

ÉTUDIER NOS RUES DU POINT DE VUE DES PIÉTONS

Un pas de plus pour améliorer la qualité de vie et les déplacements actifs



Source : Mélanie Dusseault,
photographe pour la Ville de
Montréal (2018)

Étudier nos rues du point de vue des piétons : un pas de plus pour améliorer la qualité de vie et les déplacements actifs est une production de la Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal (DRSP).

1301, rue Sherbrooke Est
Montréal (Québec) H2L 1M3
514 528-2400
ciuss-centresudmtl.gouv.qc.ca

Recherche et rédaction

Sophie Paquin, Ph. D. et urbaniste, DRSP
Félix Gravel, M.Sc, CRE-Montréal

Rapports de territoire

Audrée Letarte, M.Urb, MOBA
David Alfaro Clark, M.Sc, Voyagez Futé
Marie-Josée Dupuis, M.Urb, TCAÎM
Josiane Paradis, M.Urb, MOBA
Élisabeth Tremblay, B.Sc, MOBA

Collaboration à la réalisation des audits et à la démarche

Camille Roman, M.Sc, REQ
Martine Laurin, B.Sc, DRSP

Collaboration à la rédaction et à la révision du document

Karine Forgues, M.Sc, DRSP
Suzanne Guay, B.Sc, DRSP
Caroline Gosselin, B.Com, CRE-Montréal
Tania Gonzalez, M.Urb, CRE-Montréal

Révision linguistique

Annie Boulanger, DRSP

Les projets traités dans ce document ont reçu un financement provenant des organismes suivants :

Table intersectorielle régionale sur les saines habitudes de vie (TIR)
Montréal physiquement active (MPA)

Notes

Dans ce document, l'emploi du masculin générique désigne aussi bien les femmes que les hommes et est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.

© Gouvernement du Québec, 2018

ISBN : 978-2-550-82287-5 (PDF)

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018

Projet coordonné par

Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal)

Montréal physiquement active (MPA)



En collaboration avec

Les Centres de gestion des déplacements du grand Montréal : MOBA et Voyagez Futé

Le Regroupement des éco-quartiers (REQ)

La Table de concertation des aînés de l'île de Montréal (TCAÎM)



Le projet est soutenu par



TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	1
LEXIQUE DES ACRONYMES	3
INTRODUCTION	4
1. LA MOBILITÉ ACTIVE : TOUT UN ENJEU !	6
Un enjeu de mobilité.....	6
Un enjeu démographique	7
Un enjeu de santé publique	7
Un enjeu de sécurité des personnes.....	8
Un enjeu de participation sociale	9
2. DES CONDITIONS STRATÉGIQUES POUR UNE VILLE MARCHABLE	11
Création d’environnements favorables aux déplacements actifs.....	11
Pouvoirs publics dans la création d’environnements favorables à la marche.....	11
Données nécessaires sur l’environnement des piétons.....	12
Diversité de méthodes pour capter la réalité des piétons.....	12
3. PRÉSENTATION DU PROJET	15
Démarche d’audit PPAS et d’urbanisme participatif	15
Objectifs du projet	15
Partenaires du projet et leurs rôles	16
Différents territoires audités.....	17
Principaux constats sur l’environnement bâti dans lequel circulent les piétons.....	18
Principaux constats sur les voies piétonnes.....	18
Principaux constats pour les intersections.....	19
Principaux constats sur les pourtours des rues et trottoirs.....	20
Principaux constats sur les rues	20
Éléments de mobilité durable	21
Principaux constats de l’atelier d’urbanisme participatif	21
4. LES APPROCHES POUR DES RUES MIEUX CONÇUES	22
La rue complète et la Vision Zéro.....	22
Les rues comme des lieux de vie	23
CONCLUSION	25
BIBLIOGRAPHIE	26
ANNEXE 1 - BILAN DU PROJET PPAS ET URBANISME PARTICIPATIF	28
ANNEXE 2 - LISTE DES RAPPORTS D’AUDITS PPAS RÉALISÉS POUR LE PROJET	30

RÉSUMÉ

La marche en milieu urbain est un mode de déplacement qui est bénéfique pour la santé et pour l'environnement. Néanmoins, le développement d'une « ville amie des piétons » nous renvoie collectivement à plusieurs enjeux, que ce soit de mobilité, de démographie, de participation sociale, de santé, de sécurité et d'aménagement.

Les pouvoirs publics et particulièrement les municipalités détiennent des leviers importants pour créer un environnement fonctionnel, convivial et sécuritaire pour les piétons. Pour y arriver, ils doivent s'appuyer sur une volonté politique claire pour appliquer les bonnes pratiques d'aménagement et de voirie. Les autorités municipales ont aussi besoin de données prenant en compte la perspective des usagers piétons sur leurs infrastructures. Ces données à l'échelle des rues et des intersections sont souvent limitées, voire absentes.

C'est pour répondre à cet enjeu que l'audit de potentiel piétonnier actif sécuritaire (PPAS) a été développé par la DRSP. Il s'agit d'un outil validé scientifiquement qui permet d'observer de façon systématique et standardisée plus de 80 indicateurs touchant l'environnement bâti dans lequel circule le piéton. Dans la même perspective, d'autres outils tels que des marches exploratoires et des méthodes d'urbanisme participatif ont été mis en application par le CRE-Montréal, la TCAÎM et d'autres organismes afin de raffiner le diagnostic piéton des divers milieux montréalais. Ces outils fournissent des données pouvant être utilisées pour caractériser les rues et orienter les interventions sur les trottoirs, les intersections, les usages du sol, l'accès au transport collectif, le paysage et l'aménagement pour la sécurité urbaine.

Faits saillants

Ce rapport présente les audits PPAS ainsi que les résultats d'autres méthodes d'analyse complémentaires (urbanisme participatif et marches exploratoires) réalisés sur dix territoires montréalais par six organisations grâce au financement offert dans le cadre du plan d'action MPA de la Table Montréal métropole en santé (MMS). Plusieurs constats sur l'état de l'environnement piétonnier à Montréal se démarquent :

- Les trottoirs ont souvent une largeur de moins de 1,5 m, ce qui est insuffisant. Le revêtement des trottoirs est souvent dégradé par endroits. Des fentes, des bosses et des crevasses peuvent entraîner des personnes à trébucher ;
- Les bateaux pavés peuvent être mal alignés par rapport à la traverse, présenter une dégradation du revêtement rendant leur utilisation difficile, avoir une géométrie avec une trop forte pente ou favorisant l'accumulation d'eau à la base sur la chaussée ;
- Les rues à chaussée large et celles où circulent des usagers vulnérables (rues bordant des parcs, écoles, hôpitaux, sorties de gare et de métro) ne sont pas toujours bien sécurisées ;

- Les intersections sont les principaux lieux de collisions et de conflits entre les usagers de la route. En plus de la géométrie des rues qui peut être problématique, il arrive souvent qu'il n'y ait pas de passage piéton aux traverses, pas de refuge piéton accessible universellement lorsqu'il y a un terre-plein central sur le boulevard, pas d'avancée de trottoir, pas d'indication visant à faire respecter le dégagement prescrit à 5 m du coin ;
- Il y a encore trop peu de mesures de sécurisation des traverses pour piétons à l'aide de mesures d'aménagement et des feux protégés ou des feux piétons avec un décompte numérique d'une durée adéquate ;
- L'illumination de rue se fait souvent essentiellement par de hauts lampadaires de type col de cygne, ce qui n'éclaire pas toujours bien les trottoirs ;
- La plupart des rues sont faiblement équipées de mobilier urbain, dont des bancs ;
- Plusieurs quartiers ont peu de commerces de proximité ;
- Il y a peu de voies cyclables pour rejoindre les principaux lieux de destination du quartier ;
- Les rues sont souvent l'objet d'une réfection routière à l'identique, sans que soit saisie l'opportunité d'implanter des aménagements de qualité pour les piétons.

Le présent projet a produit des rapports proposant des interventions à prioriser qui pourront ensuite être intégrées dans la planification des arrondissements (ex. : plan local de déplacement, plan de réfection routière, programme particulier d'urbanisme, plans triennaux d'immobilisation, etc.).

La planification urbaine s'inspirant de la croissance intelligente (*Smart Growth*) combinée à l'application des bonnes pratiques en aménagement des rues et du design des espaces publics, permettent de mettre en place les conditions pour un environnement favorable à la marche. Deux grandes approches d'aménagements à l'échelle des rues sont particulièrement adaptées au contexte québécois : celle des rues complètes^a intégrant une vision zéro^b et celle des rues comme étant aussi des lieux de vie^c. Ces deux approches supposent un meilleur partage de la route entre les différents utilisateurs motorisés et actifs grâce à des aménagements bénéfiques qui protègent et facilitent les déplacements des piétons et des cyclistes de tous les âges.

Le rapport intégral comprend des informations plus complètes sur la méthodologie employée et sur les constats observés dans l'aménagement des rues et des intersections. De plus, les rapports spécifiques pour chaque territoire avec des détails sur la localisation des éléments observés et plusieurs photos, sont listés à l'annexe 2.

^a Pour plus d'information : https://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/observatoire_municipal/veille/rues_completes.pdf

^b Pour plus d'information : <https://ville.montreal.qc.ca/visionzero/> OU <http://cremtl.qc.ca/actualites/2017/vision-zero-discours-laction-pour-protger-les-pietons-les-cyclistes>

^c Pour plus d'information : Gehl J. Pour des villes à échelle humaine. Urbanisme. 2013(390):76.

LEXIQUE DES ACRONYMES

CRE-Montréal	Conseil régional de l'environnement de Montréal
DRSP	Direction régionale de la santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
GES	Gaz à effet de serre
MPA	Plan d'action Montréal physiquement active de la Table intersectorielle régionale sur les saines habitudes de vie Montréal métropole en santé
MMS	Montréal métropole en santé (Table intersectorielle régionale sur les saines habitudes de vie)
AUDIT PPAS	Audit de potentiel piétonnier actif sécuritaire
AUDIT PPASSAGE	Audit de potentiel piétonnier actif sécuritaire accessible universellement (version bonifiée du PPAS)
REQ	Regroupement des éco-quartiers de Montréal
TCAÎM	Table de concertation des aînés de l'Île de Montréal
TOD	<i>Transit oriented development</i> (quartier dont le développement est axé sur le transport collectif)

INTRODUCTION

Nous sommes tous des piétons ; la marche étant partie prenante de tout déplacement. C'est aussi un mode de transport à part entière, qui gagnerait à être mieux pris en compte par les politiques publiques. L'aménagement du territoire des années 1950 à 2000 a mis l'accent sur la création d'espaces favorables à la mobilité des véhicules à moteur individuels, souvent au détriment des modes de transport actifs et collectifs. On constate aujourd'hui les multiples problèmes que cela a engendrés, que ce soit l'étalement urbain, le manque d'infrastructures piétonnes fonctionnelles et sécuritaires, un cadre bâti peu diversifié à l'échelle du piéton et même notre dépendance collective à l'automobile.

Si l'automobile est toujours le mode de transport prépondérant, la mobilité active gagne en popularité. Par exemple, on observe une hausse de 20 000 déplacements actifs entre 2008 et 2013 dans la métropole montréalaise. Toutefois, la marche est en perte de vitesse notamment chez les enfants pour se rendre à l'école. Les transports actifs peinent à dépasser les 15 % de part modale. Les enjeux de santé, de participation sociale et de préservation de l'environnement restent donc d'actualité, mais représentent aussi des atouts pour rendre nos municipalités plus propices à la marche.

Comme exposés dans ce rapport, des audits piétonniers ont été menés dans différents secteurs de Montréal pour caractériser les rues et élaborer des recommandations visant à améliorer l'accessibilité et la sécurité des déplacements pour les piétons. En utilisant l'audit PPAS, développé par la DRSP, des organismes montréalais ont réalisé un diagnostic et alimenté la prise de décision des municipalités pour la création d'environnements bâtis favorables à la marche. Des méthodes complémentaires comme les marches exploratoires et les ateliers de discussion ont aussi été utilisées afin de recueillir les perceptions de groupes de citoyens. Ces méthodes contribuent à dresser un portrait complet de l'environnement bâti dans lequel circulent les piétons. Autant pour des organismes de promotion du transport durable que pour les municipalités, cette approche terrain, avec des outils quantitatifs et qualitatifs, permet de mieux comprendre les conditions dans lesquelles s'effectuent les déplacements à pied, mais aussi de mieux répondre aux besoins de la population en matière de transport actif. La démarche a été supportée financièrement par MPA.

Le projet, qui combine les démarches de l'audit PPAS et de l'urbanisme participatif, a permis d'étudier de nouveaux secteurs montréalais et de compléter les apprentissages collectifs du projet « *Vieillir en santé dans des quartiers sécuritaires* ». Les recommandations issues des activités d'urbanisme participatif et l'utilisation de l'audit PPAS sont transposables à d'autres lieux et à d'autres projets ayant un impact sur la fonctionnalité, le confort et la sécurité de la marche en milieu urbain.

Ce rapport vise à rappeler les principaux enjeux de la mobilité active et de la création d'environnements favorables à ces déplacements ; de montrer le potentiel que recèle l'audit PPAS par des exemples concrets d'application ; de soutenir l'aide à la décision en identifiant les lacunes dans l'aménagement, en proposant des pistes de solution et en présentant deux approches d'aménagements adaptées aux municipalités. Afin de répondre à ces objectifs, le document est divisé en quatre sections, incluant la liste des rapports d'audit PPAS par territoire présentée à l'annexe 2.

1. LA MOBILITÉ ACTIVE : TOUT UN ENJEU !

L'attractivité des espaces publics est fortement liée avec la qualité des aménagements piétons. Une rue qui incite aux déplacements actifs est une rue qui soutient le dynamisme des rues commerciales, l'accès aux équipements publics et qui s'inscrit dans une perspective de développement durable. Diverses stratégies de planification et de design à l'échelle micro, locale et régionale gagnent en intérêt, tel que le nouvel urbanisme^d, la croissance intelligente^e, les Transit oriented development (TOD)^f ou l'approche de Ian Gehl (la rue comme un lieu)^g. Celles-ci mettent de l'avant la nécessité de changer le paradigme du développement urbain axé sur l'automobile. L'objectif de ces diverses stratégies est d'aménager des villes plus compactes, diversifiées, à échelle humaine qui encouragent la qualité de vie, qui favorisent la marche et constituent une réponse adaptée aux changements climatiques et démographiques auxquels les villes font face.

Plusieurs enjeux transversaux se démarquent lorsque l'on étudie les déplacements des personnes à Montréal : un enjeu de mobilité ; un enjeu démographique ; un enjeu de santé publique ; un enjeu de sécurité des personnes et un enjeu de participation sociale.

Un enjeu de mobilité

Augmenter les parts modales du transport actif et collectif tout en réduisant le nombre de déplacements en auto solo est une nécessité pour améliorer la qualité de vie à Montréal et la santé de sa population. Toutefois, ce défi en est un de taille puisque les déplacements en auto ont augmenté de 15 % entre 2008 et 2013. Pourtant, une transition vers la mobilité durable a la capacité d'engendrer des bénéfices à court et à moyen terme, que ce soit sur la congestion automobile ou sur la qualité de l'air. Selon les données de 2013, en pointe le matin dans la région métropolitaine de Montréal¹.

- 15 % des usagers se déplacent uniquement à pied et à vélo, ce qui constitue une hausse de 20 000 déplacements actifs (9,1 %) entre 2008 et 2013 ;
- 23 % se déplacent en transport collectif et 35 % spécifiquement pour les résidents de l'île ;
- Sur un total de 2 464 000 déplacements, 1 552 000 s'effectuent en automobile (63 %). Il y a 2 234 000 automobiles sur le territoire, ce qui représente une croissance de 11 % du parc automobile en 5 ans.

La mobilité des personnes dans une ville est affectée, entre autres, par l'échelle spatiale. Les courtes distances sont favorables au transport actif. De façon générale, pour des distances de

^d Pour plus d'information : https://www.cnu.org/sites/default/files/cnucharter_french.pdf

^e Pour plus d'information : Ouellet, M. (2006). *Le smart growth et le nouvel urbanisme* : Synthèse de la littérature récente et regard sur la situation canadienne. *Cahiers de géographie du Québec*, 50(140), 175–193. doi:10.7202/014083ar

^f Pour plus d'information : <http://collectivitesviables.org/articles/transit-oriented-development-tod.aspx>

^g Pour plus d'information : Gehl J. Pour des villes à échelle humaine. *Urbanisme*. 2013(390):76.

moins d'un kilomètre, la marche est le moyen le plus rapide pour se déplacer en milieu urbain. Quant à lui, le vélo est le mode de transport le plus rapide pour franchir des distances entre 1 et 6 km. Malgré cela, 31 % des déplacements de moins de 1 km sont accomplis en automobile à Montréal². C'est pourtant une courte distance qui se prête bien aux déplacements à pied ou à vélo. Cette donnée doit nous inviter à réfléchir sur les façons d'inciter la population à se déplacer activement.

La majorité des déplacements à Montréal sont encore effectués en automobile. Même lorsque la distance parcourue est de moins de 1 km, le moyen de transport privilégié demeure l'automobile dans 31 % des cas.

Un enjeu démographique



Participante lors d'une marche exploratoire, source : CRE-Montréal et TCAÎM

Les données statistiques montrent une croissance importante de la part démographique des aînés parmi la population québécoise et montréalaise. Les personnes de plus de 65 ans représentaient en 2015, 16,1 % de la population montréalaise et 17,6 % de la population québécoise³. Cette proportion devrait atteindre 25 % en 2031⁴. Cette croissance implique de prendre des actions pour faciliter et sécuriser la mobilité des aînés, afin qu'ils conservent leur capacité à réaliser leurs activités quotidiennes. Les rayons d'activités et les pratiques spatiales des aînés sont souvent limités par des contraintes à la mobilité, qu'il s'agisse de perte du permis de conduire, de limitations fonctionnelles ou de contraintes financières. Au Québec, près de 30 % des plus de 65 ans n'ont pas de permis ou ne sont plus en état de conduire, soit 312 400 personnes⁵. De plus, les femmes aînées sont moins nombreuses à conduire une voiture⁶. Ces constats sont en grande partie corroborés par l'étude de la TCAÎM sur la mobilité des aînés sur l'Île de Montréal⁷.

Avec la population vieillissante à Montréal, la considération des enjeux de mobilité et de sécurité des aînés devient essentielle à la planification du développement du territoire, de façon à favoriser un maintien à domicile et dans la communauté qui soit réussi.

Un enjeu de santé publique

Pour les adultes, une activité physique d'intensité modérée de 150 minutes par semaine est recommandée⁸. À cet effet, 30 minutes d'activité physique quotidienne 5 jours par semaine permettent d'atteindre le nombre minimal de minutes préconisées. Selon l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, seulement 50 % des Québécois d'âge adulte atteignent le niveau d'activité physique recommandé⁹. Du côté des jeunes du secondaire pour lesquels il est

recommandé de bouger 60 minutes par jour, ils ne sont que 30 % à Montréal comme pour le Québec à atteindre ce niveau d'activité physique totale, en tenant compte à la fois de l'activité physique qu'ils pratiquent durant leurs loisirs et leurs transports¹⁰. Par ailleurs, la moitié des usagers du transport collectif marchent plus de 19 minutes par jour dans le cadre de leurs déplacements¹¹.

La marche, seule ou combinée avec un autre moyen de transport, constitue un moyen simple pour atteindre le niveau d'activité physique dans la vie quotidienne et maintenir une bonne santé. Il est connu que l'activité physique régulière est un facteur de protection contre de nombreuses maladies chroniques et pour le maintien d'un poids santé tout en contribuant à un état de bien-être¹²⁻¹³. La marche régulière atténue aussi les symptômes de la dépression et de l'anxiété¹⁴ en plus d'être un mode de transport non polluant. Ceci n'est pas à négliger si l'on souhaite améliorer la qualité de l'air et l'ambiance sonore urbaine tout comme réduire la production des gaz à effet de serre (GES), phénomènes qui ont aussi des impacts sur la santé.

Le transport actif est un moyen efficace pour atteindre les niveaux recommandés d'activité physique, ce qui peut contribuer à prévenir ou retarder l'apparition de maladies chroniques, de même qu'à atténuer les problèmes de santé mentale dans la population.

Un enjeu de sécurité des personnes

Comme on le rappelle dans le Guide sur les environnements favorables aux saines habitudes de vie dans les municipalités : « en soi, la marche et le vélo ne sont pas des modes de déplacement dangereux ; le risque est plutôt associé à l'exposition aux véhicules motorisés »¹⁵. Au Québec, en 2016, il y a eu 2 767 piétons qui ont été victimes d'un accident de la route¹⁶. À Montréal, entre 2011 à 2016, une moyenne annuelle de 724 cyclistes, de 1 240 piétons et de 5 342 occupants d'automobiles ont été blessés ou sont décédés à la suite de collisions sur l'île¹⁶.

En plus des collisions avec des véhicules motorisés, des chutes accidentelles peuvent survenir et blesser des piétons sur le réseau routier. Les causes fréquemment invoquées seraient liées à l'exploitation et à l'entretien des routes, comme un déneigement inadéquat en hiver. Si les données en matière de chutes accidentelles ne sont pas disponibles pour l'île de Montréal, une étude suédoise laisse entendre que les chutes accidentelles constitueraient la principale cause de blessures des piétons, en particulier auprès des femmes et des personnes âgées¹⁷.

Le volume de circulation, la vitesse des véhicules, la configuration des rues (ex. : la largeur de la chaussée) de même que le manque de dispositifs d'aménagements protecteurs aux intersections (ex. : traverses protégées) sont des causes majeures des traumatismes routiers¹⁸⁻¹⁹. La littérature scientifique montre depuis longtemps que les stratégies les plus durables pour réduire l'ampleur et la gravité des traumatismes routiers sont des interventions sur l'environnement physique²⁰.

Ce sont d'ailleurs les principes qui guident l'approche de Vision Zéro adoptée par la Ville de Montréal et plusieurs villes suédoises ou nord-américaines telles Edmonton, Los Angeles et New York.

La marche et le vélo sont des modes de déplacements sécuritaires lorsqu'ils sont pratiqués avec une exposition limitée aux véhicules motorisés, ce qui justifie la mise en place d'actions structurantes pour rendre l'environnement physique plus sécuritaire pour tous les usagers.

Un enjeu de participation sociale

Les aménagements piétons permettent de réaliser les activités quotidiennes et de participer à la vie sociale. Les aménagements réfèrent aux trottoirs, aux coins de rue, aux traverses piétonnes, au mobilier urbain, aux feux et aux refuges piétons, aux avancées de trottoirs, aux rampes d'accès aux destinations, aux infrastructures de transport collectif. Réaliser ses activités quotidiennes implique un enchaînement de déplacements. Par exemple, se rendre au travail peut signifier : sortir de son domicile, circuler sur le trottoir, traverser une intersection, se rendre à l'arrêt d'autobus, monter, prendre place et sortir de l'autobus, circuler sur le trottoir, entrer dans son lieu de travail. À plusieurs reprises dans cette chaîne d'actions et de déplacements, la qualité et la fonctionnalité des aménagements jouent un rôle essentiel dans la mobilité et l'autonomie des personnes. Ainsi, pour permettre à un maximum de personnes de réaliser leurs activités quotidiennes, les composantes de l'aménagement du domaine public doivent être performantes en matière de confort, de sécurité et d'accessibilité universelle.



Présence d'obstacles sur le trottoir, source : CRE-Montréal et TCAÎM

L'accessibilité universelle se définit comme « le caractère d'un produit, procédé, service, information ou environnement qui, dans un but d'équité et dans une approche inclusive, permet à toute personne de réaliser ses activités de façon autonome et d'obtenir des résultats équivalents »²¹. Elle permet à toute personne, peu importe son âge ou ses limitations fonctionnelles, de naviguer de la même façon et en même temps que les autres, pour accéder aux

bâtiments ainsi qu'aux biens et services. Elle s'inscrit dans le modèle du processus de production du handicap, qui établit qu'une personne est handicapée lorsqu'elle éprouve des difficultés significatives et persistantes à réaliser ses activités quotidiennes, notamment parce qu'il y a inadéquation entre ses capacités et l'environnement dans lequel elle évolue²²⁻²³.

Dans un contexte social de vieillissement de la population et de promotion des saines habitudes de vie et considérant que 33 % de la population du Québec vit avec des limitations fonctionnelles²⁴, il s'avère essentiel et urgent, dans une perspective de développement et de mobilité durable, de répondre aux besoins variés de l'ensemble de la population. Les besoins des personnes vivant avec des limitations fonctionnelles importantes sont des révélateurs de difficultés et d'irritants vécus par toute la population. Y répondre de façon inclusive, de façon intergénérationnelle, est alors au bénéfice de tous, allant de la poussette à la marchette. Certains y trouveront une condition essentielle à leur participation sociale ; pour d'autres, il s'agira d'un confort accru.



Importance de l'alignement des bateaux pavés pour la traversée de personnes avec déficience visuelle, source : Société Logique



Importance de l'interface entre les trottoirs et les rues pour les personnes en fauteuil roulant, source : Société Logique

Considérant que 33 % de la population au Québec vit avec des limitations fonctionnelles, il devient crucial de prévoir des aménagements qui sont accessibles à tous. De plus, 100 % de la population est susceptible de vivre une situation de handicap, que cela soit en transportant des enfants en poussette, de gros colis, ou encore en ayant la jambe dans le plâtre.

2. DES CONDITIONS STRATÉGIQUES POUR UNE VILLE MARCHABLE

Création d'environnements favorables aux déplacements actifs



Diverses initiatives menées par l'arrondissement du Sud-Ouest lors d'une campagne pour favoriser la convivialité et la sécurité de la marche, source : Regroupement des éco-quartiers

La marche est le mode de déplacement le plus simple et le moins onéreux. Or, dans une société urbanisée où l'automobile prend tant de place, des stratégies structurantes sur l'environnement bâti, social, économique et politique doivent être implantées pour que la marche se généralise dans la vie quotidienne de la population. En ce qui a trait à l'environnement bâti, une forme urbaine compacte, des fonctions et usages mixtes du sol, des systèmes de transport fiables et efficaces, et un design urbain convivial peuvent contribuer à offrir un environnement attractif et des infrastructures qui soient fonctionnelles, sécuritaires et confortables. L'environnement social doit aussi être propice à un sentiment de sécurité, en offrant un milieu de vie paisible, où l'aide est disponible et la cohésion sociale présente. Un environnement économique dynamique incluant des commerces de proximité est favorable aux déplacements actifs. Finalement, l'environnement politique doit soutenir une prise de décision cohérente avec le développement de la marche sécuritaire.

Pouvoirs publics dans la création d'environnements favorables à la marche

Les municipalités occupent une place de choix parmi les organisations qui détiennent des leviers pour améliorer les infrastructures piétonnes et l'expérience des marcheurs. Une municipalité qui offre la possibilité à ses citoyens d'être actifs au quotidien par un environnement physique qui favorise les déplacements à pied, permet aussi d'atteindre d'autres objectifs comme :

- Réduire les émissions de GES ;
- Accroître l'usage des modes de transports collectifs et alternatifs à l'automobile ;
- Améliorer le bilan routier et diminuer le nombre d'accidents ;
- Soutenir le développement durable ;
- Contribuer à la vitalité économique et sociale du territoire ;
- Améliorer le bien-être et la qualité de vie de la population ;
- Contrer la sédentarité et réduire la prévalence des maladies chroniques.

Ces objectifs sont promus dans différentes politiques du Gouvernement du Québec : Politique de prévention en santé, Stratégie de développement durable, Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques, Politique énergétique, Plan stratégique du Ministère des Transports, Stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires, etc. Des synergies d'actions et une cohérence des cibles sont donc possibles.

Pour que les décideurs œuvrent à l'amélioration des conditions de déplacement à pied, il faudra renouveler certaines pratiques professionnelles et potentiellement certaines normes. Une voie porteuse pour ce faire consiste à s'appuyer sur une approche terrain encourageant la concertation avec le milieu, avec une variété d'outils d'analyse alimentant la prise de décision.

Données nécessaires sur l'environnement des piétons

Les municipalités, souvent incitées par leurs citoyens et les organismes communautaires, manifestent de plus en plus un intérêt pour aménager les rues de façon à assurer un meilleur partage de la route entre les différents usagers. Pour prioriser les mesures à mettre en place afin d'atteindre ce but, il faut un diagnostic précis et juste de l'environnement bâti. Néanmoins, les méthodes d'analyse validées scientifiquement de l'environnement bâti intégrant la perspective des piétons sont peu répandues. Les planificateurs sont donc contraints de se fier à des impressions ou d'utiliser des méthodes clairement mieux adaptées aux flux véhiculaires et aux moyens de transport motorisés.

La nécessité de produire et d'utiliser des données qualitatives et quantitatives sur les déplacements actifs et sur l'environnement dans lesquels ils s'effectuent demeure donc toujours un défi de taille pour améliorer la prise de décision publique.

Diversité de méthodes pour capter la réalité des piétons

Bien qu'elles soient encore peu généralisées, plusieurs méthodes existent pour analyser l'environnement bâti du point de vue des piétons et mieux comprendre les différents volets des déplacements actifs. Ces méthodes génèrent des données qui peuvent être divisées en trois grands types²⁵ :

1. Données à référence spatiale ;
2. Données provenant d'observations systématiques ;
3. Données autorapportées.

Ces types de données peuvent être collectés par différentes techniques. Elles peuvent mettre l'accent sur les perceptions, les opinions, les comportements ou les déplacements des individus ou bien les caractéristiques des sites et les informations contenues dans les bases de données commerciales et institutionnelles.

1. Données à référence spatiale

Les bases de données à référence spatiale (ex. : bases de données institutionnelles) et les atlas cartographiques présentent des indicateurs dits objectifs de l'environnement bâti. Ils facilitent la mise en relation entre différentes données et la représentation spatiale des caractéristiques liées aux déplacements actifs.

2. Données provenant d'observations systématiques

Les techniques de comptage de piétons permettent d'estimer le volume de déplacements sur un site, les principaux trajets et l'identification des générateurs de déplacements. Cette technique est utile, car il y a souvent peu d'information disponible sur l'achalandage réel des piétons et peut même témoigner d'une problématique sous-jacente.

Les audits de « marchabilité » consistent en la vérification sur le terrain de la présence et des conditions de certaines caractéristiques du cadre bâti à l'aide de grilles objectives d'observations standardisées. Des portraits de rues, de trajets et de quartiers sont produits à la suite des observations empiriques. Les marches exploratoires, technique d'observation qualitative qui s'effectue en groupe, permettent aussi des observations intéressantes, bien que moins exhaustives et systématiques.



Présence d'obstacles sur le trottoir, source : CRE-Montréal et TCAÎM

L'audit PPAS²⁶ développé par la DRSP²⁷⁻²⁸ consiste à évaluer à l'aide d'une grille objective de 80 indicateurs prédéfinis et validés, la fonctionnalité, le confort et la sécurité de la marche sur une rue, à une intersection, le long d'un parcours ou dans un quartier. L'audit PPAS étudie à l'échelle des rues et des intersections :

1. Les caractéristiques des voies de circulation et des intersections ;
2. Les fonctions urbaines et les bâtiments ;
3. Les caractéristiques des voies de déplacement actif ;
4. Les voies cyclables et l'accès physique au transport en commun ;
5. L'ambiance urbaine, le paysage et l'aménagement pour la sécurité urbaine.

L'outil PPASSAGE

L'audit PPAS permet de dresser un portrait de l'environnement bâti dans la perspective des piétons, de susciter la mobilisation des parties prenantes et d'alimenter la prise de décision des planificateurs pour rendre nos villes plus marchables. Dans une perspective d'accessibilité universelle du domaine public, pour répondre adéquatement aux besoins variés et changeants de la population, une version bonifiée de l'audit PPAS est actuellement disponible. Cette mise à jour récente visait à inclure des critères de design universel à l'audit PPAS afin d'en faire un outil complet pour documenter la « marchabilité » de tous les piétons. Renommé PPASSAGE, l'outil a pour objectif de permettre l'évaluation du potentiel piétonnier et de la performance d'accessibilité universelle de tronçons et d'intersections, à l'échelle d'un quartier ou d'un parcours. Les portraits ou diagnostics réalisés avec les données de PPASSAGE offrent la possibilité d'influencer et de prioriser les interventions du domaine public dans l'intérêt de tous les piétons, incluant ceux vivant avec des limitations fonctionnelles.

3. Données autorapportées

Les entrevues, les enquêtes par questionnaire, les enquêtes origines-destinations ou les sondages sollicitent directement les citoyens. Le journal de bord (*travel diary*) est aussi employé pour mieux connaître les pratiques de déplacement de même que les applications mobiles et GPS.

Les ateliers d'urbanisme participatif réalisés selon la méthode « *Viellir en santé dans des quartiers sécuritaires* » développée par la TCAÎM et le CRE-Montréal (2013-2016)²⁹ font appel à l'intelligence collective du groupe pour comprendre une situation et proposer des solutions. Des marches exploratoires, des ateliers de design et des groupes de discussion sur les lieux de destination préférentiels, les freins récurrents à la marche et les obstacles physiques rencontrés lors des déplacements permettent de comprendre les environnements de marche des aînés et d'élaborer des recommandations pour leur amélioration. Cette méthode de participation contribue à développer un sentiment d'appartenance des participants à leur milieu et de diffuser la réalité vécue par les piétons aînés. Les trois principaux modules d'intervention de la démarche, soit la compréhension, l'exploration et l'amélioration, se finalisent par des recommandations élaborées par les aînés sur l'aménagement urbain de leur quartier dans une vision de rues complètes.



Atelier d'urbanisme participatif, source : CRE-Montréal et TCAÎM

3. PRÉSENTATION DU PROJET

Démarche d'audit PPAS et d'urbanisme participatif

Ce rapport présente une démarche intersectorielle s'appuyant sur deux techniques visant à poser un diagnostic sur l'environnement bâti des piétons montréalais :

1. **Démarche d'audit PPAS** pilotée par la DRSP en partenariat avec les centres de gestion des déplacements MOBA et Voyagez Futé, la TCAÎM, le Regroupement des éco-quartiers (REQ) et le CRE-Montréal ;
2. **Démarche d'urbanisme participatif** auprès des aînés « *Vieillir en santé dans des quartiers sécuritaires* », qui impliquait une marche exploratoire et un atelier de discussion, a été pilotée par la TCAÎM et le CRE-Montréal.

Ce rapport présente essentiellement les recommandations produites par les audits PPAS et l'atelier d'urbanisme participatif^h.

Objectifs du projet

MPA vise à mettre en place des environnements favorables au mode de vie physiquement actif. Les objectifs du projet cadrent bien avec celui de MPA, soit une meilleure caractérisation des lieux urbains et un processus de mobilisation des connaissances pour nourrir la prise de décision des planificateurs municipaux.

Les objectifs spécifiques du projet sont les suivants :

- Obtenir des données techniques sur l'environnement actuel des piétons permettant de caractériser, dans la perspective des déplacements actifs sécuritaires, certaines rues qui feront l'objet de réaménagement ou qui sont sises à proximité de générateur de déplacements pour les piétons ;
- Soutenir, par les diagnostics produits, la prise de décision des autorités municipales pour créer des environnements urbains plus favorables à la marche fonctionnelle, conviviale et sécuritaire ;
- Développer des collaborations entre les organisations partenaires de MPA qui sont préoccupées par les déplacements actifs sécuritaires à l'échelle locale ;

^h Les deux démarches ont reçu un financement issu de l'appel de projets de MPA. La deuxième a aussi reçu un financement en 2013-2015 pour développer la méthode d'urbanisme participatif auprès des aînés grâce au programme provincial Québec ami des aînés.

- Développer des environnements urbains soutenant les déplacements actifs afin de mieux y intégrer des mesures concrètes visant la fonctionnalité, le confort et la sécurité du transport actif.

Partenaires du projet et leurs rôles

Le projet a mobilisé directement plusieurs partenaires (MOBA, Voyagez Futé, DRSP, REQ, TCAÎM, CRE-Montréal), communautaires et institutionnels, qui ont réalisé les activités suivantes :

MOBA Centre de gestion des déplacements	Réalisation, analyse et rapport des audits à Saint-Laurent, communication des résultats à l'arrondissement et aux organismes intéressés.
Voyagez Futé Centre de gestion des déplacements	Réalisation, analyse et rapport de l'audit à Montréal-Nord. Analyse et rapport des audits effectués par le REQ dans le cadre des « <i>Ruelles vertes et actives</i> ».
Conseil régional de l'environnement de Montréal	Conception de la technique d'urbanisme participatif « <i>Viellir en santé dans des quartiers sécuritaires</i> » avec la TCAÎM. Participation à l'activité d'urbanisme participatif à Montréal-Nord, gestion administrative du projet et collaboration aux activités de communication des résultats aux arrondissements.
Direction régionale de santé publique de Montréal	Concepteur de l'audit PPAS. Formation sur l'audit PPAS et sur le traitement des données collectées. Accompagnement technique et stratégique auprès des partenaires et des arrondissements.
Regroupement des éco-quartiers	Réalisations des audits pour les « <i>Ruelles vertes et actives</i> ».
Table de concertation des aînés de l'Île de Montréal	Conception de la technique d'urbanisme participatif « <i>Viellir en santé dans des quartiers sécuritaires</i> » avec le CRE-Montréal. Réalisation et analyse des audits dans le secteur Marie-Clarac à Montréal-Nord. Réalisation de l'atelier d'urbanisme participatif.

Le projet a également eu la collaboration des arrondissements suivants : Saint-Laurent, Montréal-Nord, Sud-Ouest, Rosemont–La Petite-Patrie, Mercier–Hochelaga-Maisonneuve.

Différents territoires audités

La démarche de l'audit PPAS a été réalisée dans 10 secteurs de Montréal situés dans les arrondissements Saint-Laurent, Montréal-Nord, Sud-Ouest, Rosemont–La-Petite-Patrie, Mercier–Hochelaga-Maisonneuve. Ce sont des professionnels en aménagement et transport qui ont effectué la totalité des travaux reliés à ce projet. L'atelier d'urbanisme participatif a porté sur le voisinage Marie-Clarac à Montréal-Nord, quartier comptant une grande concentration de personnes âgées. Un audit a aussi été réalisé sur certaines rues du secteur. Les arrondissements de Saint-Laurent et de Montréal-Nord ont été consultés pour s'assurer de la pertinence du choix des rues à auditer. Au total, ce sont **217 intersections** et **133 tronçons** qui ont été audités à Montréal et un rapport a été produit par chacun des organismes partenaires de la démarche (voir la liste des rapports à l'annexe 2).

1. Des audits ont été effectués à 102 intersections et 39 tronçons du **projet « Ruelles vertes et actives : J'ai ma ruelle à cœur »** parmi les parcours du Sud-Ouest, de Rosemont–La Petite Patrie et d'Hochelaga-Maisonneuve. Le REQ, Voyagez Futé et la DRSP ont collaboré pour la réalisation du projet.
2. Des audits ont été réalisés par MOBA dans **4 secteurs de l'arrondissement Saint-Laurent** : RUI Chaméran-Lebeau, au parc industriel près du futur espace Ericsson, au campus Saint-Laurent de Technoparc Montréal, sur le parcours Côte-Vertu/Marcel-Laurin. Ces parcours sont sujets à de l'achalandage piétonnier en regard de plusieurs générateurs de déplacement (métro, pôle d'emploi, etc.). Ceci a totalisé 75 intersections et 53 tronçons.
3. Un audit PPAS et un exercice d'urbanisme participatif ont été réalisés à **Montréal-Nord** par le CRE-Montréal et la TCAÎM. Il s'agit de tronçons et d'intersections formant des parcours reliant des points d'intérêt et générateurs de déplacement piétonniers pour les âgés dans le secteur Marie-Clarac. Les sites ont été identifiés par les intervenants du territoire comme étant fortement utilisés par les piétons et comportant des enjeux de sécurité et de fonctionnalité. En tout, pour le parcours Marie-Clarac à Montréal-Nord, 15 intersections et 16 tronçons ont été audités. De plus, une marche exploratoire et un atelier d'urbanisme participatif ont été réalisés pour ce parcours et le voisinage autour afin de compléter les informations. Une quinzaine de personnes âgées et des représentants du milieu communautaire y ont participé.
4. Dans l'arrondissement Montréal-Nord, le **secteur industriel près de la nouvelle gare du Train de l'Est** et identifié dans le Plan local de déplacement, a été étudié, 25 intersections et 25 tronçons ont été analysés.

Principaux constats sur l'environnement bâti dans lequel circulent les piétons

Les constats issus des audits PPAS réalisés dans les différents territoires du projet sont résumés dans les tableaux suivants. Bien que dans l'ensemble des territoires audités, les conditions de marche soient fonctionnelles, des éléments restent à améliorer. Ceux-ci sont présentés ci-dessous, pour les voies piétonnes, les intersections, les pourtours de rues et trottoirs ainsi que pour les éléments de mobilité durable. Pour chaque élément, des pistes de solutions pour améliorer l'environnement bâti dans lequel circulent les piétons sont proposées.

Principaux constats sur les voies piétonnes

Constats pour les voies piétonnes		Pistes d'amélioration
Absence de trottoirs	Les rues dans les secteurs industriels et de types banlieue n'ont souvent pas de trottoirs.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir des trottoirs sur toutes les rues, idéalement de chaque côté. Si ce n'est pas possible, faire un marquage au sol pour réserver une bande en rive pour les piétons et planter des bollards pour baliser ce couloir ; ▪ Ajouter en priorité, des trottoirs dans les corridors de déplacements aux arrêts de bus.
Largeur des trottoirs	Les trottoirs ont souvent une largeur de moins de 1,5 m.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Élargir et planter des trottoirs de plus de 1,8 m afin de permettre aux piétons de circuler confortablement côte à côte, particulièrement pour les parents à poussette, les personnes se déplaçant en fauteuil roulant, etc.
Revêtement des trottoirs	Le revêtement des trottoirs est souvent dégradé par endroits. Des fentes, des bosses et des crevasses peuvent entraîner des personnes à trébucher.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer un entretien régulier de la surface des voies piétonnes.
Entretien des trottoirs	Les piétons doivent marcher sur la chaussée des rues lorsque les trottoirs sont non déneigés ou absents. Certains arrêts de bus et leurs alentours sont mal déneigés.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer un déneigement efficace des voies piétonnes.
Discontinuité des trottoirs	Certains trottoirs s'arrêtent et ne continuent pas l'autre côté de l'intersection, entraînant une discontinuité qui oblige les piétons à marcher sur la chaussée ou à prendre un trajet plus long pour circuler sur le trottoir.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer une continuité du réseau de voies piétonnes, aligner les passages piétons vers les voies piétonnes pour assurer une continuité, entre autres, sur les trottoirs menant aux arrêts d'autobus.

Principaux constats pour les intersections

Constats pour les intersections		Pistes d'amélioration
Passages et traverses piétons	<p>Les intersections sont les principaux lieux de collision et de conflits entre les usagers de la route.</p> <p>En plus de la géométrie des rues qui peut être problématique, il arrive souvent qu'il n'y ait pas de passage piéton aux traverses et que le dégagement prescrit aux 5 m du coin ne soit pas indiqué et respecté.</p> <p>Il y a encore trop peu de mesures de sécurisation des traverses pour piétons à l'aide de mesures d'aménagement et des feux protégés ou piétons.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renforcer la sécurité des déplacements aux intersections par un aménagement adéquat de la géométrie de l'intersection ; ▪ Augmenter le temps des traverses à une norme de 0,8 m/s à proximité des lieux fréquentés par les personnes âgées³⁰ ; ▪ Peindre et entretenir le marquage au sol des traverses piétonnes ; ▪ Éliminer les entrées charretières à moins de 10 m du coin de rue ; ▪ Implanter des mesures d'apaisement de la circulation (bollards, saillie de trottoir, dégagement aux 5 m, bacs à fleurs sur rue ou des supports à vélo, etc.) ; ▪ Implanter des refuges piétons en tête d'îlot des terre-pleins ; ▪ Peindre des lignes d'arrêt et des traverses piétonnes aux rues locales et collectrices dotées de panneaux d'arrêt.
Feu piéton	<p>Le feu piéton est sur appel ou à la fin du cycle complet pour les véhicules.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placer des feux de circulation pour piéton qui se déclenchent automatiquement et à un moment adéquat pour éviter aux piétons d'attendre trop longtemps leur tour pour traverser ; ▪ Implanter des feux piétons avec décompte numérique ; ▪ Implanter une flèche « vert tout droit » pour sécuriser une phase du feu pour piéton (engagement protégé).
Bateaux pavés	<p>Les bateaux pavés peuvent être mal alignés par rapport à la traverse, présenter une dégradation du revêtement rendant leur utilisation difficile, avoir une géométrie avec une trop forte pente ou favorisant l'accumulation d'eau à la base sur la chaussée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implanter des bateaux pavés conformes aux normes (alignement, hauteur et entretien) ; ▪ Vérifier périodiquement l'état des bateaux pavés ; ▪ Aménager les bateaux pavés selon les règles reconnues d'accessibilité universelle.
Éclairage	<p>L'éclairage de rue se fait souvent essentiellement par de hauts lampadaires de type col de cygne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer de l'éclairage à l'échelle du piéton.

Principaux constats sur les pourtours des rues et trottoirs

	Constats sur les pourtours des rues et trottoirs	Pistes d'amélioration
Marchabilité	Les piétons marchent pour se rendre à des lieux de destination.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer des quartiers et des voisinages où se retrouvent différents usages du sol compatibles à distance de marche.
Aménagement paysager	Les bordures de certaines rues sont très minéralisées et les terrains privés ont souvent peu d'aménagements paysagers.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planter des arbres et végétaliser davantage les espaces près des trottoirs et sentiers pour piétons afin d'augmenter les îlots de fraîcheur ; ▪ Améliorer la qualité visuelle du paysage urbain ; ▪ S'assurer d'un entretien et d'un élagage réguliers des plantations.
Mobilier urbain	La plupart des rues sont faiblement équipées de mobilier urbain.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer du mobilier urbain (banc avec dossier et accoudoir, poubelle, art urbain, etc.) qui améliore le confort et l'attrait du site, sans obstruer le passage.

Principaux constats sur les rues

	Constats sur les rues	Pistes d'amélioration
Sécurité	Les rues à chaussée large et celles où circulent des usagers vulnérables (parcs, écoles, hôpitaux, sorties de gare et de métro) ne sont pas toujours bien sécurisées.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Généraliser l'implantation des mesures d'apaisement de la circulation (bollards, saillie de trottoir, dégagement aux 5 m, des bacs à fleurs sur rue ou des supports à vélo, etc.) ; ▪ Réduire la largeur des voies de circulation ; ▪ Planter des arbres sur les espaces en capacité excédentaire ; ▪ Autoriser le stationnement en rive.
Réfection	Les rues sont souvent l'objet de réfection à l'identique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saisir l'occasion, lors de la reconstruction ou du réaménagement de certaines portions de rues, d'implanter les meilleures pratiques de mobilité durable pour assurer le confort, la fonctionnalité et la sécurité des piétons, des cyclistes et des usagers du transport en commun.
Cases de stationnement	Les cases de stationnement peuvent servir des activités propres aux piétons, à l'agriculture urbaine et aux traitements des eaux de pluie.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allouer des espaces de stationnement pour aménager des terrasses, placotoirs, des placettes ou des espaces végétalisés temporaires ou permanents.

Éléments de mobilité durable

	Pistes d'amélioration
PLD	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer ou mettre à jour un plan local de déplacement.
Supports à vélo	<ul style="list-style-type: none"> Installer des supports à vélo sécuritaires et bien localisés partout sur le territoire. Inciter les propriétaires commerciaux à faire de même.
Vélo en libre-service	<ul style="list-style-type: none"> Installer des stations de vélos en libre-service près du métro et des arrêts majeurs de transport collectif.
Politiques de stationnement durable	<ul style="list-style-type: none"> Se doter d'une politique de stationnement qui s'inscrit dans une vision de mobilité durable.

Principaux constats de l'atelier d'urbanisme participatif

En plus de l'audit PPAS, un atelier avec des personnes âgées résidant à Montréal-Nord dans le secteur Marie-Clarac a été réalisé par la TCAÎM et le CRE-Montréal selon la méthode « *Vieillir en santé dans des quartiers sécuritaires* ».

Les constats mentionnés plus haut (tels que l'apaisement de la circulation et les traverses pour piétons) sont aussi énoncés par les participants. De plus, les aînés mettent l'accent les besoins suivants :

	Pistes d'amélioration
Bancs	<ul style="list-style-type: none"> Avoir des bancs en bon état et bien distribués sur le territoire.
Refuges piétons	<ul style="list-style-type: none"> Implanter des refuges piétons accessibles universellement lorsqu'il y a un terre-plein central sur le boulevard afin d'améliorer la sécurité de leur traversée.
Feux de circulation	<ul style="list-style-type: none"> Installer des feux de circulation pour piétons avec décompte numérique et prévoir une durée suffisante pour traverser.
État de la chaussée	<ul style="list-style-type: none"> Réparer les trous et fissures dans le revêtement de la chaussée, du trottoir et du bateau pavé afin de limiter les occasions de trébucher.
Entrées charretières	<ul style="list-style-type: none"> Réduire le nombre d'entrées charretières et mieux aménager celles qui restent nécessaires (ex. : réduire l'espace en pente).

4. LES APPROCHES POUR DES RUES MIEUX CONÇUES

Afin de créer des environnements propices aux déplacements actifs sécuritaires, les pouvoirs publics doivent mettre en place des stratégies à différentes échelles : celle des rues, des quartiers, de la municipalité et de la région. Les instruments d'aménagement du territoire se destinent principalement à la planification urbaine et régionale (ex. : schéma d'aménagement et de développement, plan d'urbanisme, plan de transport, plan local de déplacement, politique de localisation, règlementation). Les orientations et mesures qu'ils contiennent peuvent créer des milieux bâtis diversifiés et durables où l'organisation des fonctions urbaines et les systèmes de transport soutiennent la mobilité active. À cet effet, il faut prévoir un développement en continuité avec la trame urbaine existante, une localisation stratégique et abondante de parcs, espaces verts, équipements publics et récréatifs de même qu'une occupation du sol plus compacte et multifonctionnelle. À cela s'ajoutent des dispositions pour obtenir une certaine densité résidentielle se manifestant par une typologie d'habitations variées, la création et le maintien des commerces et services de proximité accessibles à distance de marche et l'articulation des lieux d'activité économique, sociale, culturelle et récréative autour des réseaux de transport collectif et des voies cyclables.

Toutefois, c'est à l'échelle de l'aménagement des rues et du design des espaces publics que s'accomplissent les conditions d'un environnement favorable à la marche. Deux grandes approches sont particulièrement adaptées au contexte québécois : 1) celle des **rues complètes et la vision zéro** ; 2) de même que celle des **rues comme des lieux**. Ces deux approches et leurs variantes supposent un meilleur partage de la route entre les différents utilisateurs grâce à des aménagements bénéfiques.

La rue complète et la Vision Zéro

L'approche **Vision zéro**³¹, originaire de Suède, postule que les usagers de la route sont faillibles et que le système de transport doit mettre en place des mesures efficaces pour que ces erreurs provoquant des accidents mortels ou des collisions avec blessures graves ne se produisent pas. Conséquemment, cette approche exige que les décideurs, les gestionnaires et les concepteurs de routes (firmes, municipalités, ministères) travaillent collectivement à mettre en place les mesures efficaces pour assurer la sécurité de tous les usagers. Vision zéro cible spécifiquement l'amélioration de la sécurité routière par des aménagements de sécurisation sur la voirie, de la sensibilisation et des contrôles policiers pour le respect des limites de vitesse. Au Canada, les villes d'Edmonton, de Toronto et de Montréal ont choisi d'adopter cette approche³²⁻³³.

L'approche des **rues complètes** (*complete street*) propose quant à elle, de rendre les rues fonctionnelles, sécuritaires et conviviales pour tous les usagers grâce à une planification globale et à des aménagements qui prennent en compte les usagers non motorisés et vulnérables (personnes âgées, jeunes, piétons, cyclistes, personnes avec handicap). Selon les rues et les besoins, les

camions, les autobus et les automobiles disposent aussi d'aménagements particuliers. Les rues complètes sont des rues qui :

- Sont aménagées en fonction des besoins de tous les usagers ;
- S'harmonisent avec les fonctions urbaines qui les bordent ;
- Favorisent la connectivité des réseaux et des infrastructures de transport ;
- Réduisent les conflits entre usagers ;
- Augmentent la sécurité des déplacements, dont celles des piétons et cyclistes ;
- Appliquent les meilleures pratiques de conception et les normes les plus récentes ;
- Intègrent les mesures d'accessibilité universelle ;
- Offrent des aménagements efficaces pour le transport actif ou collectif.

Les municipalités appliquent les principes des rues complètes selon trois types de stratégies : cibler des aménagements sur certaines rues (ex. : Montréal, Winnipeg), élaborer des guides ou des lignes directrices pour orienter les réfections routières (ex. : Ottawa, Halifax, Toronto) ou se doter d'une politique de rues complètes avec des objectifs et des mesures qui se modulent selon les types de rues et de quartiers (ex. : Calgary, Edmonton, Moncton)³⁴. S'appliquant autant aux rues existantes qu'aux nouvelles, la réflexion des rues complètes touche la conception, l'entretien et l'exploitation du réseau viaire. Les municipalités québécoises ont continuellement des projets de réfection et de réaménagement de voirie. Il y a là un grand potentiel pour l'application de rues complètes.

Les rues comme des lieux de vie

Les rues peuvent être considérées comme des canaux de transport qui facilitent les déplacements, tenant ainsi peu compte du contexte d'implantation et des usages du sol qui les entourent. Cette vision qui considère les routes comme des liens est à la base de la classification fonctionnelle du réseau de circulation selon la hiérarchie routière (artère, collectrice, locale). Dans cette approche très répandue, la programmation et la conception des rues se font principalement selon le volume, la vitesse souhaitée, le type de liaison et les principaux modes de transport motorisés. Cette hiérarchie met essentiellement la priorité sur les flux de déplacement au détriment des activités qui les bordent et des utilisateurs qui les fréquentent. C'est d'ailleurs le cas pour les artères qui sont très souvent des lieux avec des usages attractifs pour les piétons avant d'être des espaces de transit pour les véhicules motorisés.

Les approches de *Link and Place*, de *Street as Place (placemaking)* ou de *Public Space Public Life Strategies* (Gehl)³⁵ s'inscrivent dans cette large vision. Elles mettent de l'avant que les rues sont pour les personnes et non seulement pour les véhicules qui y circulent. Les rues peuvent être des destinations en tant que telles, de par leurs caractéristiques ou les fonctions urbaines adjacentes. On ne fait pas qu'y passer, on y vient pour des activités sociales et économiques, on y habite. Conséquemment, l'aménagement de la rue doit non seulement tenir compte du contexte, mais être conçu en cohérence avec le milieu d'accueil. La planification, la conception et la gestion du

réseau de rues doivent intégrer les besoins relatifs aux fonctions urbaines et aux déplacements. Dans la même veine, l'approche de *placemaking* se matérialise dans des projets d'aménagement simples et habituellement peu coûteux, identitaires, impliquant l'appropriation par la communauté, tout en tenant compte de la planification, de la conception et de la gestion à long terme du projet. De même, l'approche de Gehl et des lieux publics comme espaces de vie cherche à redonner l'espace public à la population par une meilleure interaction entre le cadre bâti et l'espace public. Il s'agit d'implanter les conditions qui favorisent l'appropriation des lieux, soit des mesures d'aménagement à échelle humaine qui répondent aux besoins de sécurité, de confort, de plaisir et d'usages.

Les municipalités sont de plus en plus sensibilisées à aménager leurs rues pour favoriser la mobilité active sécuritaire. Par exemple, le Programme de rues piétonnes et partagées de la Ville de Montréal s'inspire de ces approches³⁶. Bien qu'il existait quelques tronçons de rues piétonnières à Montréal, le programme permet d'étendre l'approche de rues comme des lieux grâce à des interventions de réaménagement, d'embellissement, de verdissement et d'animation du domaine public pour accroître la place accordée aux piétons. Par exemple, les projets réalisés dans différents arrondissements se déclinent dans la conversion d'espaces de stationnements au profit de terrasses publiques et de placotoirs, de tronçons de rues fermées à la circulation motorisée pour installer des jardins publics, du mobilier urbain (terrain de pétanque, balancelles, piano, etc.), des équipements de jeux libres, du marquage au sol artistique et offrir des activités d'animation. Depuis 2015, douze rues ont été aménagées dans le cadre de ce programme. C'est une stratégie innovante pour expérimenter des aménagements et de nouvelles pratiques professionnelles.

CONCLUSION

Le projet « *Étudier nos rues du point de vue des piétons* », ayant mis à profit les outils PPAS et d'urbanisme participatif, financé grâce au plan d'action MPA, a permis de mieux comprendre l'environnement bâti dans lequel circulent les piétons au sein de plusieurs territoires de la Ville de Montréal. Le projet a fourni des données inédites et des portraits ou diagnostics utilisables pour bonifier la prise de décision des responsables municipaux. Ce projet a aussi permis de consolider des collaborations intersectorielles en matière de transport actif sécuritaire et de développer la compétence des organismes à utiliser l'audit PPAS. Il a aussi entraîné l'association de la méthode de l'audit PPAS à celle de l'urbanisme participatif pour les aînés sur au moins un territoire. L'ensemble de ces apports est cohérent avec les priorités d'action du Plan d'action MPA telles que l'accessibilité des déplacements actifs et l'aménagement des milieux de vie pour un mode de vie physiquement actif.

Une des évidences qui ressort de ce projet est qu'il est souhaitable de procéder plus systématiquement aux audits et de déployer des démarches participatives impliquant les citoyens, les organismes et la municipalité. Pour tirer profit du plein potentiel des démarches d'audit et d'urbanisme participatif, il importe que les décideurs municipaux incluent les constats qui en ressortent dans leur démarche de planification et de conception. En effet, ces constats viennent bonifier les bonnes pratiques pour des modes actifs et collectifs que les municipalités devraient implanter lors de leurs opérations de réfection routière sur les rues locales et artérielles.

Le présent rapport souligne que les solutions existent pour sécuriser et rendre plus conviviaux les environnements de marche. Pour mieux implanter les aménagements fonctionnels et agréables, il faut repenser à un partage plus équitable de la route. L'éducation, la promotion et l'encadrement réglementaire sont des volets complémentaires qui peuvent accompagner les mesures d'aménagement sans toutefois s'y substituer.

Les solutions d'aménagement génériques sont connues et ont été en bonne partie relatées à travers le présent rapport. On l'a vu, il existe des outils qui identifient les problèmes et des approches qui orientent les solutions. Le temps est venu pour le passage à l'action des différents décideurs provinciaux et municipaux, élus et fonctionnaires. La mobilité sera améliorée tout comme la qualité de vie et la santé de la population.

Par ailleurs, l'intérêt de prendre en compte l'accessibilité universelle est apparu clairement et se concrétisera dans la prochaine version de l'audit de potentiel piétonnier actif sécuritaire et accessible universellement (outil PPASSAGE). De même, des démarches, plus collaboratives et intégrant la perspective des piétons, offrent une réponse aux enjeux d'équité envers les différents usagers. Conséquemment, une pratique renouvelée dans la conception des rues permettra de construire une ville plus durable, accessible pour tous et plus dynamique.

BIBLIOGRAPHIE

1. AGENCE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT (2015). *Mobilité des personnes dans la région de Montréal*. Enquête Origine Destination 2013.
2. MORENCY, Catherine, François GODEFROY, pour Vélo Québec (2011). *Assistance méthodologique pour le traitement et l'analyse des données des enquêtes Origine-Destination québécoises pour dresser le portrait du vélo au Québec*. Rapport : Île de Montréal. 22p. Données OD 2008.
3. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ) (2016). *Le bilan démographique au Québec*. Données prises de Statistique Canada, estimations démographiques (septembre 2016) et adaptées par l'Institut de la statistique du Québec.
4. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, « *Population par groupe d'âge et sexe, scénario A — Référence, Québec, 2011-2061* », Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061.
5. Calcul du CRE-Montréal selon les données Institut de la Statistique du Québec. *Estimation de la population du Québec par groupe d'âge et sexe, au 1er juillet, 2001 à 2016* et Société de l'assurance automobile du Québec (2015). Bilan 2015. Dossier Statistique.
6. STATISTIQUE CANADA, 2012. Accessible en ligne : www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-008-x/2012001/article/11619-fra.htm
7. TABLE DE CONCERTATION DES AÎNÉS DE L'ÎLE DE MONTRÉAL (2009). *Les moyens de transport et la mobilité des aînés montréalais*.
8. SOCIÉTÉ CANADIENNE DE PHYSIOLOGIE DE L'EXERCICE (2012). Directives canadiennes en matière d'activité physique. Directives canadiennes en matière de comportement sédentaire.
9. STATISTIQUE CANADA, 2014. Accessible en ligne : www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-625-x/2015001/article/14189-fra.pdf
10. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, 2010-2011. *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011*. Accessible en ligne : www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/enfants-ados/alimentation/sante-jeunes-secondaire1.pdf
11. BESSER, Lilah M. ET Andrew L. DANNENBERG. (2005). « *Walking to Public Transit: Steps to Help Meet Physical Activity Recommendations* ». American Journal of Preventive Medicine 29, no. 4 : 273-80.
12. NAZELLE, Audrey & al. (2011). « *Improving Health through Policies That Promote Active Travel: A Review of Evidence to Support Integrated Health Impact Assessment* ». Environment International 37 : 766-77.
13. KINO QUÉBEC (1999). Comité scientifique de Kino-Québec. *Quantité d'activité physique requise pour en retirer des bénéfices pour la santé*. (Avis du comité). Ministère de l'Éducation, Gouvernement du Québec.
14. ATKINSON, M. and L. WEIGAND (2008). « *A review of literature: the mental health benefits of walking and bicycling* ». Center for Transportation Studies, Portland State University and OTREC.
15. PAQUIN, Sophie et Martine LAURIN (2016). *Guide pour les environnements favorables à la santé dans les municipalités*. Une production de la Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, du Comité québécois de formation sur les saines habitudes de vie et de Québec en Forme.
16. SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (2017). Bilan routier 2016, dossier statistique.
17. BERNTMAN, Monica (2015). *Pedestrians' accidents and injuries in traffic environment with focus on accidental falls*. Bulletin Lund University, Institute of technology. 88 p.
18. STOKER, Philip & al. (2015). *Pedestrian Safety and the Built Environment: A Review of the Risk Factors*. Journal of planning Literature, vol. 30 (4), p377-392.

19. MORENCY, Patrick et autres. (2013). *Sécurité des piétons en milieu urbain : Enquête sur les aménagements routiers aux intersections*. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.
20. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (1991). *Les traumatismes au Québec : comprendre pour prévenir*. Sous la direction de BEAULNE, Ginette. Gouvernement du Québec.
21. ROCQUE, S. et autres. (2011). *Accessibilité universelle et designs contributifs*. Revue Développement humain, handicap et changement social, 19 (3), 7-24.
22. FOUGEYROLLAS, P. & al. (1998). *Classification québécoise : Processus de production du handicap*. Québec : CQCIDIH-RIPPH.
23. FOUGEYROLLAS, P. (2010). *La funambule, le fil et la toile : transformations réciproques du sens du handicap*. Québec : Les Presses de l'Université Laval, 315 p.
24. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2011). *Enquête québécoise sur les limitations d'activités, les maladies chroniques et le vieillissement 2010-2011*, p. 37.
25. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2014). *L'environnement bâti et la pratique d'activité physique : des outils de collecte de données pour soutenir l'intervention*. 8 p.
26. Accessible en ligne :
www.dsp.santemontreal.qc.ca/dossiers_thematiques/environnement_urbain/thematiques/audit_de_potentiel_pietonnier_actif_securitaire/strategie.html
27. PAQUIN, Sophie et Martine LAURIN (2015). *Boîte à outils du potentiel piétonnier actif sécuritaire — PPAS*. Montréal : Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.
28. PAQUIN, Sophie et autres. (2013). La méthode de l'audit de potentiel piétonnier actif sécuritaire (PPAS) pour un aménagement urbain favorable aux piétons. *La ville sous nos pieds : connaissances et pratiques favorables aux mobilités piétonnes*. Actes du colloque international COPIE, novembre.
29. Accessible en ligne : www.cremtl.qc.ca/realisation/vieillir-en-sante-quartiers-securitaires
30. TABLE DE CONCERTATION DES AÎNÉS DE L'ÎLE DE MONTRÉAL. *Le « réflexe aîné » pour des aménagements sécuritaires et inclusifs pour tous les Montréalais(es)*. Avis déposé à la Commission permanente sur les transports et les travaux publics, 14 mai 2013.
31. Accessible en ligne : www.visionzeronetwork.ca/
32. VILLE D'EDMONTON. Accessible en ligne : www.edmonton.ca/transportation/traffic_safety/vision-zero.aspx.
33. VILLE DE MONTRÉAL. Accessible en ligne :
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,42657625&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=27446
34. Accessible en ligne : <http://completestreetsforcanada.ca/map>
35. JONES ET COLL. (2008). *Link and Place: A Guide to Street Planning and Design*; PPS, Street as a place. Accessible en ligne : www.pps.org/reference/8-principles-streets-as-places/ ; Gehl, Public Space Public Life. Accessible en ligne : <http://gehlpeople.com/approach/>
36. Accessible en ligne :
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8957,99645644&_dad=portal&_schema=PORTAL

ANNEXE 1 - BILAN DU PROJET PPAS ET URBANISME PARTICIPATIF

Faits saillants du projet

Des audits PPAS, selon la méthode développée par la DRSP, ont été menés dans différents secteurs de Montréal pour caractériser les rues et élaborer des recommandations visant à améliorer la création d'environnements bâtis favorables à la marche pour tous. Six organismes ont établi un partenariat pour la réalisation de ce projet supporté financièrement par le plan d'action MPA de la TIR Montréal métropole en santé. Des méthodes complémentaires comme la marche exploratoire et l'atelier de discussion ont aussi été utilisés afin de recueillir les perceptions de groupes de personnes âgées. Ces méthodes contribuent à dresser un portrait plus complet de l'environnement bâti dans lequel circulent les piétons.

- Les audits PPAS ont été réalisés dans 10 secteurs de Montréal situés dans les arrondissements Saint-Laurent, Montréal-Nord, Sud-Ouest, Rosemont–La Petite-Patrie, Mercier–Hochelaga-Maisonneuve.
- Le projet a mobilisé plusieurs organismes (MOBA, Voyagez Futé, DRSP, REQ, TCAÎM, CRE-Montréal, arrondissements Montréal-Nord et Saint-Laurent).
- L'atelier d'urbanisme participatif a porté sur le voisinage Marie-Clara à Montréal-Nord, quartier comptant une grande concentration de personnes âgées. Un audit a aussi été réalisé sur certaines rues du secteur.
- En tout, 217 intersections et 133 tronçons ont été audités et un rapport sectoriel a été produit par chacun des organismes partenaires de la démarche (voir la liste à l'annexe 2).

Une présentation des résultats auprès de représentants de l'arrondissement a été faite par MOBA, Voyagez Futé et le REQ sur leur territoire respectif. Les deux premiers organismes avaient consulté par ailleurs les arrondissements au préalable pour s'assurer de la pertinence du choix des rues à auditer.

Activités de communication réalisées

Différentes activités de communication ont été réalisées dans le cadre du projet :

- Participation au cocktail de lancement des « *Semaines de la mobilité* » ;
- Présentation des portraits aux arrondissements Montréal-Nord, Saint-Laurent et Rosemont–La Petite-Patrie ;
- Présentation de la méthode PPAS et des principaux résultats du projet au colloque Journées du design actif (octobre 2016) ;
- D'autres activités sont à prévoir en 2017-2018 pour diffuser les informations sur les environnements favorables à la marche issues de principaux constats du projet.

Retombées du projet à court et moyen terme

Le projet et ses activités ont eu des retombées au niveau des processus. Ainsi, il a :

- Permis à des organismes reconnus en mobilité active de compléter leur expertise sur l'évaluation de l'environnement bâti et du transport actif ;
- Consolidé la collaboration entre les organismes du milieu et les arrondissements et a facilité la consultation des aînés dans une démarche d'urbanisme participatif ;
- Identifié les interventions à prioriser qui pourront ensuite être intégrées dans la planification des arrondissements (ex. : plan local de déplacement, plan de réfection routière, programme particulier d'urbanisme, plans triennaux d'immobilisation, etc.) ;
- Montré l'intérêt de bonifier l'audit PPAS en y incluant des indicateurs sur l'accessibilité universelle, ce qui a mené à l'élaboration d'une nouvelle version de l'audit avec Société Logique : l'audit PPASSAGE.

Principaux défis rencontrés lors du projet

- Il existe peu de données actualisées sur les déplacements des piétons et l'environnement bâti à Montréal, ce qui n'incite pas certaines organisations à changer leurs pratiques professionnelles et à accorder des ressources financières et techniques à l'analyse du transport actif ;
- Le manque de ressources financières allouées à la réalisation des démarches d'analyses de « marchabilité » est criant ;
- Il y a une volonté des autorités municipales pour un meilleur partage de la route entre les différents usagers en mettant des mesures de protection pour les usagers vulnérables que sont les piétons et les cyclistes. Cette volonté est souvent confrontée à l'objectif de la fluidité des véhicules motorisés et ce dernier reste très souvent prioritaire à celui du partage équitable de la route en fonction de tous les usagers. Les aménagements limités pour le transport actif sur les artères, même si elles sont des lieux de destination, sont un exemple typique de cette dualité ;
- Le processus de développement de connaissances dans le milieu municipal et de collaboration intersectorielle est à consolider ;
- L'évaluation des projets avant et après leur réalisation est nécessaire pour mesurer l'impact des interventions et réinjecter ces informations dans les autres projets à venir ;
- La réussite du processus et l'efficacité des outils dépendent en bonne partie d'une vision résolument en faveur des usagers les plus vulnérables, permettant de mettre le piéton dans les objectifs prioritaires encadrant les choix d'aménagements. Ce sont souvent des individus qui portent cette vision dans les organisations, ce qui peut être une condition facilitante, mais aussi une limite quand ce n'est pas porté par l'ensemble des acteurs responsables des interventions.

ANNEXE 2 - LISTE DES RAPPORTS D'AUDITS PPAS RÉALISÉS POUR LE PROJET

Voici la liste des rapports d'audits réalisés dans le cadre du projet. Pour chaque rapport, vous trouverez l'organisme responsable, le titre du rapport, la date de parution, la page couverture ainsi que le lien hypertexte pour consulter le document en ligne.

VOYAGEZ FUTÉ

Analyse de l'environnement piétonnier de la zone industrielle de Montréal-Nord

Novembre 2015



MOBA

Trajet Marcel-Laurin-Côte-Vertu

Janvier 2015



MOBA

RUI Chameran-Lebeau

Janvier 2015



MOBA

Secteur industriel de Saint-Laurent – Environs du futur secteur Ericsson

Janvier 2016



MOBA

Campus Saint-Laurent de Technoparc Montréal

Janvier 2015



REGROUPEMENT DES ÉCO- QUARTIERS

Utilisation de l'Audit PPAS dans le
cadre du projet « *Parcours des
ruelles vertes et actives* »

Septembre 2016



TABLE DE CONCERTATION DES AÎNÉS DE L'ÎLE DE MONTRÉAL et CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE MONTRÉAL

Une démarche
participative avec les aînés

Automne 2015



**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal**

Québec 