parce que tu te demandes tout le temps si le gars qui te fonce dessus va avoir l'adresse de t'éviter pis toi tu vois ta situation, mais peut-être qu'il y a un autre obstacle à côté qui le bloque.

La majorité des participant-es mentionnent que les heures de moyennes et de grandes densités sont les plus problématiques et affectent plus négativement leur sentiment de sécurité (voir figure 5.5). P12 souligne que le fort achalandage augmente son stress en raison de la réduction de l'espace disponible pour les cyclistes, ainsi que leur nombre :

Là je trouve quand même qu'il n'y a pas beaucoup de monde, mais si tu arrives à 2h de l'après-midi, 3h où c'est très achalandé [...] c'est encore plus stressant

De plus, P11 souligne que le vendredi soir est une période où les comportements inadéquats sont plus présents : « Le soir 6-7 heures quand que les, ça *fly* encore plus là tsé, c'est, les vendredis là les jeunes sont plus énervés, les gens en général sont plus énervés ». Comme plusieurs participant-es, lors ces moments de fort achalandage, P11 préfère circuler sur les trottoirs pour éviter les risques de conflits : « dans ce cas-là je vais prendre le trottoir, c'est ce que je vais faire, ma stratégie de, pas survie, plan B c'est de prendre le trottoir. Là y'a moins de risque ».



**Figure 5.5 : Fort achalandage de la rue piétonne**

Source : (Autrice 2022)

Quelques participant-es parents mentionnent éviter l'avenue du Mont-Royal ou préfèrent circuler sur les trottoirs lors des moments forts achalandés, mais seulement lorsque leur-s enfant-s les

accompagnent. Pour P13, il serait dangereux d'être accompagné de son enfant lors des moments de forte densité :

Je vous dirais que la notion parentale avec les enfants, moi des fois j'aime mieux dire à ma femme eh genre je vais y aller tout seul faire les courses pis je reviens. Parce qu'avec le petit [...] là, si je veux pas que ça soit trop long pis dangereux, dépendamment de l'achalandage, ce matin je l'aurais amené. Mais un vendredi à 17h j'aime pas ça.

À l'inverse, P4 ne s'empêche pas de fréquenter l'avenue du Mont-Royal à pied avec son garçon. Cela fait même partie de ses habitudes et sa perception en est positive :

P4 : Je viens souvent mettons dans les heures de pointe, tsé en fin de journée avec mon petit garçon en trottinette pis ça se passe vraiment très bien.

*Accompagnatrice : Donc tu ne vas jamais t'empêcher de venir parce qu'il y a trop de monde ou changer de trajet?*

P4 : Non, pas du tout, non, absolument pas.

#### 5.1.1.2 Présence d'automobilistes

La présence d'automobilistes à plusieurs intersections affecte le sentiment de sécurité de quelques participant-es de manière plutôt négative. D'abord, plusieurs piéton-nes oublient la présence d'intersections et vont avoir tendance à ne pas porter attention à la signalisation routière et aux automobilistes qui veulent traverser l'avenue du Mont-Royal (voir figure 5.6). Ainsi, ce manque d'attention est considéré comme dangereux :

C'est quand on est dans un mode piéton libéré comme on peut marcher n'importe où, les intersections sont dangereuses parce qu'on oublie que la section piétonne s'arrête à l'intersection pis elle repart l'autre côté pis on continue à jaser pis on se, on se soucie pas, mais eh faut y penser pareil (P8).



**Figure 5.6 : Automobiliste qui traverse la rue piétonne**

Source : (Autrice 2022)

De plus, plusieurs camions sont présents en avant-midi pour les livraisons tout au long de la période piétonne, comme illustré à la figure 5.7. Ces situations peuvent faire ressentir de l'insécurité à P1 qui va préférer marcher sur les trottoirs avec ses enfants durant cette période :

y'a des camions de livraison pis que là, j'me sens pas super en sécurité, j'vais leur demander, je vais aller avec eux sur le trottoir pour un bout. [...] c'est ça, quand y'a [...] des camions de livraison on sait pu trop, ils vont tu reculer, avancer, c'est pas clair, pis ça on prend le trottoir pis c'est ben correct.



**Figure 5.7 : Camion de livraison le matin**

Source : (Aurice 2022)

Le début de la période de piétonnisation saisonnière est aussi un moment pendant lequel P5 a une « petite crainte » en lien avec les automobilistes. Certains d'entre eux ne sont pas au courant de la piétonnisation et peuvent s'aventurer sur la rue piétonne :

mais ma petite crainte c'est au tout début de la piétonnisation quand on est, comment dire, quand on est en juin et que ça vient de commencer la piétonnisation y'a toujours, et j'en vois sur Mont-Royal à côté de chez moi, y'a toujours des voitures qui essaient de passer. Voilà. Donc là je pense que ça peut être dangereux s'il y a des enfants ou quoi eh là oui (P5).

## **5.1.2 Perception auditive**

### *5.1.2.1 Présence de cyclistes*

Le sentiment de sécurité des participant-es peut aussi être affecté par la perception auditive. D'abord, les cyclistes venant par derrière sont rarement entendus d'avance, ce qui peut mener à

une baisse du sentiment de sécurité. Ces situations créent un « effet de surprise », ce qui pousse des participant-es à être sur le « qui-vive » et sur leurs gardes (voir figure 5.8). P12 explique cette problématique après le passage d'une personne cycliste arrivée par derrière : « Toujours une petite préoccupation de bicycle. Souvent des fois tu les entends pas tsé là ceux-là tu les entends, mais quand tu les entends pas pis que tu les vois surgir à côté de toi là, [...] C'est l'effet de surprise ! Ça ça me rend, ça me met un peu plus sur mes gardes. ». P12 rajoute que la présence d'usager-ères de mobylettes électriques n'est pas appropriée à la rue piétonne, notamment en raison de l'absence de bruit, ce qui peut augmenter l'effet de surprise. À l'inverse, P1 mentionne que les cyclistes, avec un vélo électrique ou non, sont facilement reconnaissables au son en raison du bruit de la chaîne.



Photo 1 : regard vers l'avant

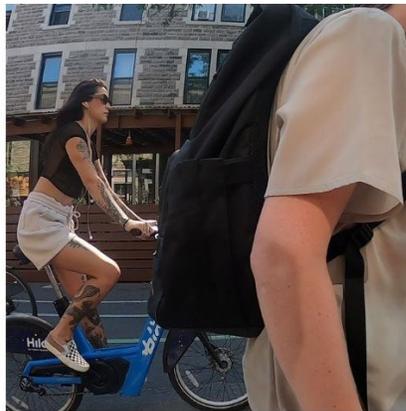


Photo 2 : regard vers le côté lorsque P12 entend le bruit provenant d'une cycliste



Photo 3 : regard vers l'avant et vue sur le vélo qui a dépassé le participant par la gauche

### Figure 5.8 : Séquence de mouvements lorsque P12 entend un bruit venant de derrière

Source : (Autrice 2022)

Par ailleurs, quelques participant-es soulèvent la question de l'annonce des cyclistes par la sonnette à vélo. L'utilisation de cette dernière engendre des perceptions majoritairement négatives puisque selon la Zone lenteur, les cyclistes doivent s'adapter aux personnes piétonnes qui ont la priorité sur la rue. L'utilisation de la sonnette par les cyclistes est perçue comme une demande aux personnes piétonnes de leur laisser de la place. Cela fait sentir P9 comme s'il était de trop sur la rue et dans le chemin des cyclistes :

Oui quand on est dans leur chemin ils vont crier, ou ils vont mettre la sonnette parce qu'on est dans leur chemin, on va pas assez vite, [...] on les dérange, [...] pis ils vont pas ralentir pour se mettre au même niveau.

Cependant, selon plusieurs participant-es, cette situation est peu fréquente.

Deux autres personnes (P11 – P13) perçoivent l'utilisation de la sonnette comme étant positive. Selon P11, cela favorise un meilleur sentiment de sécurité sur la rue piétonne puisque ces cyclistes seraient plus prudents et plus conscients des enjeux de leur présence sur la rue piétonne:

P11 : C'est pas arrivé souvent, mais ouais c'est juste des bons cyclistes qui vont faire ça avec leur petite cloche pour annoncer leur arrivée, si y'a un danger d'avance, ils vont annoncer faque eux ils sont habitués de conduire pis ils vont pas pis ils ont leur petite cloche pis sont prêts à avertir faque eh non c'est ça. Avertir c'est un bon signe, ça me dit que ça peut être un cycliste expérimenté.

*Accompagnatrice : Donc vous vous sentez plus en sécurité quand le cycliste s'annonce ?*

P11 : Oui si y'avertit ça veut dire que déjà il est conscient des dangers

### **5.1.3 Perception tactile**

Trois participant-es ont mentionné des éléments qui affectent leur sentiment de sécurité relevant de la perception tactile, système perceptif reliant le corps à l'environnement. P1 soutient que les moments de forts achalandages, autant en nombre de personnes cyclistes que piétonnes, sont difficiles pour « garder la petite bulle autour », ce qui a pour conséquence qu'il ajuste son parcours pour ne pas se faire accrocher ou toucher une personne. De plus, P9 et P12 ressentent des craintes de se faire frapper, frôler et accrocher par une personne qui circule à vélo sur l'avenue du Mont-Royal. P12 est particulièrement inquiet et pense souvent au risque qu'un accident survienne, impliquant des blessures potentielles :

c'est sûr que des gens de mon âge on est peut-être un petit peu plus inquiet pis moi je sais très bien que de me faire frapper par une bicyclette ou juste tomber, juste m'accrocher, tsé j'veux dire je peux me casser une hanche, je peux me casser un bras faque j'ai toujours cette préoccupation-là aussi de dire est-ce que c'est vraiment sécuritaire, qu'est-ce qui arriverait me faire, même si tu ne te fais pas frapper, frôler pis que tu tombes ça l'a beaucoup de répercussions faque c'est ça aussi y'a tout l'ensemble (P12).

Lors du parcours commenté, P12 a trébuché sur un élément de mobilier brisé, mais toujours accroché au sol. Cet évènement lui confirme sa crainte de trébucher dans un contexte où des cyclistes circulent :

*Woup (s'enfarge dans un truc sur la rue), tu vois, c'est pas une grosse, c'est pas une grosse chose, mais tu vois je te parlais, j'étais peut-être un peu distraite, pis regarde là cette personne-là (vélo, Bixi électrique), quel côté elle allait prendre ? [...] j'aurais pu aussi (geste de tomber).*

#### **5.1.4 Représentations et expériences passées**

##### *5.1.4.1 Représentations sociales*

Les enjeux de partage de l'espace sont présents sur les réseaux sociaux d'après quelques participant-es. Ces représentations valident le sentiment d'insécurité de certain-es participant-es, alors qu'une autre personne ne s'identifie pas à celles-ci.

Selon des participant-es, les groupes Facebook des résident-es du Plateau-Mont-Royal, dont un concerne précisément les parents, sont des plateformes où sont exprimés des commentaires plutôt négatifs en lien avec les comportements des cyclistes sur la rue piétonne. P2 mentionne que le sujet de la Zone lenteur amène des « tensions » dans ces groupes, alors que P13 soulève que les parents se sentent particulièrement en insécurité et sont « antivélo ». P13 est plus nuancé, mais réitère souvent son sentiment d'insécurité lorsque son enfant l'accompagne. Pour sa part, P5, qui a un bon sentiment de sécurité, ne partage pas les mêmes expériences négatives qui sont exprimées sur Facebook et sans savoir quelles en sont les raisons :

*Je fais partie d'un groupe Facebook, ça s'appelle Voisins ou Voisins du Plateau, c'est un groupe où j'habite, Gilford, Mont-Royal, ce coin-là, entre Papineau et de Lorimier, j'ai entendu des personnes qui ont dit qu'elles avaient été happées par, happé par un cycliste, ou que le cycliste les avait frôlé, qu'elles se plaignaient de cela, etc., mais moi personnellement, peut-être parce que je suis un homme, ou peut-être parce que... je sais pas moi, premièrement j'ai jamais vécu ça.*

#### 5.1.4.2 Expériences passés

De plus, au-delà des perceptions sensorielles décrites *in situ*, certaines personnes ont partagé des incidents qu'elles ont vécu personnellement ou qui leur ont été partagés par des proches. Ces expériences, toutes négatives, peuvent alimenter un plus grand sentiment d'insécurité depuis l'évènement, comme c'est le cas de P12 qui s'est fait frapper par une personne cycliste dans la Zone lenteur, entraînant des blessures au bras :

Oui, oui c'est sûr que moi j'appréciais, j'appréciais ça. C'est sûr que quand je me suis fait [frapper], après ça je suis devenue beaucoup plus inquiète, pis tsé je veux dire c'est pas arrivé juste une fois. Ya des fois où mon conjoint m'a tiré.

Par ailleurs, P9 raconte avoir vécu deux accrochages et affirme que sa crainte est restée la même, confirmant la possibilité d'incidents : « c'est la même que j'avais, c'est pas plus avant, c'est la même qui était là et qui a confirmé que oui je peux me faire accrocher ».

De plus, quelques participant-es rapportent des témoignages de proches qui valident aussi leur sentiment d'insécurité, comme des voisines âgées qui évitent le plus possible de marcher sur la rue piétonne et des personnes ayant vu des incidents ou des comportements inadéquats de la part des cyclistes. C'est le cas de P10 qui raconte le témoignage d'une amie qui s'est fait frapper par une personne cycliste lorsqu'elle était à pied, lui laissant plusieurs séquelles. P11, dont le voisin a averti un usager à mobylette électrique qui roulait trop vite en *zig zag* et dont une amie a vu un enfant se faire frapper, cristallise sa perception du risque :

Parce que mes amis en ont vu, hier, mon locataire qui reste chez nous il m'a conté ça ce matin : il y avait un scooter qui se promenait super rapidement en *zig zag*, il a été obligé de l'avertir, c'était eh, c'était l'enfer comme y'allait vite, y'a été obligé de l'avertir, une de mes amies que je vais peut-être demander si elle peut vous rencontrer elle a vu un enfant se faire frapper pis c'est, c'est pas rare des évènements.

À l'inverse, comme le mentionne P5 dans la section précédente, des participant-es appuient leur bon sentiment de sécurité sur l'absence d'incidents les impliquant. C'est notamment le cas de P14 : « il m'est jamais rien arrivé de comme « ah j'ai failli me faire rentrer dedans » ou quoi que ce soit par des cyclistes faque ça me stresse pas la présence cycliste ».

## 5.2 Sociabilité

### 5.2.1 Perception visuelle et auditive

Peu de participant-es abordent directement le sujet de la sociabilité, mais au travers de la perception visuelle et auditive, plusieurs mentionnent que la présence de cyclistes humanise davantage la rue, comme le soulève P4 :

C'est pour ça que quand j'entends pleins de voix humaines, ça sonne comme un succès pour moi parce qu'il faut qu'on prenne conscience que c'est le *fun* aussi virer de bord que c'est pas juste comme une corvée, je veux dire faut le faire parce que ça urge, parce qu'on s'en va dans le mur pis, mais il reste que des êtres humains connectés sur l'espace tsé ça c'est agréable, c'est pas une corvée plate tsé.

Par ailleurs, P9 évoque que les possibilités d'interactions sociales sont variables selon le mode de transport utilisé. En voiture, les interactions sociales sont moins favorables, à vélo, un peu plus, et à la marche, plus favorables en raison de la proximité des êtres humains :

Tout ça pour dire que ça fait la différence entre marcher, être à vélo, vous croisez quelqu'un à vélo, les gens vont se saluer et ça va peut-être s'arrêter là, à moins d'être en assez bonne, mais vous croisez quelqu'un à pied, oui vous pouvez vous saluer, mais il risque d'avoir davantage un échange verbal avec ces gens-là, c'est pas obligé d'être très long, mais au moins salut, ça va, y'a au moins quelque chose. Faque c'est sûr quand vous êtes à pied, ça facilite ces échanges-là, ces rapprochements-là, c'est sûr.

Par ailleurs, lors du parcours commenté de P9, une interaction avec une personne à mobylette électrique sur la rue piétonne a eu lieu. Il mentionne qu'il avertit parfois les usager-ères de mobylette circulant sur la rue piétonne : « comme elle avec son scooter électrique là, « rue piétonne madame! merci » eh ça m'arrive ».

## 5.3 Synthèse des résultats sur le partage de l'espace

En bref, pour certain-es participant-es, la vue des comportements inadéquats des cyclistes, de certains types de cyclistes et les différents niveaux d'achalandage affecte leur sentiment de sécurité, tout comme l'absence de bruit annonçant la venue des cyclistes provenant de derrière. Ces participant-es sont plus porté-es à changer leur comportement lorsqu'elles en ressentent le besoin, et ainsi se sentir plus en sécurité. L'utilisation des trottoirs est la stratégie la plus utilisée, malgré une sensation d'être brimée dans leur droit de marcher sur une rue piétonne. Pour d'autres personnes, la présence de cyclistes n'affecte pas leur sentiment de sécurité et elles apprécient être témoin d'une grande utilisation de la rue piétonnisée. `

De plus, les mauvaises expériences passées ont tendance à solidifier ou confirmer le sentiment d'insécurité des piéton-nes qui circulent sur l'avenue du Mont-Royal. Au contraire, le fait que des participant-es n'ont jamais vécu d'incidents alimente leur bon sentiment de sécurité.

## **CHAPITRE 6: DISCUSSION**

### **6.1 Retour sur la question de recherche et les objectifs**

Ce mémoire avait pour question principale le partage de l'espace entre les piéton-nes et les cyclistes dans le cadre du projet de Zone lenteur et son effet sur l'expérience des piéton-nes sur l'avenue du Mont-Royal. La collecte de données effectuée avec 15 participant-es a rapporté des propos pertinents et informatifs permettant des pistes de réponses à nos trois objectifs spécifiques. La présente discussion revient sur chacun d'eux. En bref, à travers les différentes perceptions sensorielles, les résultats témoignent de perceptions majoritairement positives en ce qui concerne l'environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal, incluant les ajouts d'aménagements lors de la période piétonne, et les possibilités de socialiser. Cependant, les perceptions reliées au sentiment de sécurité sont plutôt divisées quant au partage de la rue avec les cyclistes.

### **6.2 Comprendre le rôle de l'environnement urbain et de l'aménagement de la rue sur les expériences piétonnes**

Trois constats sur le rôle de l'environnement urbain et de l'aménagement de la rue se dégagent de nos parcours commentés.

#### **6.2.1 Apport de la végétation**

Les résultats mettent de l'avant une grande appréciation de la végétation ajoutée tout le long de la rue piétonne. Cette présence de végétation est relaxante, apaisante et permet d'adoucir le paysage qui est normalement bétonné. Ces propos sont similaires à ceux soulevés dans les études de Zumelzu et al. (2022) et Miaux (2019), dont les collectes de données se sont également réalisées à l'aide de parcours commentés, attestant que la présence de verdure amène un sentiment de tranquillité et de calme.

Cependant, l'absence d'arbres matures sur l'avenue du Mont-Royal n'est pas appréciée par plusieurs participant-es en raison de la possibilité manquée d'ajouter de l'ombre et de réduire les sensations tactiles désagréables que peuvent occasionner les rayons du soleil. Dans le même sens que le besoin exprimé par nos participant-es, plusieurs études ont démontré que la présence de canopée et d'ombre tend à rendre l'expérience de marche plus agréable, notamment celles de Choi et al. (2016) et de Van Cauwenberg et al. (2012).

### **6.2.2 Forte appréciation des éléments de design urbain**

En lien avec les éléments d'aménagement de la rue, nos résultats concordent avec la littérature quant à l'appréciation des participant-es de leurs déplacements à pied grâce à la présence d'espaces pour s'asseoir, du mobilier urbain varié, ou encore la présence de musicien-nes, d'une certaine vitalité de la rue et de la propreté des lieux (Nikiforiadis et al. 2023; Lee et Kim 2019; Van Cauwenberg et al. 2012; Zieff et al. 2018; Zumelzu et al. 2022; Gehl 2012). Les résultats de l'étude de Zemelzu et al. (2022) témoignent que la présence du design urbain coloré rendait la rue plus vivante, comme exprimé par les participant-es de notre recherche. De plus, les installations et l'ambiance festive sur la rue piétonne sont invitantes pour plusieurs participant-es qui fréquentent davantage l'avenue du Mont-Royal lorsqu'elle est piétonne que le reste de l'année, comme le soulève Gehl (2012). Selon cet architecte et urbaniste, cette animation urbaine favorise les possibilités de rencontres, l'affluence de personnes, en plus d'enrichir l'expérience urbaine. Les résultats témoignent que les perceptions visuelles et auditives sont ainsi plus positives avec ces éléments de design urbain et d'animation urbaine.

### **6.2.3 Forte appréciation du caractère commercial de la rue**

Une autre composante de l'environnement bâti mentionnée par plusieurs participant-es est le caractère commercial de l'avenue du Mont-Royal. Quelques personnes mentionnent une plus grande visibilité des enseignes et des façades des commerces lorsque la rue est ouverte aux piéton-nes, ce qui leur permet de faire des découvertes commerciales en plus d'être invitées à les observer plus attentivement. Selon plusieurs participant-es, la rue piétonne permet une meilleure vitalité commerciale, notamment en contexte de pandémie de COVID-19. Les travaux de Gehl (2012) vont dans le même sens : selon lui, une rue ayant une variété de façades qui se retrouvent à la hauteur des yeux s'adresse aux humains, ce qui serait plus accueillant pour les personnes

piétonnes. L'avenue du Mont-Royal correspond à plusieurs critères d'un environnement bâti à échelle humaine, plus particulièrement lors de sa période piétonne. De plus, plusieurs études démontrent qu'une mixité des usages et la présence de commerces de proximité seraient plus accueillantes pour les personnes piétonnes et favoriseraient les déplacements à pied (Fonseca et al. 2022; Nikiforiadis et al. 2023; Choi et al. 2016; Van Cauwenberg et al. 2012; Zieff et al. 2018).

### **6.3 Évaluer le sentiment de sécurité en lien avec le partage de l'espace**

Dans cette recherche, la sécurité est évaluée sous l'angle qualitatif du sentiment de sécurité selon les perceptions des participant-es et les expériences passées. Les participants-es avaient plusieurs éléments à partager en lien avec deux types de sentiment de sécurité : la sécurité en tant que piéton versus les autres usagers de la route (sécurité routière) et avec leur sécurité personnelle le long de la rue piétonne (peur du crime). Ces deux aspects de leur sentiment de sécurité dans cet espace piéton partagé sont décrits ci-bas :

#### **6.3.1 Sécurité personnelle le long de la rue piétonne**

L'avenue du Mont-Royal piétonne amène un sentiment de sécurité personnel assez élevé, particulièrement par rapport à d'autres rues du quartier. En effet, la présence constante d'autres personnes à pied ou à vélo favorise un bon sentiment de sécurité, même la nuit. Ces résultats concordent avec les propos de Jacobs (1961) et plusieurs études comme celle de Campos et al. (2022) et de Van Cauwenberg et al. (2012) qui mettent surtout de l'avant que l'absence de présence humaine, particulièrement à la tombée du jour, est insécurisant. Cependant, dans les études citées ci-dessus, la présence d'un bon éclairage est aussi un facteur important dans le sentiment de sécurité la nuit, alors qu'aucun-e participant-e n'a fait mention de cet élément.

#### **6.3.2 Sécurité en tant que piéton dans un environnement routier**

##### *6.3.2.1 Impact du design urbain en général*

Dans l'étude de Van Cauwenberg (2012), les résultats témoignent d'une appréciation de la présence des bollards ou d'une séparation physique du trottoir et de la circulation automobile. Notre étude illustre les mêmes constats : la grande majorité des participant-es se sentent en sécurité face au trafic automobile qui traverse plusieurs rues perpendiculairement à l'avenue du Mont-Royal en raison des barrières physiques comme les bollards ou les murets de bétons.

À l'inverse, la présence de mobilier urbain tout au long de l'avenue du Mont-Royal piétonne peut aussi affecter négativement le sentiment de sécurité des personnes y circulant à pied. Les résultats soulèvent des enjeux en lien avec la présence de mobilier qui peut être considéré comme un obstacle pour certaines personnes piétonnes et amène ainsi des perceptions visuelles et tactiles négatives. La réduction de l'espace cause davantage d'interactions avec les cyclistes ou amène un sentiment d'encombrement. Cette insécurité est aussi rapportée dans l'étude de Ferrer et al. (2015) en ce qui concerne la présence de mobilier urbain et de terrasses qui est perçue comme des obstacles et comme des barrières à la marche. Toutefois, notre étude relève aussi que d'autres personnes préfèrent la présence d'obstacles, obligeant les cyclistes à ralentir sur la rue piétonne.

#### *6.3.2.2 Partage de l'espace : différents niveaux d'insécurité*

L'article de Akgun-Tanbay et al. (2022) soulève des perceptions similaires à nos résultats de la part des participant-es de leur étude, dans la mesure où les personnes piétonnes perçoivent du chaos et des enjeux de sécurité dans l'espace partagé. Certain-nes de nos participant-es ressentent de l'insécurité presque en tout temps, d'autres ponctuellement, alors que quelques un-es se sentent en sécurité presque en tout temps. Cela témoigne d'une différence dans la tolérance et la perception du risque selon les participant-es. Le faible sentiment de sécurité chez certain-es participant-es est occasionné par la simple présence des cyclistes et de leurs comportements, de l'aspect imprévisible et chaotique du partage de l'espace, du type de vélo (électrique ou non). Dans le même sens, l'étude de Zhang et al. (2023) sur le partage de l'espace entre les piéton-nes et les usager-ères de micromobilité a démontré que les personnes piétonnes ont tendance à préférer une ségrégation selon le mode de transport, ce que plusieurs participant-es de notre étude ont aussi exprimé lors des parcours commentés.

Selon la revue de littérature de Zhang et al. (2023), certains comportements comme une faible distance de dépassement, une vitesse trop élevée et la présence de mobylettes électriques

affectent négativement le sentiment de sécurité des piéton-nes, des propos que l'on retrouve chez les participant-es de notre étude. Gkekas, Bigazzi et Gill (2020) présentent des perceptions similaires de la part de personnes piétonnes ayant eu un accident impliquant une personne cycliste dans une zone partagée du campus de l'Université de la Colombie-Britannique au Canada. En ce qui concerne la présence de vélos électriques, une étude a confirmé que le risque d'interactions est plus élevé avec ceux-ci qu'avec les vélos non électriques, ce qui tend à confirmer les perceptions négatives des participant-es (Liang, Meng et Zheng 2021). Finalement, certaines personnes choisissent de ne pas circuler sur la rue piétonne accompagné-es de leur enfant lors des périodes les plus achalandées, ou de circuler sur le trottoir si leur accompagnement est nécessaire. Une plus forte densité de personnes qui fréquentent la rue semble être plus insécurisante en raison de la diminution de l'espace disponible et des dépassements de près de la part des cyclistes. La densité des usager-ères de la rue est aussi soulevée dans les études de Kaparias et al. (2012) et de Kang et al. (2013) comme une variable qui affecte la perception de confort des personnes piétonnes. Dans le même sens, la densité d'usager-ères circulant sur la rue, mais aussi la vitesse des cyclistes sont des variables qui affectent le nombre d'interactions entre ceux-ci (Beitel et al. 2018; Essa, Hussein et Sayed 2018), ce qui rejoint les perceptions de plusieurs participant-es dont le sentiment de sécurité est plus bas lors des périodes plus achalandées ou lors de la présence d'obstacles dans la voie piétonne. Par ailleurs, la totalité des participant-es qui ressentent de l'insécurité dans notre étude est dans les catégories d'âge les plus élevées, au-delà de 45 ans. Bien qu'il ne soit pas possible de généraliser ce résultat, cette tendance est aussi soulevée dans quelques études qui suggèrent que l'augmentation de l'âge favorise une perception plus négative des espaces partagés, dont la perception de la sécurité (Kaparias et al. 2012; Akgün-Tanbay et al. 2022; Hammond et Musselwhite 2013). Hammond et Musselwhite (2013) affirment que l'adaptation des personnes plus vulnérables, dont les personnes âgées, à un nouvel environnement partagé serait plus longue comparativement aux autres piéton-nes.

Finalement, les expériences passées tendent avoir un impact important sur le sentiment de sécurité des participant-es, tout comme l'évoquent Garoscio (2006) et Augoyard et Leroux (1992). D'après le processus de perception (A. Bailly 1977) présenté au chapitre 2, un incident passé avec une personne cycliste est sujet à rester en mémoire et à former une perception négative de cet événement, ce qui peut amplifier un sentiment d'insécurité chez la personne piétonne.

### *6.3.2.3 Partage de l'espace : des usager-ères cyclistes et autres modes électriques comme source d'insécurité*

Lors des parcours commentés, plusieurs participant-es ont mentionné que les usagers de vélo électriques, mais aussi de scooters, de trottinettes ou encore de planches à roulettes de toute sorte, électrifiées, leur causaient particulièrement de l'insécurité en raison de leurs comportements (vitesse, dépassement, etc.) non appropriés à la Zone lenteur. Les études réalisées par une équipe de chercheurs de l'INRS et de la Polytechnique Montréal en 2021 et 2022 se sont penchées sur les comportements des cyclistes sur les différentes rues piétonnes à Montréal, dont l'avenue du Mont-Royal (Cloutier et al. 2021; Cloutier et al. 2022). L'étude dévoile que 12% des cyclistes observé-es n'ont pas circulé à une vitesse jugée comme étant appropriée selon l'achalandage de la rue piétonne, alors que la proportion monte à 35% pour les cyclistes sur un vélo électrique, et à 23% pour les autres modes de transport que le vélo, électrique aussi. Une attention particulière devrait être portée aux utilisateurs de moyens de transport moins conventionnels, mais de plus en plus répandus dans les villes (Abduljabbar, Liyanage et Dia 2021).

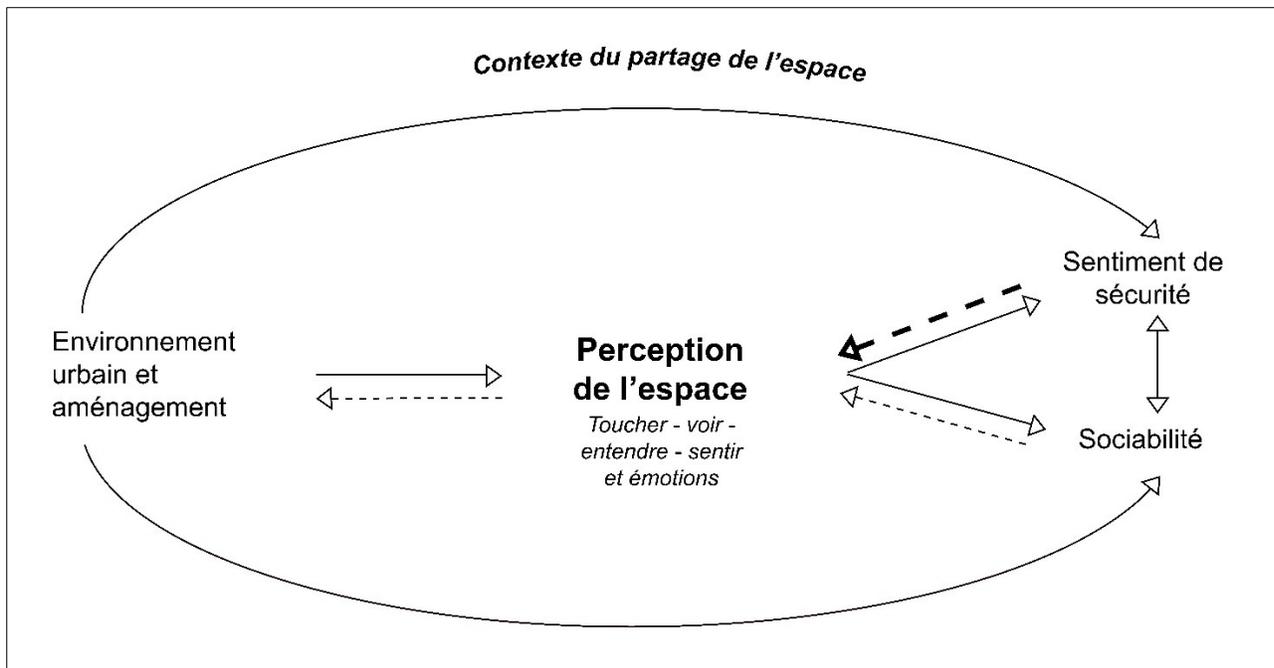
## **6.4 Observer la sociabilité entre les personnes piétonnes et les autres usager-ères de la rue piétonne**

Selon nos participant-es, la piétonnisation de l'avenue du Mont-Royal amènerait non seulement davantage d'interactions sociales que durant le reste de l'année, mais elles seraient aussi plus longues. L'espace disponible pour les personnes piétonnes étant élargi, l'environnement est beaucoup plus convivial pour les discussions instantanées, d'autant plus par la présence de bancs qui permet de s'asseoir pour discuter plus longuement. Lorsque la rue n'est pas piétonne, les interactions sont plus rapides en raison de l'étroitesse du trottoir et du sentiment de déranger en bloquant le passage aux autres personnes qui circulent. De plus, le fait d'être exposé visuellement à la grande densité des usager-ères amène une perception que la rue piétonne est « vivante » et devient même « plus qu'un lieu de passage », mais une « extension de l'habitat ». Ces résultats rejoignent les propos de Jacobs (1961) qui avance qu'une rue ayant une variété de commerces et des espaces conviviaux pour les personnes circulant à pied inviterait à fréquenter cette rue, en plus de favoriser les interactions sociales. Ces interactions sociales, même les plus simples, favorisent un sentiment d'appartenance au quartier. Plusieurs de nos participant-es expriment des

propos qui se rapprochent de ce sentiment d'appartenance, mentionnant une certaine fierté de pouvoir circuler à pied sur l'avenue du Mont-Royal piétonne. Ces sentiments exprimés par les participant-es s'éloignent ainsi des écrits de l'École de Chicago, où les déplacements des personnes piétonnes étaient vus comme fonctionnels et routiniers (Middleton 2018). En effet, la piétonnisation de l'avenue du Mont-Royal amène une ambiance qui va au-delà des fonctions utilitaires en devenant un espace public festif qui peut aussi être utilisé pour flâner, socialiser et se promener sans but précis. Cette rue destinée aux personnes piétonnes permet une certaine *lenteur*, en contraste avec la norme de la société où la rapidité est valorisée (Éthier 2022). À l'inverse, lorsque les automobilistes reviennent sur l'avenue du Mont-Royal, on peut supposer que les déplacements à pied reprennent leur caractère plus fonctionnel.

## **6.5 Synthèse des expériences piétonnes sur l'avenue du Mont-Royal**

À la lumière des résultats, le schéma du cadre conceptuel nécessite des ajustements par rapport à celui présenté au chapitre 2. Le principal élément nouveau est en lien avec les trois dimensions de l'expérience piétonne, à savoir l'environnement urbain, le sentiment de sécurité et la sociabilité, qui exercent des influences différentes sur la perception de l'espace urbain. Le nouveau cadre conceptuel (figure 6.1) tient compte du fait que, dans nos résultats, la dimension du sentiment de sécurité tend à influencer davantage la perception de l'espace et l'expérience piétonne globale que les autres dimensions dans un contexte où les perceptions de l'environnement urbain et de la sociabilité sont positives. C'est d'ailleurs ce que reflètent les propos d'Alfonzo (2005) qui établit une pyramide des besoins piétons, où la sécurité est l'un des besoins de base avant d'atteindre le confort et le plaisir.



**Figure 6.1 : Cadre conceptuel revisité**

Source : Autrice 2024

En effet, pour l'ensemble des participant-es, l'environnement urbain de l'avenue du Mont-Royal est perçu comme majoritairement positif, entre autres par l'ajout de végétation et du mobilier urbain lors de la période piétonne, ainsi que par le caractère commercial de la rue. La piétonnisation permet une amélioration de l'environnement urbain par des perceptions visuelles et auditives agréables, qui portent les personnes piétonnes à davantage apprécier l'avenue du Mont-Royal, en plus de favoriser une meilleure sociabilité.

Cependant, le partage de l'espace avec les cyclistes dans la Zone lenteur distingue trois types d'expériences, ces expériences passant surtout par leur sentiment de sécurité et les habitudes de mobilités des participants-es à la recherche.

Pour certaines personnes, le partage de l'espace dans la Zone lenteur amène un sentiment d'insécurité quasi permanent et enlève la possibilité d'apprécier pleinement la rue piétonne ainsi que ses aménagements. La perception de l'espace de ces personnes est largement influencée par le sentiment d'insécurité et est nourrie par des perceptions sensorielles reliées au contexte du partage de l'espace avec les cyclistes. Leurs habitudes de mobilité peuvent être modifiées afin d'augmenter leur sentiment de sécurité, mais au détriment du sentiment de plaisir et de la spontanéité qu'une rue piétonne permet normalement. Par ailleurs, ces participant-es ont

davantage eu d'expériences négatives en lien avec la présence de cyclistes et ont tendance à appartenir aux tranches d'âges plus élevées de notre échantillon.

Les participant-es ponctuellement en insécurité vont aussi adapter leurs habitudes de déplacements afin de réduire les événements favorisant ce sentiment. À l'extérieur des heures de fort achalandage ou des moments impliquant des comportements inadéquats de la part des cyclistes qui compromet la sécurité des piéton-nes, l'expérience est positive et ces personnes peuvent bien profiter de la rue piétonne et des aménagements.

Finalement, les personnes ne vivant pas d'insécurité en se déplaçant à pied disent profiter pleinement de l'avenue du Mont-Royal piétonne et des aménagements. Ces participant-es vivent une expérience plaisante comme piéton-ne, voire épanouissante. De plus, ces personnes sont plus portées à se déplacer aussi à vélo sur la rue piétonne.

En résumé, la figure 6.1 permet d'illustrer que la variable du sentiment de sécurité affecte l'expérience de toutes les personnes participantes à l'étude. Un sentiment d'insécurité lors des déplacements à pied dans l'espace partagé teinte négativement l'expérience générale, alors qu'un bon sentiment de sécurité teinte positivement l'expérience générale. Les autres dimensions positives de l'expérience, soit la perception de l'environnement urbain et des aménagements, ainsi que la sociabilité s'imposent davantage lorsque le sentiment de sécurité est positif.

## CONCLUSION

Ce mémoire avait pour objectif de documenter l'influence du partage de l'espace dans la Zone lenteur de l'avenue du Mont-Royal sur les expériences piétonnes. Plus précisément, cette recherche se penchait sur le rôle de l'aménagement sur les perceptions des personnes piétonnes, leur sentiment de sécurité, ainsi que la sociabilité entre les usager-ères de la rue piétonne. La littérature portant sur les espaces partagés se penche majoritairement sur les risques réels et moins sur les perceptions des usager-ères les plus vulnérables, les personnes piétonnes. Ce mémoire se démarque par son analyse des perceptions *in situ* réalisée à l'aide des parcours commentés avec des personnes piétonnes qui fréquentent régulièrement l'avenue du Mont-Royal. Toutefois encore marginale, mais de plus en plus utilisée, cette méthode a permis de faire dégager les perceptions sensorielles et les émotions en lien avec l'environnement urbain, directement sur le terrain à l'étude. Cela a permis d'illustrer la richesse des expériences de marche quotidienne des piéton-nes.

Quelques limites de la recherche s'imposent, principalement en ce qui concerne la collecte de données. L'un des objectifs du parcours commenté est de faire dégager les expériences quotidiennes, mais plusieurs variables de contrôle ont été choisies afin d'uniformiser le contexte de marche. De ce fait, les jours de pluie et d'orage ont été exclus, les parcours se sont déroulés dans la journée entre 9h et 18h et l'accompagnement des enfants n'était pas permis. Ainsi, des situations quotidiennes pouvant être normalement vécues par des participant-es ne pouvaient pas se répliquer lors de la collecte de données. Ces limites sont omniprésentes pour cette méthode (Carpiano 2009). De plus, les participant-es ayant des perceptions plutôt négatives avaient tendance à discuter plus longtemps contrairement aux participant-es aux perceptions plutôt positives, ce qui amène un certain déséquilibre dans le contenu à analyser. Les expériences négatives semblent être plus marquantes chez les personnes ayant un sentiment d'insécurité, et c'est possiblement pourquoi les marches étaient plus longues.

La mise en place d'espaces favorisant les déplacements actifs sécuritaires s'est déployée rapidement en réaction à la pandémie de COVID-19 et dont certains semblent se pérenniser dans la ville de Montréal. L'étude des expériences piétonnes sur l'avenue du Mont-Royal est un début et il serait pertinent d'étudier la même question sur d'autres Zones lentes à Montréal ayant des configurations d'aménagement et des taux d'achalandage qui diffèrent. De plus, il serait intéressant d'étudier plus précisément les facteurs sociodémographiques comme l'âge qui

influenceraient les expériences piétonnes. Finalement, une étude quantitative complémentaire serait pertinente, comme les facteurs de risques réels. L'étude de la cohabitation des multiples usager-ères de transports actifs s'impose afin d'améliorer l'expérience de chaque personne, et ainsi promouvoir les déplacements actifs sécuritaires, autant à pied, qu'à vélo.

## BIBLIOGRAPHIE

- Abduljabbar, Rusul L., Sohani Liyanage et Hussein Dia. 2021. « The Role of Micro-Mobility in Shaping Sustainable Cities: A Systematic Literature Review. » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 92: 102734. doi:10.1016/j.trd.2021.102734.
- Akgün-Tanbay, Nurten, Tiziana Campisi, Tayfun Tanbay, Giovanni Tesoriere et Dilum Dissanayake. 2022. « Modelling Road User Perceptions towards Safety, Comfort, and Chaos at Shared Space: The via Maqueda Case Study, Italy. » Sous la dir. de Jaeyoung Lee. *Journal of Advanced Transportation* 2022: 1-13. doi:10.1155/2022/4979496.
- Alfonzo, Mariela. A. 2005. « To Walk or Not to Walk? The Hierarchy of Walking Needs. » *Environment and Behavior* 37 (6): 808-836. doi:10.1177/0013916504274016.
- Amos, Dave. 2020. « Understanding the Legacy of Pedestrian Malls. » *Journal of the American Planning Association* 86 (1): 11-24. doi:10.1080/01944363.2019.1656103.
- Amphoux, Pascal. 2004. « Marcher en ville. » *Les Annales de la recherche urbaine* (97). Renouvellements urbains: 137-140.
- Andrew-Gee, Eric. 2023. « Montreal Avenue's Car-Free Transformation Proves a Hit with Residents, Business Owners. » *The Globe and Mail*, 4 juin. <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-montreal-avenues-car-free-transformation-proves-a-hit-with-residents/>.
- Augoyard, Jean-François et Martine Leroux. 1992. « Les facteurs sensoriels du sentiment d'insécurité. » In *La Ville inquiète : habitat et sentiment d'insécurité*, sous la dir. de Yvonne Bernard et Marion Segaud, 23-51. Collection Géographies en liberté. La Garenne-Colombes, France: Éditions de l'Espace européen.
- Bailly, Antoine. 1977. *La perception de l'espace urbain : les concepts, les méthodes d'études, leur utilisation dans la recherche urbanistique*. Paris: Centre de Recherche d'Urbanisme.
- Bailly, Emeline. 2016. « Les paysages urbains en mal d'émotions. » *Carnets de géographes* (9). doi:10.4000/cdg.594. <http://journals.openedition.org/cdg/594>.
- Beitel, David, Joshua Stipancic, Kevin Manaugh et Luis Miranda-Moreno. 2018. « Assessing Safety of Shared Space Using Cyclist-Pedestrian Interactions and Automated Video Conflict Analysis. » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 65: 710-724. doi:10.1016/j.trd.2018.10.001.
- Bénard, Jacques et Angèle Chamberland. 1992. *Histoire avenue du Mont-Royal : livre L'avenue du Mont-Royal, un siècle et demi au cœur du Plateau*. Montréal: SIDAC de l'avenue du Mont-Royal.
- Bergeron, Julie, Sylvain Paquette et Philippe Poullaouec-Gonidec. 2014. « Uncovering Landscape Values and Micro-Geographies of Meanings with the Go-along Method. » *Landscape and Urban Planning* 122: 108-121. doi:10.1016/j.landurbplan.2013.11.009.

- Bertolini, Luca. 2020. « From “Streets for Traffic” to “Streets for People”: Can Street Experiments Transform Urban Mobility? » *Transport Reviews* 40 (6): 734-753. doi:10.1080/01441647.2020.1761907.
- Bigazzi, Alexander, Gurdiljot Gill et Meghan Winters. 2021. « Contrasting Perspectives on the Comfort and Safety of Pedestrians Interacting with Other Road Users. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2675 (3): 33-43. doi:10.1177/0361198121992272.
- Birch, Eugenie Ladner. 1980. « Radburn and the American Planning Movement The Persistence of an Idea. » *Journal of the American Planning Association* 46 (4): 424-439. doi:10.1080/01944368008977075.
- Blais, Mireille et Stéphane Martineau. 2006. « L’analyse inductive générale :description d’une démarche visant à donner un sens à des données brutes. » *Recherches qualitatives* 26 (2): 1. doi:10.7202/1085369ar.
- Bordeleau, Stéphane. 2020. « Montréal ajoute plus de 300 kilomètres de « corridors sécuritaires » dans ses rues. » *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1703312/plan-deplacement-montreal-pandemie-voies-securitaires>.
- Boufous, Soufiane, Julie Hatfield et Raphael Grzebieta. 2018. « The Impact of Environmental Factors on Cycling Speed on Shared Paths. » *Accident Analysis & Prevention* 110: 171-176. doi:10.1016/j.aap.2017.09.017.
- Bruneau, Jean-François. 2017. « Évaluation de l’applicabilité du concept de zone à priorité piétonne au Québec. » Thèse de doctorat, Université de Montréal.
- Buchanan, Colin. 1963. « Traffic in towns: A Study of the Long Term Problems of Traffic in Urban Areas. » Londres: Ministère des Transports.
- Campos Ferreira, Marta, Paulo Dias Costa, Diogo Abrantes, Joana Hora, Soraia Felício, Miguel Coimbra et Teresa Galvão Dias. 2022. « Identifying the Determinants and Understanding Their Effect on the Perception of Safety, Security, and Comfort by Pedestrians and Cyclists: A Systematic Review. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 91: 136-163. doi:10.1016/j.trf.2022.10.004.
- Carpiano, Richard M. 2009. « Come Take a Walk with Me: The “Go-Along” Interview as a Novel Method for Studying the Implications of Place for Health and Well-Being. » *Health & Place* 15 (1): 263-272. doi:10.1016/j.healthplace.2008.05.003.
- Chaudhuri, Anoshua et Susan G. Zieff. 2015. « Do Open Streets Initiatives Impact Local Businesses? The Case of Sunday Streets in San Francisco, California. » *Journal of Transport & Health* 2 (4): 529-539. doi:10.1016/j.jth.2015.07.001.
- Cho, Gihyoung, Daniel A. Rodríguez et Asad J. Khattak. 2009. « The Role of the Built Environment in Explaining Relationships between Perceived and Actual Pedestrian and Bicyclist Safety. » *Accident Analysis & Prevention* 41 (4): 692-702. doi:10.1016/j.aap.2009.03.008.
- Choay, Françoise. 1965. *L’urbanisme, utopies et réalités*. Paris: Éditions du Seuil.

- Choi, Jaisung, Sangyoun Kim, Dongchan Min, Dongmin Lee et Sungkyu Kim. 2016. « Human-Centered Designs, Characteristics of Urban Streets, and Pedestrian Perceptions. » *Journal of Advanced Transportation* 50 (1): 120-137. doi:10.1002/atr.1323.
- Chong, Shanley, Roslyn Poulos, Jake Olivier, Wendy L. Watson et Raphael Grzebieta. 2010. « Relative Injury Severity among Vulnerable Non-Motorised Road Users: Comparative Analysis of Injury Arising from Bicycle-Motor Vehicle and Bicycle-Pedestrian Collisions. » *Accident; Analysis and Prevention* 42 (1): 290-296. doi:10.1016/j.aap.2009.08.006.
- Cinq-Mars, Irène et Charles Perraton. 2005. « Femmes et espaces publics : l'appropriation des lieux et la maîtrise du temps. » *Recherches féministes* 2 (1): 19-32. doi:10.7202/057532ar.
- Cloutier, Marie-Soleil, Francesco Ciari, Nicolas Saunier et Owen Waygood. 2021. « Cohabitation cyclistes piétons sur les rues piétonnes. » Rapport de recherche. Montréal: INRS Centre Urbanisation Culture Société. [https://portail-m4s.s3.montreal.ca/pdf/rapport\\_final\\_v3\\_.pdf](https://portail-m4s.s3.montreal.ca/pdf/rapport_final_v3_.pdf).
- . 2022. « Cohabitation cyclistes piétons sur les rues piétonnes. » Rapport de recherche. Montréal: INRS Centre Urbanisation Culture Société.
- Cloutier, Marie-Soleil, Ugo Lachapelle et Andrew Howard. 2019. « Are More Interactions at Intersections Related to More Collisions for Pedestrians? An Empirical Example in Quebec, Canada. » *Findings*. Findings Press. doi:10.32866/7345. <https://findingspress.org/article/7345-are-more-interactions-at-intersections-related-to-more-collisions-for-pedestrians-an-empirical-example-in-quebec-canada>.
- Cohen, Deborah, Bing Han, Kathryn P. Derose, Stephanie Williamson, Aaron Paley et Christina Batteate. 2016. « CicLAvia: Evaluation of Participation, Physical Activity and Cost of an Open Streets Event in Los Angeles. » *Preventive Medicine* 90: 26-33. doi:10.1016/j.ypmed.2016.06.009.
- Combs, Tabitha S. et Carlos F. Pardo. 2021. « Shifting Streets COVID-19 Mobility Data: Findings from a Global Dataset and a Research Agenda for Transport Planning and Policy. » *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 9: 100322. doi:10.1016/j.trip.2021.100322.
- Curl, Angela, Catharine Ward Thompson et Peter Aspinall. 2015. « The Effectiveness of 'Shared Space' Residential Street Interventions on Self-Reported Activity Levels and Quality of Life for Older People. » *Landscape and Urban Planning* 139: 117-125. doi:10.1016/j.landurbplan.2015.02.019.
- Defay, Émilie. 2021. « Paris : la pérennisation des coronapistes commencera cet été. » *ici, par France Bleu et France 3*, 7 avril, sect. Infos. <https://www.francebleu.fr/infos/transports/paris-la-perennisation-des-coronapistes-commencera-cet-ete-1617791034>.
- Deschatelets, Gilles. 1995. « L'avenue du Mont-Royal ou comment sauver sa rue principale. » *Continuité* (66): 32-34.
- Desprès, Michel, Sébastien Lord et Paula Negron-Poblete. 2019. « (Re)placer la mobilité dans son contexte : le parcours commenté, un outil de recueil et d'analyse de données de mobilité. »

- Direction des Transports du Service des infrastructures de la Ville de Montréal. 2017. « Le Programme d'implantation de rues piétonnes et partagées : une incitation à se déplacer à pied. » Montréal: Ville de Montréal. [https://www.tac-atc.ca/sites/default/files/conf\\_papers/tac2017\\_montreal\\_complete.pdf](https://www.tac-atc.ca/sites/default/files/conf_papers/tac2017_montreal_complete.pdf).
- Éco-Compteur. 2021. « Étude d'achalandage des piétons et vélos lors de la piétonisation des rues commerciales. » Montréal: Ville de Montréal.
- Engelberg, Jessa K., Jordan A. Carlson, Michelle L. Black, Sherry Ryan et James F. Sallis. 2014. « CicloVía Participation and Impacts in San Diego, CA: The First CicloSDias. » *Preventive Medicine* 69: S66-S73. doi:10.1016/j.ypmed.2014.10.005.
- Essa, Mohamed, Mohamed Hussein et Tarek Sayed. 2018. « Road Users' Behavior and Safety Analysis of Pedestrian–Bike Shared Space: Case Study of Robson Street in Vancouver. » *Canadian Journal of Civil Engineering* 45 (12): 1053-1064. doi:10.1139/cjce-2017-0683.
- Éthier, Guillaume. 2022. *La ville analogique*. Documents. Montréal: Atelier 10.
- Ferrer, Sheila, Tomás Ruiz et Lidón Mars. 2015. « A Qualitative Study on the Role of the Built Environment for Short Walking Trips. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 33: 141-160. doi:10.1016/j.trf.2015.07.014.
- Fonseca, Fernando, Paulo J. G. Ribeiro, Elisa Conticelli, Mona Jabbari, George Papageorgiou, Simona Tondelli et Rui A. R. Ramos. 2022. « Built Environment Attributes and Their Influence on Walkability. » *International Journal of Sustainable Transportation* 16 (7): 660-679. doi:10.1080/15568318.2021.1914793.
- Garoscio, Anthony. 2006. « Représentations sociales de l'insécurité en milieu urbain: » *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale* Numéro 69 (1): 33-46. doi:10.3917/cips.069.0033.
- Gauvin, Lise, Céline Gosselin, Anne Pelletier, Louis Drouin, Sophie Paquin, Patrick Morency, Céline Plante, Marie-Soleil Cloutier et Anne-Sophie Dubé. 2014. *La ville sous nos pieds: connaissances et pratiques favorables aux mobilités piétonnes: actes du 4e colloque francophone international du GERI COPIE 20-22 novembre 2013, Montréal, Canada*. Montréal: Institut national de la recherche scientifique.
- Gehl, Jan. 2012. *Pour des villes à échelle humaine*. Savoir-faire. Montréal: Écosociété.
- Gkekas, Filippos, Alexander Bigazzi et Gurdiljot Gill. 2020. « Perceived Safety and Experienced Incidents between Pedestrians and Cyclists in a High-Volume Non-Motorized Shared Space. » *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 4: 100094. doi:10.1016/j.trip.2020.100094.
- Google. 2009. « Image Google Street View du 2295 rue Marie-Anne, Montréal, Qc. » <https://maps.app.goo.gl/5VaszfoWMhdb5KPs9>.
- Google. 2014. « Image Google Street View 674 Av. Park Stanley, Montréal, Qc. » <https://maps.app.goo.gl/Ch2q1vtJEWB9L6BBA>.

- . 2016. « Image Google Street View du 109 rue Roy, Montréal, Qc. » <https://maps.app.goo.gl/1N6KMLHVFrGqvhNt7>.
- . 2016. « Image Google Street View du 109 rue Roy, Montréal, Qc. » <https://maps.app.goo.gl/1N6KMLHVFrGqvhNt7>.
- . 2020. « Image Google Street View du 109 rue Roy, Montréal, Qc. » <https://maps.app.goo.gl/BWkhpRj2GsLR5JG67>.
- . 2022. « Image Google Street View 674 Av. Park Stanley, Montréal, Qc. » <https://maps.app.goo.gl/UwRfJRtZTnyDzhxXA>.
- . 2022. « Image Google Street View du 2295 rue Marie-Anne, Montréal, Qc. » <https://maps.app.goo.gl/NDtUtYiE4MjARwkv7>.
- Gouvernement du Canada, Statistique Canada. 2021. « Le télétravail change notre façon d'utiliser les transports en commun. » 7 décembre. <https://www.statcan.gc.ca/o1/fr/plus/207-le-teletravail-change-notre-facon-dutiliser-les-transport-en-commun>.
- Grafmeyer, Yves et Jean-Yves Authier. 2008. *Sociologie urbaine*, 4e éd. Paris: Armand Colin.
- Gregg, Kelly. 2019. « Conceptualizing the Pedestrian Mall in Post-War North America and Understanding Its Transatlantic Transfer through the Work and Influence of Victor Gruen. » *Planning Perspectives* 34 (4): 551-577. doi:10.1080/02665433.2018.1437555.
- Grzebieta, Raphael, McIntosh Andrew M et Chong Shanley. 2011. « Pedestrian-cyclist collisions: Issues and risk. » In *A Safe System: Making it Happen!* Melbourne
- Hamilton-Baillie, Ben. 2008a. « Shared Space: Reconciling People, Places and Traffic. » *Built Environment* 34 (2): 161-181. doi:10.2148/benv.34.2.161.
- . 2008b. « Towards Shared Space. » *URBAN DESIGN International* 13 (2): 130-138. doi:10.1057/udi.2008.13.
- Hammond, Victoria et Charles Musselwhite. 2013. « The Attitudes, Perceptions and Concerns of Pedestrians and Vulnerable Road Users to Shared Space: A Case Study from the UK. » *Journal of Urban Design* 18 (1): 78-97. doi:10.1080/13574809.2012.739549.
- Hatfield, Julie et Prasannah Prabhakaran. 2016. « An Investigation of Behaviour and Attitudes Relevant to the User Safety of Pedestrian/Cyclist Shared Paths. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 40: 35-47. doi:10.1016/j.trf.2016.04.005.
- Huguenin-Richard, Florence. 2019. *La ville à pied: expériences piétonnes*. Géographie et cultures. Paris: Éditions L'Harmattan.
- Imrie, Rob. 2012. « Auto-Disabilities: The Case of Shared Space Environments. » *Environment and Planning A: Economy and Space* 44 (9): 2260-2277. doi:10.1068/a44595.
- Institut national de santé publique du Québec. 2020. « Définition du concept de sécurité. » <https://www.inspq.qc.ca/securite-prevention-de-la-violence-et-des-traumatismes/centre-collaborateur-oms-pour-la-promotion-de-la-securite-et-la-prevention-des-traumatismes/definition-du-concept-de-securite>.

- Jacobs, Jane. 1961. *Le déclin et survie des grandes villes américaines*, 2e éd. Eupalinos. Marseille: Parenthèses.
- Kang, Lei et Jon D. Fricker. 2016. « Sharing Urban Sidewalks with Bicyclists? An Exploratory Analysis of Pedestrian Perceptions and Attitudes. » *Transport Policy* 49: 216-225. doi:10.1016/j.tranpol.2016.04.013.
- Kang, Lei, Yingge Xiong et Fred L. Mannering. 2013. « Statistical Analysis of Pedestrian Perceptions of Sidewalk Level of Service in the Presence of Bicycles. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 53: 10-21. doi:10.1016/j.tra.2013.05.002.
- Kaparias, Ioannis, Michael G. H. Bell, Weili Dong, Aditya Sastrawinata, Amritpal Singh, Xuxi Wang et Bill Mount. 2013. « Analysis of Pedestrian–Vehicle Traffic Conflicts in Street Designs with Elements of Shared Space. » *Transportation Research Record* 2393 (1). SAGE Publications Inc: 21-30. doi:10.3141/2393-03.
- Kaparias, Ioannis, Michael G.H. Bell, Ashkan Miri, Carol Chan et Bill Mount. 2012. « Analysing the Perceptions of Pedestrians and Drivers to Shared Space. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 15 (3): 297-310. doi:10.1016/j.trf.2012.02.001.
- Karndacharuk, Auttapone, Douglas J. Wilson et Roger Dunn. 2014. « A Review of the Evolution of Shared (Street) Space Concepts in Urban Environments. » *Transport Reviews* 34 (2). Routledge: 190-220. doi:10.1080/01441647.2014.893038.
- Landis, Bruce W., Venkat R. Vattikuti, Russell M. Ottenberg, Douglas S. McLeod et Martin Guttenplan. 2001. « Modeling the Roadside Walking Environment: Pedestrian Level of Service. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 1773 (1): 82-88. doi:10.3141/1773-10.
- Laterrasse, Jean. 2018. « Urbanisme et trame urbaine : ce que nous apprend l'histoire des villes. » *e-Phaistos. Revue d'histoire des techniques / Journal of the history of technology* V (1). Institut d'histoire moderne et contemporaine (UMR 8066). doi:10.4000/ephaistos.1281. <https://journals.openedition.org/ephaistos/1281>.
- Laureshyn, Aliaksei, Åse Svensson et Christer Hydén. 2010. « Evaluation of Traffic Safety, Based on Micro-Level Behavioural Data: Theoretical Framework and First Implementation. » *Accident Analysis & Prevention* 42 (6): 1637-1646. doi:10.1016/j.aap.2010.03.021.
- Laureshyn, Aliaksei et András Várhelyi. 2018. « The Swedish Traffic Conflict Technique – Observer's Manual. » 1: 25.
- Lee et Kim. 2019. « Shared Space and Pedestrian Safety: Empirical Evidence from Pedestrian Priority Street Projects in Seoul, Korea. » *Sustainability* 11 (17): 4645. doi:10.3390/su11174645.
- Létourneau-Guillon, Geneviève. 2008. « Ville de Montréal - Les grandes rues de Montréal - Avenue du Mont-Royal. » Web page. Ville de Montréal. [https://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=5677,32377848&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](https://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5677,32377848&_dad=portal&_schema=PORTAL).

- Levitte, Agnès. 2013. *Regard sur le design urbain*. Les marches du temps. Paris: Éditions du Félin.
- Liang, Xinyu, Xianghai Meng et Lai Zheng. 2021. « Investigating Conflict Behaviours and Characteristics in Shared Space for Pedestrians, Conventional Bicycles and e-Bikes. » *Accident Analysis & Prevention* 158: 106167. doi:10.1016/j.aap.2021.106167.
- L'Observateur. 2021. « Sondage auprès des utilisateurs, non-utilisateurs et résidents des artères commerciales piétonnisées. » Montréal: Ville de Montréal.
- Loukaitou-Sideris, Anastasia, Aditya Medury, Camille Fink, Offer Grembek, Kevan Shafizadeh, Norman Wong et Phyllis Orrick. 2014. « Crashes on and Near College Campuses: A Comparative Analysis of Pedestrian and Bicyclist Safety. » *Journal of the American Planning Association* 80 (3): 198-217. doi:10.1080/01944363.2014.978354.
- Lynch, Kevin. 1971. *L'image de la cité*, Dunod. Aspects de l'Urbanisme. Paris: Dunod.
- Mason, Maryann, Sarah B. Welch, Adam Becker, Daniel R. Block, Lucy Gomez, Adolfo Hernandez et Yolanda Suarez-Balcazar. 2011. « Ciclovía in Chicago: A Strategy for Community Development to Improve Public Health. » *Community Development* 42 (2): 221-239. doi:10.1080/15575330.2011.558203.
- Miaux, Sylvie, Louis Drouin, Patrick Morency, Sophie Paquin, Lise Gauvin et Christophe Jacquemin. 2010. « Making the Narrative Walk-in-Real-Time Methodology Relevant for Public Health Intervention: Towards an Integrative Approach. » *Health & Place* 16 (6): 1166-1173. doi:10.1016/j.healthplace.2010.08.002.
- Miaux, Sylvie. 2019. « Promenade urbaine et nature : entre conception et expérience vécue. » *Enjeux et société* 6 (2): 22-54. doi:10.7202/1066692ar.
- Middleton, Jennie. 2018. « The Socialities of Everyday Urban Walking and the 'Right to the City'. » *Urban Studies* 55 (2): 296-315. doi:10.1177/0042098016649325.
- Moody, Simon et Steve Melia. 2014. « Shared Space – Research, Policy and Problems. » *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Transport* 167 (6): 384-392. doi:10.1680/tran.12.00047.
- MVA Consultancy. 2009. « DfT Shared Space Project - Stage 1: Appraisal of Shared Space. » Londres, Royaume-Uni: Department for Transport,.
- Niis, Jac de. 1967. *Metrobouw te Rotterdam, de Lijnbaan*.  
<https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/fotocollectie/ab142072-d0b4-102d-bcf8-003048976d84>.
- Nikiforiadis, Andreas, Eirini Chatzali, Vasileios Ioannidis, Konstantinos Kalogiros, Maria Paipai et Socrates Basbas. 2023. « Investigating Factors That Affect Perceived Quality of Service on Pedestrians-Cyclists Shared Infrastructure. » *Travel Behaviour and Society* 31: 323-332. doi:10.1016/j.tbs.2023.01.006.
- Norton, Peter D. 2008. *Fighting Traffic: The Dawn of the Motor Age in the American City*. s.l.: The MIT Press.

- Pawlas, Manon. 2011. « Les facteurs permettant la piétonnisation. » Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal.
- Perry, Cynthia K., Linda K. Ko, Lidia Hernandez, Rosa Ortiz et Sandra Linde. 2017. « Ciclovía in a Rural Latino Community: Results and Lessons Learned. » *Journal of Public Health Management and Practice: JPHMP* 23 (4): 360-363. doi:10.1097/PHH.0000000000000555.
- Poitras, Claire. 2015. *La ville en mouvement: les formes urbaines et architecturales du système automobile, 1900-1960*. Québec: Centre interuniversitaire d'études québécoises (CIEQ).
- Prévention Sud-Ouest. 2018. « Portrait du sentiment de sécurité. » Montréal: Arrondissement le Sud-Ouest. [https://prevention-sud-ouest.com/sites/default/files/rapport\\_sur\\_letude\\_sur\\_le\\_sentiment\\_de\\_securite\\_dans\\_lar\\_rondissement\\_sud\\_ouest\\_.pdf](https://prevention-sud-ouest.com/sites/default/files/rapport_sur_letude_sur_le_sentiment_de_securite_dans_lar_rondissement_sud_ouest_.pdf).
- Projet Montréal. 2022. « Animation estivale - Montréal s'investit dans la vitalité commerciale et confirme le financement pour des projets de piétonnisation pour une durée de trois ans. » *Projet Montréal*. <https://projetmontreal.org/nouvelles/animation-estivale-montréal-sinvestit-dans-la-vitalité-commerciale-et-confirme-le-financement-pour-des-projets-de-piétonnisation-pour-une-durée-de-trois-ans>.
- Rayside Labossière. 2018. « Portrait du Plateau-Mont-Royal. » <https://www.rayside.qc.ca/wp-content/uploads/2020/02/Portrait-final-180912.pdf>.
- Ruiz-Apilánez, Borja, Kayvan Karimi, Irene García-Camacha et Raúl Martín. 2017. « Shared Space Streets: Design, User Perception and Performance. » *URBAN DESIGN International* 22 (3): 267-284. doi:10.1057/s41289-016-0036-2.
- Salazar-Collier, Cindy Lynn, Belinda Reininger, Rose Gowen, Arturo Rodriguez et Anna Wilkinson. 2018. « Evaluation of Event Physical Activity Engagement at an Open Streets Initiative Within a Texas-Mexico Border Town. » *Journal of Physical Activity & Health* 15 (8): 605-612. doi:10.1123/jpah.2017-0112.
- Schaut, Christine. 2018. « Décrire et faire les territoires de la ville en marchant: » *Sens-Dessous* N° 21 (1): 15-25. doi:10.3917/sdes.021.0015.
- Société de transport de Montréal. s.d. « Histoire des tramways. » *Société de transport de Montréal*. Consulté le 31 octobre 2023. <https://www.stm.info/fr/a-propos/decouvrez-la-STM-et-son-histoire/histoire/histoire-des-tramways>.
- Speck, Jeff. 2012. *Walkable city*, 1<sup>re</sup> éd. New York: North Point Press.
- Statistique Canada. 2017a. « Profil du recensement, Recensement de 2016 - Québec [Province] et Canada [Pays]. » 8 février. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=PR&Code1=24&Geo2=PR&Code2=01&SearchText=Qu%C3%A9bec&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=Journey%20to%20work&TABID=1&type=1>.
- . 2017b. « Profil du recensement, Recensement de 2016 - Montréal, Ville [Subdivision de recensement], Québec et Québec [Province]. » 8 février. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp->

pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=2466023&Geo2=PR&Code2=24  
&SearchText=Montreal&SearchType=Begins&SearchPR=01&B1=Journey%20to%20wor  
k&TABID=1&type=1.

———. 2022a. « Tableau de profil, Profil du recensement, Recensement de la population de 2021. » 9 février. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&SearchText=montreal&DGUIDlist=2021A00052466023&GENDERlist=1,2,3&STATISTIClist=1,4&HEADERlist=0>.

———. 2022b. « Tableau de profil, Profil du recensement, Recensement de la population de 2021. » 9 février. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&SearchText=Quebec&DGUIDlist=2021A000224&GENDERlist=1,2,3&STATISTIClist=1,4&HEADERlist=0>.

Talen, Emily. 1999. « Sense of Community and Neighbourhood Form: An Assessment of the Social Doctrine of New Urbanism. » *Urban Studies* 36 (8): 1361-1379. doi:10.1080/0042098993033.

Tartakowsky, Danielle, dir. 2022. *Histoire de la rue : de l'antiquité à nos jours*. Paris: Tallandier.

Thibaud, Jean-Paul. 2001. *L'espace urbain en méthodes*. Marseille: Parenthèses.

Torres, Andrea, Olga L. Sarmiento, Christine Stauber et Roberto Zarama. 2013. « The Ciclovía and Cicloruta Programs: Promising Interventions to Promote Physical Activity and Social Capital in Bogotá, Colombia. » *American Journal of Public Health* 103 (2): e23-30. doi:10.2105/AJPH.2012.301142.

Van Cauwenberg, Jelle, Veerle Van Holle, Dorien Simons, Riet Deridder, Peter Clarys, Liesbet Goubert, Jack Nasar, Jo Salmon, Ilse De Bourdeaudhuij et Benedicte Deforche. 2012. « Environmental Factors Influencing Older Adults' Walking for Transportation: A Study Using Walk-along Interviews. » *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 9 (1): 85. doi:10.1186/1479-5868-9-85.

Victor Gruen papers. 1966. *Fulton Mall in Fresno, California, ca. 1966*. Collection No. 5809, Box 57, American Heritage Center, University of Wyoming. <https://www.wyominghistoryday.org/theme-topics/collections/items/fulton-mall-fresno-california-ca-1966>.

Ville de Montréal. 2006. « Charte du piéton. » Montréal: Ville de Montréal.

———. 2021. « Zone lenteur sur Mont-Royal. » <https://montreal.ca/articles/zone-lenteur-sur-mont-royal-14483>.

———. 2022. « Nouvelle initiative en matière de piétonnalisations estivales et projets retenus pour l'été 2022. » s.l.: s.n. [https://projetmontreal.org/assets/common/Ville\\_de\\_Montr\\_al\\_\\_Cabinet\\_de\\_la\\_mairesse\\_et\\_du\\_comit\\_\\_ex\\_cutif.pdf](https://projetmontreal.org/assets/common/Ville_de_Montr_al__Cabinet_de_la_mairesse_et_du_comit__ex_cutif.pdf).

Wolf, Sarah A., Victoria E. Grimshaw, Rachel Sacks, Thomas Maguire, Catherine Matera et Karen K. Lee. 2015. « The Impact of a Temporary Recurrent Street Closure on Physical Activity in New York City. » *Journal of Urban Health* 92 (2): 230-241. doi:10.1007/s11524-014-9925-0.

- Zhang, Cheng, Bo Du, Zuduo Zheng et Jun Shen. 2023. « Space Sharing between Pedestrians and Micro-Mobility Vehicles: A Systematic Review. » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 116: 103629. doi:10.1016/j.trd.2023.103629.
- Zieff, Susan G., Elaine A. Musselman, Olga L. Sarmiento, Silvia A. Gonzalez, Nicolas Aguilar-Farias, Sandra J. Winter, J. Aaron Hipp, Karoll Quijano et Abby C. King. 2018. « Talking the Walk: Perceptions of Neighborhood Characteristics from Users of Open Streets Programs in Latin America and the USA. » *Journal of Urban Health* 95 (6): 899-912. doi:10.1007/s11524-018-0262-6.
- Zieff, Susan G., Elaine Musselman, Claudia Guedes, Daniel Chin, Alexandria Ferrey, Carolina Overton, Nelva Rivera, Anjali Sundararaman et Olivia Walesch. 2022. « Neighborhood Social Environment at an Open Streets Initiative. » *Journal of Community Practice* 30 (1): 20-33. doi:10.1080/10705422.2022.2026852.
- Zumelzu, Antonio, Mariana Estrada, Marta Moya et Jairo Troppa. 2022. « Experiencing Public Spaces in Southern Chile: Analysing the Effects of the Built Environment on Walking Perceptions. » *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (19): 12577. doi:10.3390/ijerph191912577.

# ANNEXE 1 : CERTIFICAT ÉTHIQUE



## CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique en recherche avec des êtres humains a examiné le projet de recherche identifié ci-dessous.

**Titre du projet :** Cohabitation des piéton.ne.s et des cyclistes sur l'avenue du Mont-Royal

**Nom du chercheur principal (ou de l'étudiant) :** Audrey-Anne Lamarche

**Centre :** INRS-UCS

Noms des étudiants inscrits à l'INRS dont les mémoires et/ou thèses découleront du projet, le cas échéant :

Audrey-Anne Lamarche		

Nom du directeur de recherche, le cas échéant : Marie-Soleil Cloutier

Nom du co-directeur de recherche, le cas échéant :

Nom de l'organisme subventionnaire ou de commandite : Mitacs et Ville de Montréal

**Le Comité d'éthique en recherche avec des êtres humains atteste que la recherche proposée impliquant des êtres humains répond aux normes de l'INRS en matière d'éthique.**

**Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au 2023-07-04**

	2022-07-05
Signature du président	Date d'émission initiale du certificat

CER- 22-668

## ANNEXE 2 : LETTRE D'INFORMATION



### Lettre d'information sur la recherche

#### Cohabitation des personnes piétonnes et cyclistes sur l'avenue du Mont-Royal

Recherche menée par Audrey-Anne Lamarche, au Centre Urbanisation Culture et Société de l'INRS.

Madame, Monsieur,

Voici de l'information sur la recherche à laquelle vous êtes invité.e à participer. L'objectif de ces documents est de vous informer de vos droits en tant que participant.e à la recherche.

1. L'objectif de la recherche est de **documenter le sentiment de sécurité des piéton.ne.s à l'aide de leurs expériences vécues et perçues dans un contexte de cohabitation avec les cyclistes sur l'avenue du Mont-Royal lors de sa période piétonne**. Cette collecte de données a pour but de comprendre comment la perception de l'espace urbain et les expériences réelles des piéton.ne.s influencent leur sentiment de sécurité.

2. Votre implication à la recherche consistera à **participer à un parcours commenté**, autrement dit une entrevue marchée, pour une durée minimum de 15 minutes et tout au plus 60 minutes. Une petite entrevue semi-dirigée suivra le parcours. Le trajet consistera à un parcours de votre quotidien sur l'Avenue. Une caméra GoPro, installée directement sur vous, filmera l'environnement urbain de la rue et enregistrera la discussion. De plus, une montre installée sur l'étudiante enregistrera le parcours avec des données GPS. La discussion lors du parcours portera sur trois thèmes : la cohabitation des piéton.ne.s et des cyclistes, le sentiment de sécurité et le lien entre la perception auditive, visuelle ainsi que du toucher et l'environnement de la rue. Les données seront utilisées dans le cadre d'un mémoire de maîtrise dans le programme en études urbaines au centre Urbanisation culture et société de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS).

3. En participant à cette recherche, vous contribuerez à une meilleure compréhension du sentiment de sécurité des piéton.ne.s dans un contexte de rue piétonne impliquant une cohabitation avec les cyclistes. Cela comprend autant les expériences vécues comme les conflits et les accrochages entre les deux modes de transport que les expériences perçues des piéton.ne.s comme leurs émotions et leur perception de cette cohabitation. Par ailleurs, l'entrevue ne vous expose pas à des risques différents que ceux auxquels vous vous exposez dans votre vie de tous les jours. Le principal inconvénient est le temps passé à participer au projet.

4. S'il y a des questions auxquelles vous ne pouvez pas ou préférez ne pas répondre, vous êtes tout à fait libre de choisir de ne pas répondre sans avoir à fournir de raisons et sans inconvénient ou conséquence négative. Vous pouvez aussi à tout moment demander à retirer des extraits ou l'entièreté des données que vous avez fournies. Sachez par ailleurs qu'à titre de participant.e volontaire à cette étude, vous avez la possibilité de vous en retirer à tout moment.

5. La confidentialité des résultats sera assurée de la façon suivante : les fichiers vidéo et audio enregistrés lors du parcours seront sécurisés à l'aide d'un mot de passe que seule l'étudiante aura accès

à son poste de travail à l'INRS. Lors de la diffusion des résultats, aucune information ne permettra de vous identifier directement ou d'identifier des personnes dont vous nous auriez parlé. Advenant le cas où des extraits des propos et des images tenus lors des parcours illustrant le propos seraient utilisés, des numéros séquentiels ou des pseudonymes seront donnés aux participant.e.s. Il existe malgré tout toujours un risque qu'un tiers vous identifie indirectement, et ce, malgré les précautions prises. Soyez assuré.e que tout sera mis en œuvre pour réduire ce risque au minimum.

6. Une fois retranscrites, les entrevues seront conservées dans des fichiers sécurisés par mot de passe dans le poste de travail de l'étudiante à l'INRS. Les retranscriptions ne seront accessibles qu'à l'étudiante qui participe à la recherche. Les fichiers et les retranscriptions seront détruits 5 ans après la réalisation des parcours commentés, et les données recueillies ne serviront que dans le cadre de la présente recherche.

Si vous acceptez de participer à cette recherche et de nous accorder une entrevue, nous vous demandons de signer un formulaire de consentement. Avant de signer le formulaire, vous pouvez, si vous le désirez, demander à l'étudiante toutes les informations supplémentaires que vous souhaitez sur la recherche. Vous pouvez aussi contacter sa directrice de recherche, Marie-Soleil Cloutier, dont les coordonnées apparaissent au bas de la page. Vous pouvez également contacter le Comité d'éthique de la recherche de l'INRS, qui peut vous renseigner sur vos droits en tant que participant à cette recherche.

Nous vous remercions de votre collaboration.

**Audrey-Anne Lamarche (elle/she/her)**

Étudiante à la maîtrise en études urbaines  
INRS – Urbanisation Culture Société  
Téléphone : 514 893-0273  
Courriel : [audrey-anne.lamarche@inrs.ca](mailto:audrey-anne.lamarche@inrs.ca)

**Marie-Soleil Cloutier**

Directrice de mémoire  
INRS – Urbanisation Culture Société  
385 rue Sherbrooke Est  
Montréal, QC H2X 1E3  
Téléphone : 514 499-4096  
Courriel : [marie-soleil.cloutier@inrs.ca](mailto:marie-soleil.cloutier@inrs.ca)

**Personne-ressource extérieure à l'équipe de recherche :**

Comité d'éthique en recherche avec des êtres humains  
INRS  
490, rue de la Couronne,  
Québec (Québec) G1K 9A9  
Téléphone : 418-650-7434  
Courriel: [cer@inrs.ca](mailto:cer@inrs.ca)

## ANNEXE 3 : GUIDE D'ENTRETIEN DU PARCOURS COMMENTÉ

1. Quelles images représentent l'avenue Mont-Royal pour vous?
2. Quels sont vos habitudes de fréquentation de la rue? Avez-vous des rituels? Dans quel état d'esprit êtes-vous lorsque vous vous déplacez sur l'avenue du Mont-Royal?
3. Perception de la rue
  - a. Visuelle : quels sont vos repères? Quelles émotions cela vous fait ressentir? Pourquoi?
  - b. Auditive : quels sont vos repères? Quelles émotions cela vous fait ressentir? Pourquoi?
  - c. Tactile : quels sont vos repères? Quelles émotions cela vous fait ressentir? Pourquoi?
  - d. Olfactif : : quels sont vos repères? Quelles émotions cela vous fait ressentir? Pourquoi?
4. Quelles sont vos perceptions sensorielles des personnes cyclistes? Selon différentes situations, type vélo, angle
  - a. Visuelle – sécurité ou insécurité – Est-ce que cela amène des changements dans vos habitudes de déplacement?
  - b. Auditif – sécurité ou insécurité - Est-ce que cela amène des changements dans vos habitudes de déplacement?
  - c. Tactile – sécurité ou insécurité - Est-ce que cela amène des changements dans vos habitudes de déplacement?
5. Si conflit avec cycliste :
  - a. Qu'est-ce que vous avez vue/entendu ?
  - b. Quelles émotions cela vous fait ressentir?
  - c. Est-ce que cela arrive souvent? Quels en sont vos souvenirs?
6. Comme piéton-ne, que pensez-vous de la cohabitation?
  - a. Vivez souvent des conflits?
7. Est-ce que vous êtes aussi cycliste sur l'avenue? Si oui, comment trouvez-vous la cohabitation? Si non, pourquoi?
8. Quel est votre sentiment de sécurité général?
  - a. Est-ce qu'il varie selon les moments de la journée, de la semaine?
9. J'aimerais savoir vos perceptions par rapport à certains éléments et pourquoi:
  - a. Sécurité croisements des rues avec voitures
  - b. Accessibilité universelle
  - c. Mobilier urbain
  - d. Sécurité personnelle
  - e. Propreté
10. Est-ce que le projet de rue piétonne vous incite à plus la fréquentez? Pourquoi?
11. Que pensez-vous du projet de piétonnisation? Et de la Zone lenteur?
12. Quels serait les améliorations à amener au projet?
13. Avez-vous d'autres choses à rajouter?