

Un pas de plus vers un système routier accessible à toute la population

Recommandations de Société Logique

Dans le cadre de la consultation « La traversée des rues : mesures d'accessibilité universelle et mobilité active » de la Commission permanente sur le transport et les travaux publics de la Ville de Montréal.

31 mars 2023

Société Logique

C.P. 41 Rosemont
Montréal (Québec) H1X 3B6
www.societelogique.org

Mars 2023

Table des matières

Préambule	2
Présentation de Société Logique	2
Réception générale du document de consultation	3
Retour sur certaines définitions	5
Principes et pratiques actuels d'aménagement de la rue	6
Pour un repartage de la rue en faveur des mobilités actives	9
Coordination et priorisation des interventions	10
Le paradoxe des aménagements piétons	11
Mesures générales favorables aux piétons	11
Aménagements saisonniers, transitoires et évolutifs.....	14
<i>Les cafés-terrasses</i>	14
<i>Les aménagements transitoires ou évolutifs</i>	16
Rues piétonnes	18
Rues partagées	19
Cohabitation avec le réseau cyclable	21
Un contrôle des intersections facilitant la traversée	23
Simplicité et uniformité du message	23
Temps de traverse suffisant	23
Les signaux sonores et au-delà.....	24
Pour une meilleure concertation des forces vives	27
Retour sur le Comité consultatif en accessibilité universelle	27
Pour la diffusion et la systématisation des meilleures pratiques	28
Conclusion	30
Annexe - Résumé des recommandations	31
Auteurs et autrices	35

Préambule

Présentation de Société Logique

Fondé en 1981, Société Logique est un organisme à but non lucratif ayant comme mission de promouvoir le design universel et d'intervenir dans la création d'environnements universellement accessibles. La force de notre organisation est de conjuguer une excellente connaissance des besoins des personnes ayant des limitations fonctionnelles à une solide expérience de l'architecture et de l'aménagement urbain. À travers notre service de consultation en aménagement et nos partenariats, nos professionnels de l'architecture et de l'urbanisme se consacrent entièrement à la promotion du design universel et au développement de lieux accessibles pour tous.

Beaucoup de nos actions sont basées à Montréal et dans sa région métropolitaine. Nous collaborons plus étroitement avec la Ville de Montréal depuis 2002, lors de la création du comité des partenaires en accessibilité universelle. Nous avons appuyé, en 2011, l'adoption de la première Politique municipale d'accessibilité universelle et participé à sa mise en œuvre depuis. Sur le plan des mobilités actives, nous avons notamment :

- Participé au Comité consultatif en accessibilité universelle (CCAU) depuis sa création ;
- Collaboré au Comité consultatif des usagers vulnérables de Plan d'action Vision Zéro, en plus d'être intégré au GTT de la traversée de la rue ;
- À titre de consultants, corédigé des guides municipaux, formé du personnel municipal et orienté la conception de divers projets d'aménagement d'espaces publics.

D'autre part, Société Logique est membre de DéPhy Montréal, participe aux activités de Montréal physiquement active et collabore à la Table d'expertise en sécurité routière de l'Association québécoise des transports (AQTr). Société Logique a plusieurs zones de confluences sur les questions de mobilité active avec plusieurs organismes de la société civile :

- On veut qu'elles soient pratiquées par tous et toutes, tout au long de leurs vies ;
- Cette pratique est tributaire d'aménagements sécuritaires et de qualité, autant à l'échelle de la rue, du quartier, que du territoire ;
- Nous croyons que les piétons, notamment ceux aînés ou à mobilité réduite, sont les acteurs les plus vulnérables du système routier actuel.

Société Logique a la particularité de miser sur l'approche de l'accessibilité universelle pour assurer le même accès à tous les piétons, peu importe leur âge et leurs habiletés.

Réception générale du document de consultation

Lorsque la Ville a consulté la population sur la traversée de la rue en 2013 et sur la sécurité des piétons et des cyclistes en 2018, nous nous rappelons que l'enjeu de la sécurité routière avait pris le devant de la sellette, avec raison. Depuis, plusieurs orientations visant à promouvoir les mobilités actives sécuritaires ont vu le jour, notamment à travers le Plan d'action Vision zéro décès et blessés grave. On observe aussi une recrudescence des aménagements à la faveur des piétons et cyclistes, notamment les piétonisations des rues commerciales ou le déploiement du REV, pour ne nommer que ceux-là. Dès lors, certains se poseront la question : pourquoi une nouvelle consultation publique sur la traversée de la rue ?

Société Logique salue l'initiative de la Commission permanente sur les transports et les travaux publics de rouvrir la réflexion, cette fois-ci en l'analysant sous le biais de l'accessibilité universelle. Nous croyons en effet utile de réfléchir collectivement sur la façon dont les piétons sont compris (ou non) dans toute leur diversité lorsqu'il est question d'aménagement du domaine public et particulièrement, de la traversée de la rue.

De façon générale, bien que la Ville ait fait preuve au cours de la dernière décennie d'un bon leadership, et pour certains projets de façon exemplaire, pour augmenter l'accessibilité universelle des rues, encore trop souvent, l'enjeu des mobilités actives pour tous est mis en compétition ou en opposition à d'autres préoccupations. Nous observons actuellement une mouvance nationale pour des mobilités actives qui soient à la portée de tous et toutes et nous croyons que la Ville de Montréal a tout en sa faveur pour exercer un leadership sur le développement de solutions concrètes. L'heure est au bilan, question d'apprécier nos acquis pour aller plus loin encore.



Réaménagement de la rue Ste-Catherine Ouest avec trottoirs élargis et bordures détectables. Crédit : Ville de Montréal



Réaménagement du secteur Laurentien-Lachapelle avec bordures plantées et trottoirs élargis.

Crédit : Centre d'écologie urbaine de Montréal



Réaménagement de la Place Shamrock avec saillies de trottoir et parcours délimités par la végétation.

Crédit : Centre d'écologie urbaine de Montréal

Retour sur certaines définitions

La typologie des diverses limitations fonctionnelles présentées par le SUM dans le document de consultation nous apparaît simplifiée. Bien que de catégoriser les limitations fonctionnelles en fonction des besoins à combler peut-être utile pour rendre explicites les interventions nécessaires, il faut être prudent et éviter de sur simplifier et réduire les personnes à leurs (in)capacités physiques, perceptuelles ou cognitives.

Dans un premier temps, il faut sortir de la binarité « personne handicapée » et « personne capable », en considérant que, tout au long de sa vie, les capacités d'une personne sont en constante évolution (de l'enfance vers l'âge adulte) et variable d'un moment à l'autre (fatigue, maladie, intoxication, distraction, etc.). Les besoins souvent plus aigus de certaines personnes en situation de handicap ne sont que les révélateurs des besoins de l'ensemble de la population, comprise dans sa diversité. En effet, le handicap n'existe que dans la mesure où nous conservons certaines inadéquations entre les capacités de certaines personnes et leur environnement bâti comme en favorisant subjectivement la mobilité d'une « majorité » de personnes sans limitations fonctionnelles par rapport à d'autres aux capacités plus limitées. Pourtant, nous vivons tous, un jour ou l'autre, de façon permanente ou temporaire, avec des limitations fonctionnelles.

De la même façon que nous concevions jusqu'à récemment nos rues dans l'optique de faire circuler des véhicules plus gros et moins adaptés au milieu urbain, nous pouvons maintenant renverser la tendance et préférer une gestion et un aménagement du système routier qui facilite la mobilité active d'une plus grande diversité de personnes. Nous croyons donc important de mieux intégrer dans le discours le processus de production du handicap¹, en ne faisant pas l'économie d'une bonne analyse inter sectionnelle d'autres facteurs pouvant limiter le recours aux mobilités actives².

En effet, une personne sans incapacités, mais vivant d'autres facteurs de précarisation sociale (par exemple dans l'expression du genre ou l'origine ethnique), pourra être très craintive dans ses déplacements à pied, tandis qu'une autre personne pouvant cumuler plusieurs limitations fonctionnelles voudra utiliser au maximum la marche comme moyen de déplacement, et sera plus encline à s'aventurer à pied dans la ville. C'est souvent le cas des personnes âgées, qui, malgré certaines vulnérabilités (déclin cognitif, marche plus lente, équilibre plus précaire, etc.), voudront toujours marcher et ne se considéreront pas comme des personnes handicapées.

¹ RIPPH, 1998, 2010

² Notez que nous considérons les utilisateurs d'AMM comme des piétons à part entière.

Recommandation 1 :

Intégrer le modèle du processus de production du handicap et adopter une lecture plus nuancée des contraintes à la mobilité des personnes en situation de handicap, dans une perspective inter sectionnelle propre à l'ADS+.

Recommandation 2 :

Adopter une définition plus inclusive et diversifiée de ce que constitue un piéton, et intégrer la notion que nous vivons tous, à un moment ou un autre de notre vie, avec des limitations fonctionnelles.

Principes et pratiques actuels d'aménagement de la rue

Ainsi, le but de l'accessibilité universelle n'est pas de faciliter la mobilité de *certaines* personnes (on parlerait alors d'adaptation) mais bien **d'assurer la mobilité du plus grand nombre, toute la vie durant.**

Dans le document de consultation, le SUM mentionne que les besoins des personnes en situation de handicap peuvent entrer en contradiction entre eux, ainsi qu'avec ceux d'autres usagers de la route, par exemple les cyclistes. Rappelons également que l'accessibilité universelle est souvent mise en opposition à plusieurs choses : patrimoine, développement durable, esthétique, etc. Or, nous croyons qu'il s'agit de faux dilemmes qui permettent de renforcer le statu quo et maintenir des situations créant le handicap. Bien qu'on puisse observer cette contradiction des besoins au quotidien, et qu'elle puisse complexifier la recherche de solution, déclarer forfait n'est pas une option.

Soulignons ici l'excellent travail réalisé par la Ville afin de trouver des solutions optimales à plusieurs de ces besoins contradictoires: le bateau pavé au coin de rue qui doit à la fois être facile à franchir pour l'usager d'une aide à la mobilité et facile à détecter pour l'utilisateur d'une canne blanche; les balises d'aménagement d'une rue partagée, qui doit à la fois permettre la cohabitation des piétons, des cyclistes et des véhicules, tout en assurant la sécurité de ceux qui ne peuvent établir ou interpréter le contact visuel pour réguler les interactions. Ces travaux, axés sur la participation et la collaboration des experts et des groupes concernés, doivent servir de modèle afin de résoudre d'autres apparentes contradictions, tels les besoins des piétons et des cyclistes aux intersections.

Cette approche n'est pas si éloignée des champs de préoccupation des concepteurs municipaux du système routier, qui cherchent habituellement à réduire les conflits et maximiser la sécurité d'une grande diversité de modes de transports. Il s'agit d'intégrer dans la conception des aménagements les principes généraux du design universel, soit :

- Espaces accessibles
- N'exigeant pas d'efforts physiques excessifs
- Information accessible
- Utilisables par tous
- Utilisation flexible
- Utilisation simple et intuitive
- Utilisation sécuritaire

Ainsi, on concevra un environnement universellement accessible, utilisable de façon identique et simultanée par un plus large spectre de la population, plutôt qu'un environnement maintenant des obstacles tout en proposant des adaptations au cas par cas (ex. intersection simplifiée plutôt qu'ajout de feux sonores à une intersection complexe).

Plusieurs des bonnes pratiques présentées par le SUM participent effectivement à rendre nos rues plus facilement accessibles : continuité des parcours, alignement des traverses, réduction des longueurs de traverses, repérage et guidances intuitifs, etc. Ces mesures ont été testées et bonifiées à plusieurs reprises dans de nombreux projets pilotes ayant fait école ; nous croyons maintenant que la plupart de ces mesures pourraient être mises en pratique plus systématiquement.

Les connaissances relatives aux principes, mesures et critères techniques à respecter pour obtenir une bonne performance d'accessibilité universelle sont donc disponibles et connues. Elles demandent toutefois à être davantage communiquées aux divers intervenants municipaux ainsi qu'aux firmes externes qui réalisent les projets. On ne peut intégrer ce qu'on ne connaît pas.

Elles demandent également à être modulées en fonction des particularités du contexte et parfois, un regard expert peut aider à optimiser les solutions. L'exemple du réaménagement de la rue Boucher est éloquent à cet égard : quelques échanges ont permis de pister l'arrondissement du Plateau-Mont-Royal sur une nouvelle configuration du repartage de cette rue locale, réduisant la présence d'obstacles potentiellement dangereux.

Il en va de même pour les nouvelles typologies de rue, qu'elles soient permanentes ou transitoires. La mise en œuvre de ces typologies à l'étranger n'est pas garante de leur succès à Montréal, dans le respect des objectifs municipaux d'accessibilité universelle. La consultation d'experts du milieu permet d'apporter les ajustements et précisions nécessaires pour une implantation réussie.

Recommandation 3 :

Intégrer l'approche du design universel dans les projets de réaménagement des rues, qu'ils relèvent de la ville centre ou des arrondissements.

Recommandation 4 :

Systématiser la formation des intervenants municipaux (ville centre et arrondissements) et des firmes externes à l'accessibilité universelle des aménagements de la rue, des aménagements transitoires et des rues piétonnisées.

Recommandation 5 :

Faciliter le recours à un regard expert externe pour optimiser l'intégration de l'accessibilité universelle aux projets d'aménagement de la rue.

Recommandation 6 :

Encourager la participation d'experts du milieu du design universel, de l'ingénierie, de la réadaptation et de personnes en situation de handicap afin d'optimiser l'intégration de l'accessibilité universelle aux nouvelles typologies de rue.

Recommandation 7 :

Accélérer la mise en place de mesures d'aménagement accessibles déjà reconnues pour leur efficacité (ex. plaques podotactiles, dégagement du 5 mètres des intersections, etc.).

Pour un repartage de la rue en faveur des mobilités actives

D'entrée de jeu, nous nous positionnons pour un repartage assumé de la rue en faveur des mobilités actives. Déployer un réseau vélo efficace et sécuritaire pour les cyclistes, offrir des aménagements conviviaux et sécuritaires pour les piétons et bien gérer les interactions entre les différents usagers de la rue demandent davantage d'espace.

Dans le cas de l'aménagement des rues, faute d'espace, on argumentera que les mesures d'accessibilité universelle peuvent entrer en conflit avec d'autres aménagements, comme le stationnement ou les installations cyclables. Nous croyons plutôt que l'espace est disponible pour répondre aux besoins d'un plus grand nombre, incluant les personnes en situation de handicap, mais qu'il est actuellement occupé par l'auto-solo, un mode qui n'est pas accessible à tous. Cet espace pourrait pourtant servir à l'aménagement de meilleurs arrêts d'autobus, faciliter la cohabitation avec les vélos, augmenter le nombre et la répartition de débarcadères pour le transport adapté, etc.

Il faut offrir à la population le choix entre diverses options de mobilité, dans une emprise de rue limitée. Le statu quo en termes de partage ne permet pas une accessibilité universelle optimale ; nous considérons donc qu'un système routier diversifié, donnant une part de lion aux mobilités actives et collectives, est un système déjà plus accessible en soi.

Rappelons que l'interdiction de virage à droite au feu rouge, en vigueur sur l'île de Montréal, est probablement une des premières mesures de repartage de la rue et d'accessibilité universelle ayant été mise en place. Ne la tenons pas pour acquise et soyons vigilants pour que les piétons puissent continuer à se sentir en sécurité lors de leur traversée, sans interaction avec d'autres usagers de la rue.

Recommandation 8 :

Éviter de mettre en compétition les modes de transports durables entre eux, et préférer la réduction de l'emprise automobile. Considérer la réduction d'emprise pour les automobiles comme une mesure d'accessibilité universelle en soi, donnant plus d'options de mobilités aux usagers.

Recommandation 9 :

Se positionner sur les conditions d'implantations de divers types d'aménagement routier et s'assurer que les bonnes mesures sont au bon endroit, considérant le potentiel de repartage de la rue.

Recommandation 10 :

Maintenir l'interdiction de virage à droite au feu rouge.

Coordination et priorisation des interventions

Dans le cas des rues, on argumente qu'il est préférable d'attendre des réfections majeures des infrastructures souterraines pour repenser l'aménagement d'une rue, justifiant ainsi l'entretien d'actifs de voirie reconnus comme difficilement praticables par une bonne proportion de piétons. Dans un contexte d'urgence climatique, et puisque nous avons fait le choix de Vision Zéro, la transformation de la fonctionnalité d'axes majeurs de mobilité, notamment dans l'optique de rendre les transports collectifs plus efficaces et les mobilités douces plus sécuritaires et conviviales, pourrait être un argument suffisant pour justifier le réaménagement d'une rue ou d'une intersection.

De même, concernant le réseau local sous la responsabilité des arrondissements, certains réaménagements en faveur des piétons pourraient être planifiés sur la base de la présence d'importants générateurs de déplacement (écoles, parcs, établissements de santé, résidences pour aînés, infrastructure de transport collectif, etc.).

Recommandation 11 :

Pour certains axes prioritaires pour transports collectifs et actifs, prioriser le réaménagement sans égard à l'état des infrastructures souterraines. Bien que les mesures évolutives puissent être considérées, s'assurer de leur accessibilité universelle.

Recommandation 12 :

Sur les axes déjà bien équilibrés en termes de mobilités actives et collectives, bonifier la sécurité et l'accessibilité universelle des intersections et arrêts de transports collectifs.

Recommandation 13 :

Intégrer à la planification des interventions sur les rues locales une priorisation relative à la proximité de générateurs de déplacements actuels ou planifiés.

Le paradoxe des aménagements piétons

Force est de constater que des aménagements censés être favorables aux piétons se soldent parfois par plus d'obstacles pour des personnes dépendant souvent de la marche et des transports collectifs ou adaptés pour leur déplacement. Prenons en exemple le cas du réaménagement du Quartier des spectacles, amplement documenté par l'Ombudsman de la ville de Montréal, où le retrait de la dénivellation chaussée / trottoir a rendu quasi impossible la fréquentation du secteur par les personnes ayant une déficience visuelle. Ce n'est pas que ces mesures et ces typologies soient par essence inaccessibles ; c'est souvent parce qu'on n'a pas pris en compte la diversité piétonne lors de leur conception. Dans de plus rares cas, c'est que les mesures retenues ne sont pas compatibles avec le contexte d'implantation.

Mesures générales favorables aux piétons

L'ensemble des pratiques proposées par la Ville dans son document de consultation sont utiles pour augmenter l'accessibilité universelle du domaine piéton. Dans un premier temps nous devons conserver des parcours rectilignes contenant assez d'informations tactiles, sonores et visuelles pour faciliter l'orientation des personnes vivant avec des limitations visuelles ou auditives. Ensuite nous devons nous assurer que les parcours sont libres d'obstacles verticaux, notamment pour les personnes se déplaçant en fauteuil et les poussettes. Enfin, un environnement de marche agréable, apaisé au niveau sonore, par exemple en éloignant le corridor de marche de la circulation, et visuel, notamment en évitant de surcharger l'environnement de signalisation, sera plus aisément praticable par tous, incluant les personnes vivant sur le spectre de l'autisme ou avec une limitation intellectuelle. D'ailleurs, pour ces derniers, des repères visuels non textuels (images, œuvres d'art, etc.) seront profitables.

Rappelons que ce n'est pas tant l'accumulation éparse de mesures d'accessibilité éprouvées qui offre de meilleurs résultats, mais plutôt la recherche d'un équilibre optimal entre les réponses aux besoins diversifiés des piétons. Le plus important : appliquer la juste mesure d'aménagement au bon endroit pour faciliter la mobilité de tous.

Les solutions techniques facilitant la marche sont nombreuses : intersections et traverses surélevées, traverses à mi-bloc, mail central et îlots de refuge, banquette plantée bien desservie en mobilier urbain, etc. Ce sont toutes des mesures favorables à la sécurité des déplacements et qui ont le potentiel d'augmenter l'accessibilité universelle des rues, pourvu qu'elles soient conçues adéquatement. Nous souhaitons donc voir l'implantation de ces mesures s'accélérer.

Attention cependant : une mesure augmentant la sécurité des piétons n'est pas nécessairement facile à naviguer ni conviviale pour un piéton en situation de handicap. Par exemple, bien que les carrefours giratoires soient une mesure pouvant réduire de façon importante les collisions graves ou mortelles, la navigation dans ces espaces est difficile pour l'ensemble des piétons. On ne saurait donc la juger comme une mesure favorable à la marche et son utilisation en milieu urbain devrait se faire avec circonspection, en se limitant aux secteurs où peu de piétons circulent.

A contrario, des mesures comme les traverses ou les intersections surélevées et munies de rayons de plaques podotactiles peuvent grandement améliorer l'accessibilité du corridor piéton, notamment en facilitant le drainage et en réduisant les pentes glacées en hiver. Il serait important d'évaluer plus précisément dans quels contextes cette mesure est la plus adaptée, considérant que les autobus ont besoin de la traditionnelle dénivellation chaussée / trottoir pour déployer leur rampe d'accès.



Place Simon-Valois, intersection surélevée bien délimitée par plaques podotactiles.

Crédit : Ville de Montréal

Concernant les bateaux pavés conventionnels, mesure essentielle pour que les usagers en fauteuil roulant, autant que pour les véhicules d'entretien, puissent accéder au trottoir, le nivellement de la rue devra faciliter le drainage. En hiver et lors de grosses averses, le drainage et l'entretien déficient les rendent souvent impraticables, et ce pour la plupart des piétons.

Enfin, nous croyons que les arrondissements ne devraient pas attendre d'aménager des saillies de trottoir pour dégager le 5 mètres en amont des intersections. Bien que les saillies de trottoir soient une mesure d'accessibilité importante, le dégagement du cône de visibilité l'est tout autant pour la sécurité des personnes plus petites, notamment les enfants. Nous pouvons d'un coup libérer les intersections pour ensuite graduellement aménager des saillies.

Recommandation 14 :

Systématiser le dégagement de 5 mètres aux intersections et accélérer la mise en place de mesures visant à réduire la longueur des traverses piétonnes (saillies, îlots de refuge, etc.).

Recommandation 15 :

Déterminer les conditions optimales pour la mise en place de traverses piétonnes ou d'intersections surélevées munies de surfaces podotactiles adéquates. Assurer un meilleur entretien et drainage des traverses où il est préférable de maintenir des bateaux pavés.

Recommandation 16 :

Évaluer la contribution à l'accessibilité universelle de diverses mesures jugées favorables aux piétons à l'international et déterminer les meilleurs contextes d'implantation et critères techniques dans le contexte montréalais.

Aménagements saisonniers, transitoires et évolutifs

Les cafés-terrasses

Bien que des normes précises pour l'aménagement des cafés-terrasses aient été conçues par le SUM il y a plus d'une décennie³, et ce en collaboration avec des représentants des personnes en situation de handicap autant que des commerçants, les arrondissements ne les appliquent pas systématiquement ni rigoureusement.

Prenons l'exemple des petits cafés-terrasses tolérés en bordure de bâtiment sur certaines rues. Souvent, ces cafés-terrasses, s'ils ne sont pas inaccessibles eux-mêmes, finissent par agir comme des obstacles sur des trottoirs et vers des commerces déjà accessibles en temps normal. L'exemple des cafés-terrasses aménagés sur la rue Sainte-Catherine Est est particulièrement éloquent, tout comme le défunt projet de réaménagement des cafés-terrasses de la Place Jacques-Cartier.



Café-terrasse, rue Sainte-Catherine Est, bloquant l'accès au trottoir et aux commerces de de plain-pied. Crédit photo : Société Logique

³ Guide d'aménagement des rues durables de Montréal, [Fascicule 5: Aménagements piétons universellement accessibles](#)



Café-terrasse, rue Beaubien, libérant le corridor de marche et facilement accessible à tous. Crédit : Société Logique

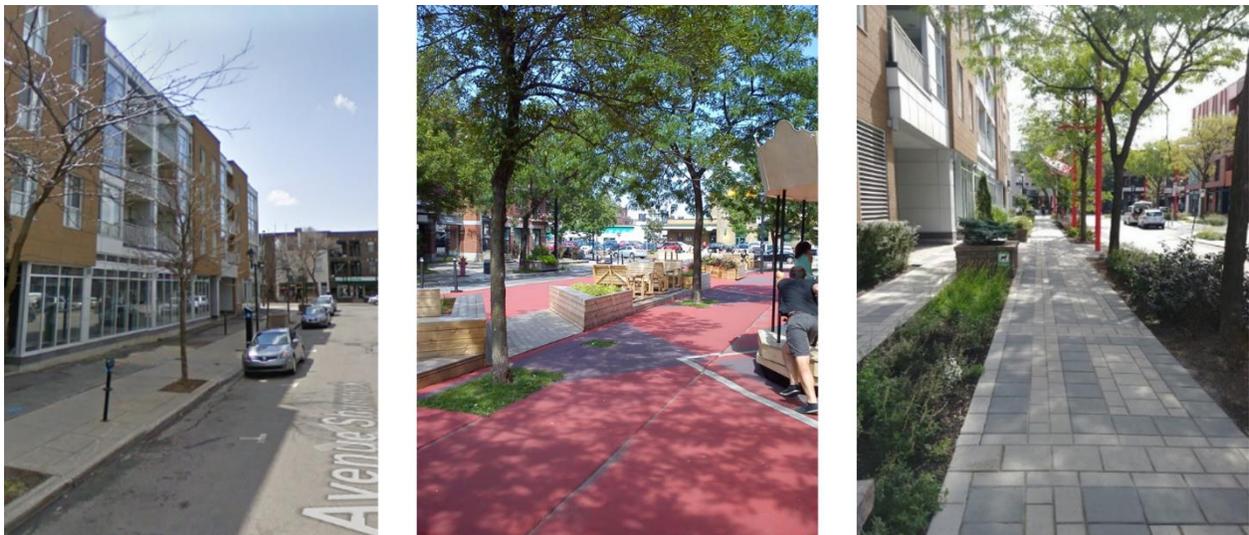
Recommandation 16 :

Uniformiser les pratiques d'aménagement, d'émission de permis et d'inspection pour les cafés-terrasses. Assurer l'accessibilité universelle des placotoirs installés par les arrondissements.

Les aménagements transitoires ou évolutifs

Les mesures transitoires ont la vogue... Elles permettent d'être agile dans la réponse aux défis soulevés, de tester des scénarios d'aménagements, d'obtenir l'adhésion des riverains, bref de planifier un meilleur projet. Il s'agit d'aménagements temporaires, aisément démontables et ne requérant pas d'intervention en "dur". Malheureusement, ces mesures sont souvent inaccessibles alors qu'elles pourraient aisément l'être, en plus d'aider à la recherche de solutions d'accessibilité à long terme.

À ce titre, la démarche du SUM pour l'intégration de l'accessibilité universelle au Programme d'implantation des rues piétonnes et partagées est exemplaire. Les apprentissages faits au cours des années mériteraient à être davantage connus et utilisés. Les pratiques d'aménagement transitoires pourraient également servir à régler des enjeux d'accessibilité universelle en testant diverses solutions.



Trois photos de la Place Shamrock : avant le réaménagement, aménagement transitoire, aménagement final.

Crédit : Société Logique

Les mesures évolutives sont quant à elles conçues pour avoir un impact rapidement, en attendant un projet de réaménagement plus complet de la rue. Leur durée de vie est plus longue que les mesures transitoires et parfois, elles requièrent certains réaménagements en "dur".

Le REV St-Denis est un exemple de mesure évolutive qui s'est malheureusement soldé par l'apparition de plusieurs obstacles (difficulté à traverser la rue, perte d'accessibilité des arrêts de bus, etc.) pour les piétons en situation de handicap. Cet aménagement risque de durer en l'état pour une décennie ou plus. Dès lors, pourquoi ne pas avoir fait des arrêts de bus accessibles ?

Davantage exemplaire, le REV de la rue PEEL est un aménagement permanent, dont les travaux suivaient les aqueducs/égouts. Donc, on sait comment bien faire. Retenons que l'urgence d'agir ne doit pas faire en sorte de laisser certains piétons derrière.

Recommandation 17

Utiliser l'aménagement transitoire pour tester des solutions d'accessibilité universelle.

Recommandation 18

Mettre en place les moyens afin de s'assurer que les projets évolutifs contribuent à maintenir ou augmenter l'accessibilité universelle des rues, au même titre que la sécurité des déplacements.



REV St-Denis, piste cyclable devant être traversée pour accéder à l'autobus, sans espace pour le déploiement de la rampe. Crédit : Le Devoir



REV Peel, piste cyclable rehaussée vis-à-vis l'arrêt d'autobus avec marquage au sol et dalles podotactiles permettant de sécuriser la traversée, espace suffisant pour le déploiement de la rampe. Crédit : Ville de Montréal

Rues piétonnes

La Ville de Montréal expérimente depuis un certain temps déjà les piétonisations saisonnières de rues commerciales. Depuis la pandémie, les mesures de distanciation de l'époque, couplées à l'impératif d'assurer la survie des commerces de proximité, ont fait en sorte qu'elles ont pris un essor important, souvent pour le grand plaisir des résidents et visiteurs des quartiers centraux.

Société Logique a accompagné la conception et audité l'accessibilité universelle de ces rues. Si d'une année à l'autre, on observe des améliorations notables en termes d'accessibilité, il reste que la performance demeure inégale d'une artère à l'autre. Encore une fois, ce n'est pourtant pas le savoir-faire qui manque. Il s'agit plutôt d'une diffusion inégale des bonnes pratiques d'un arrondissement à l'autre et des arrondissements vers les sociétés de développement commercial ou les entreprises responsables de concevoir et implanter les aménagements.

Certaines problématiques perdurent malgré des solutions connues :

- L'inaccessibilité des cafés-terrasses ;
- Le non-respect des parcours usuels sur les trottoirs ;
- Le marquage au sol décoratif qui crée de la confusion ;
- L'inaccessibilité du mobilier urbain saisonnier.

D'autres enjeux n'ont pas encore de solution et requièrent des recherches approfondies qui dépassent les compétences des arrondissements et des sociétés de développement commerciales ainsi que le temps de conception d'une rue piétonne saisonnière. Il s'agit :

- Du maintien de l'accessibilité des transports collectifs et adaptés en période de piétonisation
- De la cohabitation avec les cyclistes dans la zone piétonnisée ;
- Du contrôle des intersections et du phasage des feux de circulation permettant aux personnes ayant une limitation visuelle d'effectuer la traversée. L'approche très variable adoptée d'un arrondissement à l'autre contribue à augmenter la confusion ;
- Du contrôle et de la cohabitation avec les véhicules aux intersections décalées et complexes
- De la délimitation des zones piétonnes aux intersections, où les requis du Service des incendies de Montréal pour la fluidité de l'évacuation de la zone sont en contradiction avec la détectabilité des éléments de délimitation requis pour l'accessibilité.

Considérant que la piétonisation estivale des rues commerciales est là pour durer, il est important de trouver des solutions à ces enjeux et de bien outiller les arrondissements en la matière.

Recommandation 20

Développer et tester des solutions aux enjeux qui perdurent en matière d'accessibilité universelle des rues piétonnisées.

Recommandation 21

Assurer le maintien de débarcadères aux intersections des rues piétonnes. Étudier la possibilité de permettre la circulation, à basse vitesse et selon certaines conditions, des véhicules de transport adapté dans la zone piétonnisée.

Recommandation 22

Durant la piétonisation, offrir des trajets alternatifs accessibles pour les lignes d'autobus de la STM. Maintenir la desserte du transport collectif aux stations de métro.

Recommandation 23

Étudier la possibilité d'aménager des *transit mall*⁴ à Montréal, comme mesure intermédiaire entre la rue conventionnelle et la rue piétonne.

Rues partagées

Montréal est sans doute la ville où l'accessibilité universelle de la rue partagée a été étudiée le plus en profondeur. La rue partagée est cette rue où les piétons partagent la chaussée avec les véhicules motorisés et les cyclistes, qui doivent rouler à basse vitesse (20 km/h max) et céder le passage aux piétons.

La rue partagée, bien aménagée dans un contexte approprié (peu de circulation véhiculaire, important volume de piétons, chaussée étroite rendant difficile un aménagement conventionnel), est reconnue pour augmenter la sécurité des usagers vulnérables. Cependant, le fait que les piétons se mélangent aux véhicules et qu'il faille négocier le partage de l'espace principalement par contact visuel avec les autres usagers la rendent particulièrement difficile à naviguer pour des personnes avec une déficience visuelle.

⁴ Le transit mall propose un élargissement des trottoirs et la possibilité pour les piétons de traverser la chaussée sur toute l'emprise de la rue, tout en pouvant assurer le maintien d'une desserte en transport collectif accessible à tous et à vitesse raisonnable. La perte de vitesse est compensée par le gain en ponctualité du service. Des points de traverse conventionnels sont maintenus aux intersections. La circulation de transit des autres véhicules motorisés est limitée.

Dans le cadre du réaménagement de la rue Saint-Paul, la Ville a mandaté l'Institut Nazareth et Louis-Braille pour faire un important travail de recherche sur les mesures d'accessibilité utilisées ailleurs dans le monde et ensuite valider lesquelles étaient implantables à Montréal, en collaboration avec des aménagistes, des ingénieurs, des personnes en situation de handicap et des experts en réadaptation. Ce travail a permis de déterminer des critères de design universel spécifiques aux rues partagées montréalaises, où le piéton a le choix entre une déambulation partagée avec les véhicules ou des parcours exclusifs piétons en bordure de bâtiments, facilement détectables à la canne blanche ou navigable en fauteuil roulant.



Rue Saint-Paul, trottoir élargi, bordure détectable et chaussée permettant la déambulation des piétons.
Crédit : Ville de Montréal

Les résultats de ce leadership montréalais ont inspiré le ministère des Transports pour la rédaction d'un guide d'application⁵ des rues partagées à l'intention des municipalités du Québec.

Recommandation 24

Déterminer, dans quels contextes montréalais les rues partagées sont pertinentes et préférer la réduction de la chaussée et l'élargissement des trottoirs dans les autres situations.

⁵ Guide d'application Rue partagée, ministère des Transports, 2019

Recommandation 25

Poursuivre la recherche et l'expérimentation afin de faciliter la navigation intuitive dans la rue partagée, notamment pour les personnes vivant avec une déficience visuelle en développant et en testant d'autres repères visuels, sonores ou tactiles, qui pourront par la suite être étendues à d'autres types d'espaces.

Cohabitation avec le réseau cyclable

Face aux véhicules, lorsqu'il est question d'assurer la sécurité des usagers vulnérables ou de revendiquer un repartage de la rue, piétons et cyclistes travaillent de pair. Force est cependant de constater que la multiplication des aménagements cyclables et leur plus grande fréquentation augmente le sentiment d'insécurité chez les piétons les plus vulnérables ainsi que le risque d'interactions conflictuelles, principalement aux intersections et lors de la traversée de la rue.

Des solutions sont possibles, à condition de bien comprendre les besoins de chacun des groupes concernés, d'identifier les zones d'interactions, de travailler à les réduire lors de réaménagements et lorsqu'elles sont inévitables, de les aménager de façon à ce que tous les usagers puissent aisément les repérer, les lire et comprendre le comportement attendu afin d'éviter le conflit.

Afin de ne pas antagoniser les groupes concernés, soit les cyclistes et les piétons les plus vulnérables, Société Logique a organisé et tenu deux conversations piétons-cyclistes en 2018 et 2022⁶, avec le soutien financier de la Ville de Montréal. Le but de l'exercice était de développer des pistes d'aménagement consensuelles afin de répondre aux besoins à la fois des cyclistes et des piétons à mobilité réduite. Plusieurs organismes de la société civile y ont participé, en plus de représentants de la Ville de Montréal. Rapidement, il est apparu que piétons et cyclistes poursuivaient des objectifs similaires en termes de sécurité, de sentiment de sécurité et d'efficacité du déplacement. L'analyse de certaines typologies a permis de dégager des pistes de solutions, qui, bien qu'en apparence évidentes, ne sont pas toujours considérées dans les aménagements.

⁶ Vers une proposition consensuelle pour des aménagements favorables aux piétons et cyclistes, Société Logique, 2018

La disposition et l'accès aux supports à vélo en est un exemple. L'interaction piétons/cyclistes survient lorsque le cycliste croise le parcours piéton pour rejoindre le support à vélos. Réduire ces croisements par une localisation appropriée des supports, atteignables sans avoir à traverser le corridor piéton ; orienter les supports à vélos de façon à ce que les vélos stationnés n'empiètent pas sur le trottoir et avoir des supports à vélos en nombre suffisant pour que les cyclistes n'attachent pas leur vélo n'importe où sont des pistes. Ainsi, au lieu de s'opposer aux supports à vélos, les piétons les plus vulnérables supportent maintenant leur implantation en nombre suffisant, aux bons endroits.

La deuxième conversation a porté exclusivement sur l'intersection en présence d'une piste cyclable. L'approche, le coin de rue, la traversée de la rue, le virage à gauche et le virage à droite des cyclistes ont été traités pour diverses typologies, dont les intersections en T et les intersections à quatre branches. Des exemples étrangers ont contribué à alimenter la réflexion des participants qui ont identifié plus d'une quarantaine de pistes d'aménagement, en lien avec différents contextes.

Bien évidemment, ces pistes sont loin d'être parfaites et demandent à être analysées et raffinées quant à leur conformité avec les normes en vigueur et à leur faisabilité. La Ville dispose toutefois là d'une information non négligeable pour comprendre en détail les besoins et travailler des solutions techniques concrètes, incluant des critères d'implantation robustes assurant que les bonnes solutions soient installées aux bons endroits. Il serait dommage que le déploiement rapide de solutions pour certains soit des obstacles pour d'autres.

Recommandation 26

Favoriser un développement conjoint des aménagements cyclables et piétons ; l'un ne devrait pas aller sans l'autre.

Recommandation 27

Renoncer au développement de pistes cyclables bidirectionnelles d'un seul côté de la rue et convertir les voies existantes en voies en site propre.

Recommandation 28

Assurer l'accessibilité des arrêts d'autobus et faciliter l'opération du transport adapté à proximité des voies cyclables.

Un contrôle des intersections facilitant la traversée

Simplicité et uniformité du message

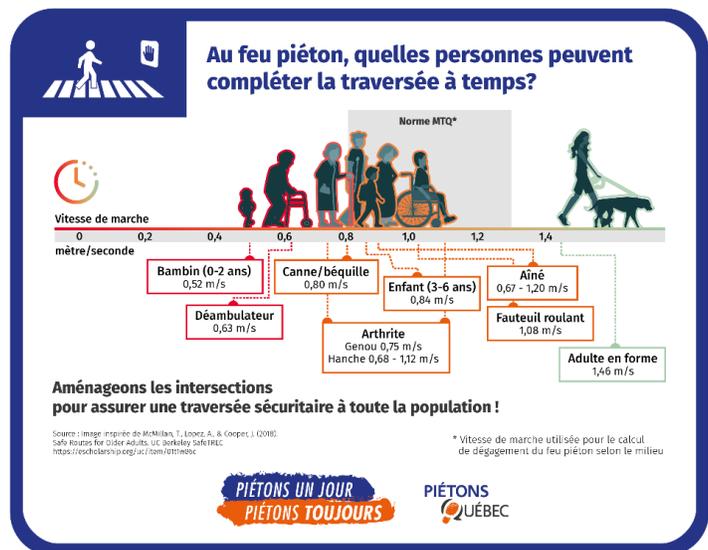
Chaque arrondissement a la responsabilité de la signalisation routière sur tout son territoire. Les approches peuvent donc changer d'un arrondissement à l'autre, ce qui peut causer de la confusion chez les usagers, notamment pour les piétons à mobilité réduite, qui dépendent d'une certaine régularité et prévisibilité du système routier. Une certaine mise à niveau des pratiques s'impose, notamment pour le contrôle des intersections et des limites de vitesse.

Temps de traverse suffisant

La Ville centre a amorcé depuis quelques années un important travail de mise aux normes des feux de circulation, qui vise notamment à systématiser les feux piétons à décompte numérique et allonger le temps de traverse (objectif entre 0,9 et 1,1 m/seconde).

Cependant, plusieurs piétons, notamment âgés, prennent davantage de temps à initier la traversée et ont une vitesse de marche plus lente, donc ont besoin d'un temps de traverse plus long que celui obtenu par les vitesses de marche utilisées par la Ville.

Bien que le temps de traverse soit toujours un compromis entre les différentes mobilités et les achalandages observés, nous croyons que dans un contexte où la population vieillit et que collectivement, nous adhérons à un vieillissement actif permettant de demeurer en santé plus longtemps, la Ville devrait tendre vers une vitesse de marche de 0,8 m/seconde et des temps de traverse plus longs pour les piétons. Nous supposons également qu'un système routier moins accaparé par la voiture individuelle permettrait de faciliter la programmation de temps de traverses plus longs.



Infographie illustrant les vitesses de marche de différents piétons. Crédit : Piétons Québec

Recommandation 29

Adopter une vitesse de marche de 0,8 m/seconde pour la programmation des temps de traverses, notamment à proximité des générateurs de déplacements tels que les écoles, les parcs, les établissements de santé, les centres de loisirs, les résidences pour aînés et les arrêts de transport collectif.

Les signaux sonores et au-delà

Nous croyons utile de rappeler comment une personne avec une déficience visuelle s'oriente sur une rue. La vaste majorité des personnes vivant avec une déficience visuelle ayant grandi avec une vision normale, ces techniques sont acquises avec le soutien d'un spécialiste en orientation et mobilité (SOM).

Les méthodes conventionnelles utilisées sont basées surtout sur l'écoute des sons de la circulation. À une intersection, les personnes ayant une déficience visuelle peuvent analyser les sons et déterminer la forme de l'intersection (en +, en T, décentrée, etc.), déterminer le type de contrôle de la circulation (2 arrêts, 4 arrêts, feux de circulation) et identifier le moment opportun pour traverser. Par exemple, à une intersection régie par des feux de circulation, la personne vérifie d'abord son alignement en écoutant les circulations parallèles et perpendiculaires. Elle entame sa traversée lorsqu'elle entend le départ des autos parallèles et elle poursuit l'écoute tout au long de la traversée pour maintenir sa ligne droite. Donc, si la circulation parallèle est disponible, la personne pourra l'utiliser pour traverser l'intersection en toute sécurité.

Ainsi, dans la majorité des cas, l'installation de signaux sonores ne sera pas nécessaire puisque d'autres indices tactiles et sonores permettent à la personne de traverser la rue de façon autonome. Ce n'est que lorsque les indices usuels sont absents (par exemple lors d'une phase « tout rouge » permettant la traversée des piétons dans toutes les directions) ou que l'intersection est trop complexe (intersection désaxée ; non perpendiculaire ; en « T » ou à plus de 4 branches, bruit intense, virages véhiculaires dangereux, largeur excessive de la rue, etc.) que les signaux sonores sont alors nécessaires.



Intersection McGill/Saint-Jacques, feux avec phase « tout rouge ». Crédit : Google Street View



Intersection Rosemont/De Chateaubriand, intersection très désaxée. Crédit : Google Street View

Dans le cas de réaménagement majeur, la Ville tend déjà à simplifier les intersections complexes pour les rendre plus faciles à traverser, comme pour le projet Laurentien-Lachapelle. Nous encourageons la poursuite de cette pratique qui permet de réduire les obstacles dans une perspective d'accessibilité universelle.

Cependant, la multiplication de certaines mesures permettant de sécuriser davantage la traversée des piétons, comme la phase « tout rouge » et autres phases exclusives pour piétons, crée de nouveaux obstacles aux personnes avec une déficience visuelle, car elles ne s'accompagnent pas systématiquement de l'installation de signaux sonores. Dans chaque cas, une demande doit être formulée, malgré que les contextes d'implantation où des signaux sonores sont requis sont connus. Rappelons que les personnes ayant une limitation visuelle sont appelées à se déplacer partout dans la ville. Bien que certaines aient des parcours connus et habituels, mais rien ne devrait les empêcher de partir à l'aventure et d'explorer, ou de changer leurs habitudes de déplacement, comme tous les autres citoyens.

Par ailleurs, il est possible d'installer plusieurs signaux sonores à une même intersection sans créer de confusion, car, comme c'est le cas actuellement à Montréal, l'activation de chacune des traversées s'effectue indépendamment. Si besoin est, toutes les traversées d'une intersection peuvent être munies de signaux sonores.

L'installation d'un signal sonore implique d'offrir un temps suffisant pour la traversée des piétons, ce qui peut impliquer un repartage du temps entre les usagers à l'intersection, une mesure favorable à la sécurité de tous les piétons.

Enfin, malgré que les signaux sonores puissent causer certaines nuisances au niveau du bruit et demander davantage d'entretien à cause du vandalisme, il faut poursuivre leur installation en attendant de trouver d'autres solutions, car à certains endroits, ils sont essentiels au déplacement sécuritaire des personnes ayant une limitation visuelle.

Recommandation 30

Agir de façon proactive dans l'installation de signaux sonores, considérant que les contextes où de tels signaux sont nécessaires sont connus.

Recommandation 31

Explorer des alternatives aux signaux sonores en collaboration avec le milieu de la recherche.

Pour une meilleure concertation des forces vives

Nous le disons humblement, bien que Société Logique se consacre uniquement au développement et à la promotion de design universel, il est clair que nous n'avons pas toutes les réponses aux enjeux d'accessibilité universelle du système routier. C'est un important défi qui sollicite de nombreux experts, chez nous comme à l'étranger. D'autres solutions doivent encore être développées, notamment pour s'assurer que les importants investissements faits pour la mobilité durable soient utilisables par le plus grand nombre. Nous croyons fermement que cette recherche de solutions doit se faire avec la participation des personnes concernées.

Retour sur le Comité consultatif en accessibilité universelle

Rappelons que Société Logique fait partie du CCAU depuis ses débuts, en 2006. Le CCAU a vu le jour à l'initiative de Sylvie Tremblay, de la Ville de Montréal, qui avait besoin de l'expertise de représentants du milieu pour que l'accessibilité universelle soit davantage prise en compte dans les grands projets municipaux. Le Quartier des spectacles a été le premier terrain de jeu du CCAU. Le chemin parcouru depuis est impressionnant, comme en témoignent le document de consultation et les nombreuses réalisations municipales exemplaires en matière d'accessibilité universelle. Ce déploiement est dû, notamment à la collaboration, voire la complicité, entre la Ville et ses partenaires sur ces questions.

Le CCAU, présenté comme l'instance conseillant la Ville sur toute question touchant les déplacements des personnes ayant des limitations fonctionnelles dans les rues de la métropole ne s'est pas réunie depuis longtemps. Aucun projet d'aménagement urbain n'a été soumis au comité depuis les deux dernières années, et pourtant, ce n'est pas faute de projets innovants à Montréal.

Force est de constater que le CCAU opère actuellement à vitesse variable et est précaire aux changements organisationnels. Il est assujéti au mandat du SUM, malgré qu'il aurait le potentiel de venir en aide à plus d'unités administratives, notamment aux arrondissements. Dans sa formule actuelle, le CCAU a peu de moyens et ne peut approfondir les recherches et l'expérimentation pour contribuer à trouver des solutions aux enjeux qui perdurent. Ses membres ont dû travailler en parallèle au comité pour avancer sur le sujet des arrêts d'autobus en présence d'une piste cyclable. Et il n'a aucun lien avec l'équipe municipale de déploiement du réseau cyclable.

Les membres du CCAU voient leur participation au comité comme une importante occasion de contribuer au changement des pratiques en faveur des piétons les plus vulnérables. Ils souhaitent voir des retombées à moyens et longs termes, grâce à leur participation à la définition de solutions

techniques réellement accessibles à tous, mais aussi des retombées à court terme, grâce à l'exemplarité des projets d'aménagement en cours de planification et de réalisation. Rappelons qu'ils interviennent pour et au nom de leurs membres, qui souhaitent se déplacer dans une ville plus inclusive maintenant !

Le mandat, la forme et les moyens du CCAU doivent être revus, afin de correspondre à la fois aux besoins organisationnels de la Ville et à ceux des organisations participantes et d'être efficaces et agiles dans la recherche de solutions aux enjeux qui perdurent.

Recommandation 32

Confirmer le CCAU dans son rôle de conseil auprès de la Ville sur toute question touchant les déplacements des personnes ayant des limitations fonctionnelles dans les rues de la métropole et reconnaître à leur juste valeur, l'expertise et la contribution de ses membres.

Recommandation 33

Autonomiser le CCAU par rapport à la Ville, sous la formule d'un laboratoire vivant, en profitant de l'apport du milieu de la recherche en réadaptation et d'autres acteurs de la société civile, comme par exemple des représentants des vélos ou des piétons.

Recommandation 34

Confier des mandats et des moyens plus substantiels au CCAU, en lien avec les besoins municipaux.

Recommandation 35

Avoir un commissaire à l'accessibilité universelle, facilitant la prise en compte transversale du concept, à l'instar de plusieurs villes américaines.

Pour la diffusion et la systématisation des meilleures pratiques

Comme mentionné à plusieurs reprises précédemment, bon nombre de connaissances existent en matière d'accessibilité universelle. Ces connaissances doivent être connues, diffusées, enseignées et utilisées par les intervenants municipaux et les consultants externes de la Ville. Il ne faut pas à chaque fois réinventer la roue. Où que chercher l'information sur un sujet devienne l'exercice de l'aiguille dans la botte de foin.

Aussi, la plupart des connaissances sont transférables. Ce qui est bon pour le cloisonnement d'un chantier sera aussi bon pour la délimitation d'une rue piétonnisée. Les principes pour l'aménagement des cafés-terrasses seront aussi utiles pour une foire commerciale.

Enfin, nous pouvons continuer à apprendre et à raffiner les pratiques en observant les récentes réalisations. Que retient-on d'un projet se voulant exemplaire ? Quels en sont les bons coups et les éléments à retravailler pour une prochaine fois ? Comment faire en sorte que les équipes qui planifient et réalisent des projets aient accès à ces informations ? Avec ce que nous savons déjà et ce que la Ville a réalisé, nous pouvons faire un très grand bout de chemin vers l'accessibilité universelle de l'aménagement du domaine public.

Recommandation 36

Rendre aisément disponibles toutes les connaissances sur l'accessibilité du domaine public sur le site internet de la Ville.

Recommandation 37

Systématiser l'analyse et la documentation des projets complétés afin de faire connaître les meilleures pratiques.

Recommandation 38

Faire en sorte que les principes d'accessibilité universelle développés par les services centraux soient diffusés, compris et appliqués en arrondissement.

Recommandation 39

Bonifier et arrimer les guides de conception avec les connaissances d'accessibilité universelle par un bon processus incluant les groupes concernés et le milieu de la recherche ; en assurer la diffusion, autant à la ville que chez les consultants.

Conclusion

Considérant les délais et les sommes en jeu, atteindre l'accessibilité universelle des rues de Montréal n'est pas pour demain. En tant qu'aménagistes, nous en sommes parfaitement conscients. Il s'agit d'un *work in progress*. Pour nous, il faut que chaque geste, quelle que soit son ampleur, contribue à améliorer l'accessibilité des rues. Et il demeure d'autant plus inacceptable que de nouveaux aménagements, qu'ils soient pérennes, transitoires ou évolutifs, entraînent une perte d'accessibilité. L'accessibilité universelle doit, plus que jamais, être partie prenante de tous les projets. Le bagage de connaissances et les pratiques exemplaires développées en matière d'accessibilité universelle du domaine public sont impressionnants. Ils doivent être reconnus, diffusés, enseignés et utilisés. C'est la voie à suivre pour maximiser les retombées de ce qui a été fait jusqu'à maintenant.

C'est la collaboration, voir la complicité, entre les groupes experts et la Ville qui a contribué aux résultats obtenus. Cette collaboration doit être actualisée et élargie, afin que les arbitrages entre les besoins puissent être travaillés par les groupes directement concernés et avec l'aide du milieu de la recherche. Les moyens doivent être disponibles pour traiter et tester des solutions, notamment grâce aux mesures transitoires, afin de résoudre les enjeux qui perdurent.

Enfin, le repartage de la rue en faveur des mobilités actives et collectives, tant dans l'espace que dans le temps, est une mesure d'accessibilité universelle. Ce repartage doit se faire en prenant en compte les besoins de tous les usagers de ces mobilités, sans en laisser derrière par négligence ou faute de temps ou de moyens. À ce titre, les élus ont un rôle de vigilance, afin de s'assurer que tous les objectifs municipaux cheminent de façon optimale. Société Logique est fier partenaire de la Ville de Montréal sur ces questions depuis de nombreuses années. Vous pouvez compter sur notre entière collaboration pour relever les défis à venir !

Annexe - Résumé des recommandations

1. Intégrer le modèle du Processus de production du handicap et adopter une lecture plus nuancée des contraintes à la mobilité des personnes en situation de handicap, dans une perspective inter sectionnelle propre à l'ADS+.
2. Adopter une définition plus inclusive et diversifiée de ce que constitue un piéton, et intégrer la notion que nous vivons tous, à un moment ou un autre de notre vie, avec des limitations fonctionnelles.
3. Intégrer l'approche du design universel dans les projets de réaménagement des rues, qu'ils relèvent de la ville centre ou des arrondissements.
4. Systématiser la formation des intervenants municipaux (ville centre et arrondissements) et des firmes externes à l'accessibilité universelle des aménagements de la rue, des aménagements transitoires et des rues piétonnisées.
5. Faciliter le recours à un regard expert externe pour optimiser l'intégration de l'accessibilité universelle aux projets d'aménagement de la rue.
6. Encourager la participation d'experts du milieu du design universel, de l'ingénierie, de la réadaptation et de personnes en situation de handicap afin d'optimiser l'intégration de l'accessibilité universelle aux nouvelles typologies de rue.
7. Accélérer la mise en place de mesures d'aménagement accessibles déjà reconnues pour leur efficacité (ex. plaques podotactiles, dégagement du 5 mètres des intersections, etc.).
8. Éviter de mettre en compétition les modes de transports durables entre eux, et préférer la réduction de l'emprise automobile. Considérer la réduction d'emprise pour les automobiles comme une mesure d'accessibilité universelle en soi, donnant plus d'options de mobilités aux usagers.
9. Se positionner sur les conditions d'implantations de divers types d'aménagement routier et s'assurer que les bonnes mesures sont au bon endroit, considérant le potentiel de repartage de la rue.
10. Maintenir l'interdiction de virage à droite au feu rouge.

11. Pour certains axes prioritaires pour transports collectifs et actifs, prioriser le réaménagement sans égard à l'état des infrastructures souterraines. Bien que les mesures évolutives puissent être considérées, s'assurer de leur accessibilité universelle.
12. Sur les axes déjà bien équilibrés en termes de mobilités actives et collectives, bonifier la sécurité et l'accessibilité universelle des intersections et arrêts de transports collectifs.
13. Intégrer à la planification des interventions sur les rues locales une priorisation relative à la proximité de générateurs de déplacements actuels ou planifiés.
14. Systématiser le dégagement de 5 mètres aux intersections et accélérer la mise en place de mesures visant à réduire la longueur des traverses piétonnes (saillies, îlots de refuge, etc.).
15. Déterminer les conditions optimales pour la mise en place de traverses piétonnes ou d'intersections surélevées munies de surfaces podotactiles adéquates. Assurer un meilleur entretien et drainage des traverses où il est préférable de maintenir des bateaux pavés.
16. Évaluer la contribution à l'accessibilité universelle de diverses mesures jugées favorables aux piétons à l'international et déterminer les meilleurs contextes d'implantation et critères techniques dans le contexte montréalais.
17. Uniformiser les pratiques d'aménagement, d'émission de permis et d'inspection pour les cafés-terrasses. Assurer l'accessibilité universelle des placotoirs installés par les arrondissements.
18. Utiliser l'aménagement transitoire pour tester des solutions d'accessibilité universelle.
19. Mettre en place les moyens afin de s'assurer que les projets évolutifs contribuent à maintenir ou augmenter l'accessibilité universelle des rues, au même titre que la sécurité des déplacements.
20. Développer et tester des solutions aux enjeux qui perdurent en matière d'accessibilité universelle des rues piétonnisées.
21. Assurer le maintien de débarcadères aux intersections des rues piétonnes. Étudier la possibilité de permettre la circulation, à basse vitesse et selon certaines conditions, des véhicules de transport adapté dans la zone piétonnisée.

22. Durant la piétonisation, offrir des trajets alternatifs accessibles pour les lignes d'autobus de la STM. Maintenir la desserte du transport collectif aux stations de métro.
23. Étudier la possibilité d'aménager des *transit mall*⁷ à Montréal, comme mesure intermédiaire entre la rue conventionnelle et la rue piétonne.
24. Déterminer, dans quels contextes montréalais les rues partagées sont pertinentes et préférer la réduction de la chaussée et l'élargissement des trottoirs dans les autres situations.
25. Poursuivre la recherche et l'expérimentation afin de faciliter la navigation intuitive dans la rue partagée, notamment pour les personnes vivant avec une déficience visuelle en développant et en testant d'autres repères visuels, sonores ou tactiles, qui pourront par la suite être étendues à d'autres types d'espaces.
26. Favoriser un développement conjoint des aménagements cyclables et piétons ; l'un ne devrait pas aller sans l'autre.
27. Renoncer au développement de pistes cyclables bidirectionnelles d'un seul côté de la rue et convertir les voies existantes en voies en site propre.
28. Assurer l'accessibilité des arrêts d'autobus et faciliter l'opération du transport adapté à proximité des voies cyclables.
29. Adopter une vitesse de marche de 0,8 m/seconde pour la programmation des temps de traverses, notamment à proximité des générateurs de déplacements tels que les écoles, les parcs, les établissements de santé, les centres de loisirs, les résidences pour aînés et les arrêts de transport collectif.
30. Agir de façon proactive dans l'installation de signaux sonores, considérant que les contextes où de tels signaux sont nécessaires sont connus.
31. Explorer des alternatives aux signaux sonores en collaboration avec le milieu de la recherche.
32. Confirmer le CCAU dans son rôle conseil auprès de la Ville sur toute question touchant les déplacements des personnes ayant des limitations fonctionnelles dans les rues de la métropole et reconnaître à leur juste valeur, l'expertise et la contribution de ses membres.

33. Autonomiser le CCAU par rapport à la Ville, sous la formule d'un laboratoire vivant, en profitant de l'apport du milieu de la recherche en réadaptation et d'autres acteurs de la société civile, comme par exemple des représentants des vélos ou des piétons.
34. Confier des mandats et des moyens plus substantiels au CCAU, en lien avec les besoins municipaux.
35. Avoir un commissaire à l'accessibilité universelle, facilitant la prise en compte transversale du concept, à l'instar de plusieurs villes américaines.
36. Rendre aisément disponibles toutes les connaissances sur l'accessibilité du domaine public sur le site internet de la Ville.
37. Systématiser l'analyse et la documentation des projets complétés afin de faire connaître les meilleures pratiques.
38. Faire en sorte que les principes d'accessibilité universelle développés par les services centraux soient diffusés, compris et appliqués en arrondissement.
39. Bonifier et arrimer les guides de conception avec les connaissances d'accessibilité universelle par un bon processus incluant les groupes concernés et le milieu de la recherche ; en assurer la diffusion, autant à la ville que chez les consultants.

Auteurs et autrices

Recherche et rédaction :

Pierre-Étienne Gendron-Landry – Directeur général

Sophie Lanctôt – Conseillère stratégique

Carole Zabihaylo – Consultante en orientation et mobilité

Soutien à la recherche :

Frédéric Dondo – Stagiaire en sciences politiques

Mise en page :

Émilie Danylewick – Conseillère en design universel

Certaines réflexions de ce mémoire ont été enrichies par la contribution de nombreux acteurs du milieu associatif. Merci notamment à :

- Blaise Rémillard du Conseil régional de l’environnement, pour avoir rassemblé les acteurs en mobilité active de la région de Montréal,
- Anne Pelletier et le Comité Montréal Accessible de DéPhy Montréal
- Sandrine Cabana-Degani de Piétons Québec et
- Marie Turcotte d’Ex aequo