

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À LA VILLE DE MONTRÉAL
DANS LE CADRE DE LA CONSULTATION SUR LES TRAVERSES PIÉTONNES**

**Par
Le Regroupement des Aveugles et Amblyopes du Montréal Métropolitain (RAAMM)**

Mai 2013



Le Regroupement des aveugles et amblyopes du Montréal métropolitain (RAAMM) a été créé par et pour les personnes ayant une déficience visuelle. **La mission de l'organisme se lit comme suit :**

Promouvoir les intérêts, encourager l'intégration et défendre les droits collectifs et individuels des personnes ayant une limitation visuelle du Montréal métropolitain (soit le territoire couvert par la Ville de Laval et les agglomérations de Montréal et de Longueuil) dans le but de favoriser leur pleine et entière autonomie et participation sociale.

Plus précisément, le territoire couvert par le RAAMM comprend :

- L'agglomération de Montréal (arrondissements et municipalités de l'Île-de-Montréal)
- La Ville de Laval ;
- L'agglomération de Longueuil (municipalités de Longueuil, Boucherville, Brossard, Saint-Bruno-de-Montarville, Saint-Lambert).

La vision

Contribuer à bâtir une société universellement accessible et inclusive où les personnes ayant une limitation visuelle pourront s'accomplir et s'engager activement au sein de la communauté.

Le **Regroupement des Aveugles et Amblyopes du Montréal Métropolitain** accueille favorablement la volonté exprimée par la Ville de Montréal lors de la présentation des grandes lignes directrices de son étude publique sur les traversées de rue, visant à les rendre plus confortables et plus sécuritaires.

Nous croyons, cependant, que les projets de la Ville de Montréal devraient tenir compte, dans une plus large mesure, du principe de l'accessibilité universelle.

Qu'est-ce que l'accessibilité universelle ?

L'accessibilité universelle est un concept favorisant, pour tous les citoyens, une utilisation similaire d'un lieu, d'un programme ou d'un service. La vision liée à l'accessibilité universelle est celle d'un monde dans lequel toute la population, incluant les personnes ayant des incapacités, pourront vivre en toute liberté et en sécurité.

On considère l'accessibilité universelle comme étant « 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 des activités de façon autonome et d'obtenir des résultats équivalents »¹. La Ville de Montréal a déjà adopté une politique en accessibilité universelle en 2011 qui exprimait sa volonté de rendre ses bâtiments, ses infrastructures, ses communications, ses programmes et ses services accessibles à l'entièreté de sa population. Nous croyons que les traverses piétonnes est un domaine tout indiqué pour que la Ville mette en œuvre des mesures concrètes qui respecteront cette vision.

Développement durable

Le **RAAMM** est en faveur des aménagements urbains basés sur le principe du développement durable. Une plus grande mise en valeur des déplacements actifs permet une plus grande autonomie des personnes ayant une limitation visuelle. Il ne faut pas cependant que ces nouveaux aménagements nuisent à la sécurité des personnes non-voyantes.

Les déplacements des personnes aveugles et malvoyantes sont souvent difficiles, voire impossibles, lorsque les aménagements urbains ne sont pas adéquats. C'est afin de remédier à ce problème, mais aussi pour réduire la circulation des automobiles, améliorer la qualité de l'air et promouvoir une population en pleine santé, que nous privilégions des quartiers avec un

¹ Groupe DÉFI Accessibilité, Université de Montréal, 2011

fort potentiel piétonnier. Pour cela, il faut que l'environnement réponde aux besoins des piétons, particulièrement ceux des enfants, des personnes âgées et des personnes handicapées.

Constatations récentes du RAAMM en aménagement urbain

Depuis quelques années, on a pu voir apparaître sur le territoire de Montréal des grandes places publiques comportant des problèmes d'accessibilité pour les personnes ayant une limitation visuelle, tels le Quartier des Spectacles, la Place d'Armes ou l'Espace Laurier. Au nombre des lacunes répertoriées et déjà transmises à la Ville, citons la pratique qui veut que l'on aménage la voie piétonne au même niveau que celle des voitures, en plus d'avoir des mesures de sécurité inadéquates. Il est très difficile pour les personnes ayant une limitation visuelle de se déplacer dans les espaces vastes car l'absence de points de repère rend l'orientation difficile.

Depuis les dix dernières années, la Ville de Montréal et le gouvernement du Québec font des efforts afin de hausser le Service de transport en commun dans la région métropolitaine, avec entre autres, l'ajout de nouvelles stations de métro, de lignes d'autobus, de services de bus rapide et on prévoit implanter de nouveaux types de services, comme le tramway ou le système léger sur rail (SLR). Si le transport en commun est un outil important pour les personnes aveugles ou amblyopes, les aménagements physiques permettant d'offrir ces services peuvent compliquer grandement les déplacements pour ces piétons, notamment, les traversées de rue. Par exemple, dans le cas du SRB Pie-IX, les voies réservées et les quais d'embarquement situés au centre de la rue rendent l'embarquement, le débarquement et la traversée du boulevard plus complexes. Il faut veiller à ce que les installations qui assurent une meilleure circulation des véhicules de transport en commun n'entrent pas en conflit avec la sécurité des piétons, surtout ceux ayant une limitation visuelle.

On note également une augmentation des infrastructures favorisant le transport actif via l'implantation de nouvelles pistes cyclables, de rues piétonnes et de restrictions de la circulation automobile. Si cela peut sembler à première vue des mesures importantes pour faciliter les déplacements des personnes ayant une limitation visuelle, le partage de la voie entre la grande variété des utilisateurs de transports actifs peut s'avérer un défi majeur. Les piétons doivent pouvoir se déplacer dans un espace déterminé qui leur est réservé et où les autres utilisateurs, principalement les cyclistes ne peuvent pas accéder. Une simple ligne blanche pour créer une démarcation n'est pas suffisante car les personnes ayant une limitation

visuelle risquent de ne pas pouvoir la détecter et dévier dans la portion réservée aux cyclistes. Ces derniers peuvent alors se mettre à zigzaguer entre les autres piétons. Dans le pire des cas, les cyclistes peuvent même empiéter sur la portion sensée être dédiée aux piétons.

Nous constatons également que depuis les défusions municipales et les dévolutions de pouvoirs en faveur des arrondissements, il est très difficile pour la Ville centre d'assurer une harmonisation dans les aménagements. Malgré des efforts pour favoriser des aménagements plus adéquats pour les populations plus vulnérables, ces tentatives se heurtent à la persistance des administrations de certains arrondissements qui choisissent d'implanter des concepts pouvant s'avérer dangereux. Dans des cas où malgré les interventions du milieu associatif des personnes handicapées ainsi que de services centraux de la Ville certains arrondissements adoptent des pratiques à l'encontre des principes d'accessibilité universelle et dont les conséquences peuvent nuire ou même mettre en péril la sécurité des piétons, l'administration centrale devrait se doter des outils nécessaires pour intervenir afin de corriger une telle situation. De même, il serait souhaitable que l'appareil central examine et mette en place des mécanismes pour harmoniser les pratiques dans l'ensemble des arrondissements de la Ville.

Voies piétonnes

Dans tout projet d'aménagement urbain, une voie piétonne doit avoir une largeur et un revêtement permettant le déplacement des piétons de tous âges, des personnes se déplaçant avec une poussette, des personnes en fauteuil roulant ou toute autre personne ayant des limitations. Il est essentiel que l'accessibilité universelle soit prise en compte dans l'aménagement des voies actives de déplacement, permettant à tous de se déplacer plus facilement.

Par ailleurs, il faut aussi veiller à ce que le mobilier urbain ne constitue pas d'obstacles aux déplacements des piétons ayant une déficience visuelle. Pour ce faire, il importe d'installer le mobilier urbain du côté de la rue plutôt que du côté de la façade des édifices. On doit également s'assurer de systématiser cette pratique sur l'ensemble du territoire de la ville.

Feux sonores

Un feu sonore est un ajout à un feu de circulation qui permet aux personnes ayant une limitation visuelle d'identifier le bon moment pour amorcer la traverse d'une intersection, et ce, en ayant une trajectoire sécuritaire. Habituellement, on implante des feux sonores dans

les quatre situations suivantes : premièrement, lorsqu'il y a *absence ou insuffisance de circulation parallèle*; deuxièmement, avec une *intersection en "T"*, troisièmement avec une *intersection décentrée*; et quatrièmement, lorsqu'une *intersection possède un très haut volume de circulation*.

Augmenter le temps de traverse aux intersections peut être un ajout intéressant, mais cela ne peut se substituer à un feu sonore là où celui-ci est nécessaire. Un feu sonore peut s'avérer indispensable à la sécurité des personnes ayant une limitation visuelle. Les citoyens aveugles et amblyopes doivent pouvoir se rendre là où elles le souhaitent de façon autonome et sécuritaire, comme tout autre citoyen.

Les feux sonores ne servent pas uniquement à répondre aux besoins des personnes ayant une déficience visuelle résidant dans le secteur où ces équipements sont installés. Certains croient à tort que l'on pourrait les enlever une fois qu'il n'y aurait plus de personnes aveugles ou amblyopes dans le secteur. La raison de l'implantation d'un feu sonore à une intersection ne consiste pas à combler des demandes spécifiques d'individus, mais parce que l'intersection représente un danger pour les personnes ayant une limitation visuelle.

D'autre part, à Montréal, on assiste depuis trois ans à une diminution drastique du nombre d'installations de nouveaux feux sonores. Au cours de l'automne 2012, nous procédions à une compilation à partir d'un registre émanant du Service des Infrastructures, Transport et Environnement de la ville de Montréal. Cette analyse nous a permis d'établir les constats suivants:

- À Montréal, on compte une centaine de carrefours munis de feux sonores.
- Plusieurs arrondissements de la Ville comptent très peu, voire aucun feu sonore. Mentionnons, à titre d'exemple, Pointe-Saint-Charles, Rivière-des-Prairies, Anjou, Verdun, Lasalle et Pierrefonds.
- Plusieurs artères stratégiques sont totalement dépourvues de feux sonores. Citons, entre autres, la rue Peel, le boulevard René-Lévesque et l'avenue Atwater. La rue Jean-Talon, quant à elle, ne compte qu'un seul feu sonore. Dans le segment de la rue Sherbrooke compris entre Davidson et le boulevard Décarie, aucun feu sonore n'a été installé.

De plus, si l'année 2009 a été marquée par l'installation de 41 feux sonores, depuis ce temps, on peut compter sur les doigts de la main les nouvelles installations. Pourtant, la Ville dispose d'une liste d'une centaine de requêtes qui demeurent en souffrance.

Une centaine de carrefours munis de feux sonores représente, pour nous, un nombre infime quand on songe au total d'intersections à Montréal. Il s'agit d'une lacune qui doit être corrigée par des mesures et des engagements vigoureux. Le RAAMM invite donc les élus de la Ville de Montréal à prendre les moyens nécessaires afin que l'administration municipale dispose des ressources nécessaires pour que, d'ici 2015, la ville compte 100 nouvelles installations de feux sonores.

Par ailleurs, il importe également d'assurer un entretien adéquat de ces équipements. C'est particulièrement le cas lorsqu'un feu sonore est défectueux. Une intervention rapide est alors nécessaire afin d'assurer le fonctionnement optimal du feu sonore affecté. Il faut garder à l'esprit qu'un feu sonore installé à une intersection où un tel aménagement est requis représente, pour une personne aveugle ou amblyope, un élément essentiel à sa sécurité.

Bateaux-pavés

Un bateau-pavé doit toujours être aligné avec la traverse piétonne et comporter un seuil de 13 mm. Ce seuil de 13 mm est important car il peut être détecté par une personne ayant une limitation visuelle. Si cette démarcation est manquante et que le bateau-pavé arrive au raz de la rue, il est alors impossible pour le piéton aveugle ou amblyope de savoir où finit le trottoir et où la chaussée commence. Cette personne court alors le risque de se retrouver involontairement face à la circulation automobile.

On peut aussi insérer des dalles podotactiles de fonte pour indiquer une intersection. Les surfaces de revêtement faites d'autres matériaux (comme celles en granit au Quartier des Spectacles) ou des clous podotactiles (comme ceux à la Place d'Armes ou à l'Espace Laurier) sont inefficaces, difficilement détectables et s'usent trop rapidement.

Quant aux saillies, habituellement aménagées pour atténuer la circulation automobile, le RAAMM demande à ce qu'elles soient aménagées afin qu'une personne ayant une déficience visuelle puisse identifier l'endroit où elle doit se placer pour faire sa traversée. À cet égard,

des bateaux pavés situés adéquatement par rapport à une saillie peuvent servir de point de repère. On peut remarquer, un peu partout, différents types de saillies. Certaines sont aménagées de sorte que la traversée devient asymétrique en raison de l'emplacement inapproprié des bateaux pavés. Dans ces cas, la traversée devient laborieuse. Afin d'éviter les confusions, la ligne de traverses doit être placée d'un bateau pavé à l'autre.

Dans le cas de traverses qui se font ailleurs qu'aux intersections proprement dites, l'aménagement de bateaux pavés et l'utilisation de tuiles podotactiles peuvent indiquer à une personne ayant une déficience visuelle l'endroit où effectuer sa traversée.

Traverses piétonnes

Une traverse piétonne doit être sans obstacle. Un revêtement uniforme et stable facilite le passage des personnes ayant une déficience visuelle, particulièrement celles qui utilisent une canne blanche. Un parcours en ligne droite facilite les déplacements des personnes ayant une déficience visuelle.

D'autre part, le nom des rues aux intersections doit être facilement repérable. Il faut donc s'assurer d'utiliser des panneaux dont l'écriture est assez grosse pour être lisible aisément. De plus, le choix de la police peut nuire ou favoriser la lisibilité des panneaux par les personnes amblyopes. On choisira donc une police offrant un haut niveau de lisibilité.

Par ailleurs, on doit s'assurer que les lignes qui délimitent la partie d'une traverse que doivent emprunter les piétons soit clairement visible, avec un contraste minimal de 70% avec leur environnement immédiat. De plus, un entretien régulier et assidu de ces lignes est primordial pour les personnes amblyopes. Ces dernières doivent pouvoir détecter la zone qu'elles doivent emprunter, sous peine d'encourir le risque de se retrouver à l'extérieur de ces limites et empiéter sur la voie utilisée par les automobilistes. On comprend facilement le danger d'accidents qui peuvent alors survenir.

Si une traverse piétonne n'est pas au coin de la rue, elle ne peut pas être localisée par une personne ayant une déficience visuelle. Dans ce cas-ci, l'utilisation d'une dalle podotactile est appropriée.

Dans une intersection en “T”, l’absence de la circulation parallèle rend le moment de traversée plus difficile à identifier et ne permet pas d’assurer une traversée en ligne droite. C’est pourquoi il faut installer un feu sonore à ce type d’intersection.

Pour une traverse piétonne décentrée, il est important de concevoir des parcours droits pour les personnes ayant une déficience visuelle et sans obstacle.

Une intersection avec une bretelle d’accès qui est munie d’un “cédez” ne permet pas une traversée sécuritaire. Il serait plus judicieux pour la sécurité des piétons de les éliminer afin d’aménager une intersection conventionnelle ou, à défaut, d’y installer des feux de circulations sur demande ainsi qu’un signal sonore.

Nous ne sommes pas nécessairement contre les traversées en diagonale, là où cela est possible et sécuritaire, mais nous demandons à la ville de porter attention à l’impact d’une telle mesure sur les traverses munie de feux sonores. Malgré la possibilité de pouvoir traverser en diagonale, il est nécessaire de conserver les feux sonores installés selon la norme du MTQ. Lorsqu’une adaptation sonore est installée à un carrefour dont le feu piéton est de type «tout-rouge», il est important que des signaux sonores soient installés sur un maximum de traverses, au moins une dans chaque axe de déplacement. Cela permet de pallier à l’absence de trafic parallèle en offrant une information directionnelle aux personnes ayant une limitation visuelle.

En ce qui concerne les carrefours giratoires, la traversée est périlleuse pour les piétons. L’écoute de la circulation ne permet pas au piéton ayant une déficience visuelle de traverser un carrefour giratoire en toute sécurité puisque les voitures ne s’arrêtent jamais.

Pistes multifonctionnelles

Les citoyens aveugles et amblyopes de Montréal rencontrent souvent des difficultés aux intersections et aux traverses piétonnes qui sont situées à proximité de pistes cyclables ou multifonctionnelles. En plus de faire face aux flux des voitures, ils doivent conjuguer avec la présence de cyclistes, ce qui leur complique grandement la tâche. Il faut s’assurer que les passages piétonniers et les voies cyclables soient séparées, afin d’assurer une meilleure sécurité à chacun de ces deux groupes.

Les piétons et les cyclistes ne se comportent pas de la même façon lorsqu'ils circulent sur une piste multifonctionnelle. Lorsqu'ils se déplacent sur des voies où l'on ne retrouve pas de véhicules motorisés, les piétons ne se perçoivent aucunement comme faisant partie d'un flux de circulation, mais comme des humains à pied. Toutefois, ils perçoivent les cyclistes comme étant des véhicules.² Les cyclistes, eux, se déplacent de façon linéaire. Ils n'ont pas la capacité de reculer ou de s'écarter rapidement afin d'éviter les obstacles.³ Aucun des deux groupes d'usagers ne se déplace en ligne droite. Les cyclistes voyagent en zigzagant quelque peu de gauche à droite afin de corriger leur trajectoire ; les piétons ont une trajectoire plus erratique et beaucoup moins prévisible. Il est alors très difficile pour tous les usagers d'une piste multifonctionnelle de négocier les rencontres avec les autres usagers. Il faut alors que la visibilité soit adéquate et que la signalisation soit facilement repérable.⁴

Les personnes aveugles et amblyopes sont celles qui peuvent être le plus déstabilisées par des événements imprévus et elles ne peuvent pas toujours réagir rapidement, ni anticiper les situations dangereuses avec les cyclistes.⁵ Pour les personnes ayant une limitation visuelle, les cyclistes qui surgissent de derrière représentent un danger car elles ne peuvent pas avoir conscience de leur arrivée. Pour bon nombre de piétons, les cyclistes peuvent être aussi effrayants qu'une voiture.⁶

On ne doit pas considérer une piste multifonctionnelle comme une solution équivalente à des pistes séparées. La Ville de Montréal devrait toujours envisager, en premier lieu, des tracés permettant une séparation physique des voies piétonnes et cyclables, pour une sécurité et un confort accrus des usagers.

Virage à droite aux feux rouges

L'interdiction du virage à droite aux feux rouges (VDFR) sur l'ensemble de l'Île de Montréal (VDFR) constitue un moyen privilégié pour assurer une plus grande sécurité aux piétons. Le

² Phil Jones Associates. *The Merits of Segregated and Non-segregated traffic Free Paths – A littérature based review*. Sustrans. Décembre 2008, p.31

³ Id.

⁴ Id.

⁵ Marlene Butz, Cristoph Menkli, Thomas Schweizen, Christian Thomas. *Surfaces partagées entre piétons et cyclistes. Recommandations relatives à l'opportunité à l'opportunité, l'introduction et l'aménagement des surfaces communes (en localité)*. Mobilité piétone et PRO VÉLO Suisse. Zurich et Berne, 2007. p. 12

⁶ Ibid., p.15

VDFR entraîne des risques supplémentaires pour les personnes ayant une limitation visuelle. Pour une personne aveugle ou amblyope, bien identifier le déroulement des phases à une intersection contrôlée par des feux de circulation est primordial. Lorsque le virage à droite au feu rouge est autorisé, il est impossible de déterminer avec certitude le moment opportun de traverser, cette manœuvre pouvant toujours être contrariée par un véhicule opérant ce type de virage.

Selon un rapport du Ministère des transports du Québec (MTQ) de mars 2002, environ 45 % des intersections de la ville de Montréal sont trop dangereuses pour permettre le VDFR. D'après le plus récent bilan routier publié en 2010 par la Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ), le VDFR aurait causé le décès de six personnes et provoqué des blessures graves dans 33 cas, en plus d'être en cause dans environ 300 accidents par année.

Les partisans du VDFR plaident qu'il permet de sauver du temps, entraîne une plus grande fluidité de la circulation, en plus de réaliser des économies de carburant. Toutefois, selon la SAAQ, la mesure ne ferait sauver à un automobiliste que 10 secondes par jour et lui procurerait une économie de 3,5 litres d'essence par année. La sécurité des piétons vaut sûrement plus que ces maigres gains ...

Si l'Île de Montréal est une exception en Amérique du Nord, cette dernière en est une face au reste du monde. Le VDFR a été introduit aux États-Unis en 1973, suite au choc pétrolier. On croyait alors amenuiser la consommation d'essence des voitures et l'impact sur l'environnement. Malgré des bénéfices peu concluants, seulement deux villes Nord-Américaines font exception : Montréal et New York. Cependant, ces deux villes ont une plus forte densité de population, comparativement à la moyenne des villes d'Amérique du Nord. On retrouve une densité de 33,8 habitants par hectare à Montréal, comparativement à une moyenne de 14,2 habitants par hectare dans les principales villes américaines.⁷

Rues piétonnes et rues partagées

La municipalité qui transforme une rue en rue piétonne ou partagée (vélorues, zones de rencontre, etc.) doit l'aménager en respectant les notions d'accessibilité universelle. Le désir de certains concepteurs de faire des rues des zones de vie et de partage est louable, mais un aménagement qui n'est pas conçu pour assurer des déplacements autonomes des personnes

⁷ Vélo Québec, *Opinion de Vélo Québec sur le virage à droite au feu rouge à Montréal*, Novembre 2002, p.3

avec des limitations fonctionnelles les exclut. Dans des endroits où les personnes aveugles ou amblyopes ne peuvent s'orienter seules, celles-ci deviennent dépendantes des autres. Concevoir un espace pour tous, sans tenir compte au préalable des besoins spécifiques de certains groupes, représente une pratique à éviter. L'accessibilité universelle commande, au contraire, de prendre en compte les besoins de ces groupes, dès le départ. Les aménagements qui en découlent profitent à tous, ultimement.

Dans une rue piétonne, on doit conserver l'usage des trottoirs afin que les personnes ayant une déficience visuelle puissent avoir accès aux façades des édifices et ainsi garder leur ligne d'orientation. Il en va de même avec les « vélorues » et les zones de rencontre que la Ville de Montréal semble vouloir implanter à l'avenir. Les nouvelles rues partagées devraient toujours contenir des trottoirs conventionnels afin de permettre aux personnes ayant une limitation visuelle de se déplacer en toute sécurité. La réduction de la circulation et de la vitesse des voitures ou des vélos ne signifie pas automatiquement que les aménagements deviennent plus sécuritaires.

Les personnes aveugles et amblyopes ont besoin d'un point de repère facilement détectable en toute saison. Un trottoir aménagé adéquatement leur facilite grandement la tâche. Lorsqu'on ne retrouve pas ce type de repère, elles ne peuvent savoir où se trouve la rue perpendiculaire et risquent de continuer leur chemin et déboucher sur la chaussée sans s'en rendre compte, comportant des risques évidents. Même s'ils laissent beaucoup de place aux piétons, les rues piétonnes et les autres aménagements où la voie piétonne est au même niveau que celle des cyclistes ou des automobiles s'avèrent toujours plus dangereux.

Étant donné l'absence dans une rue piétonne de circulation automobile parallèle, les personnes ayant une déficience visuelle doivent pouvoir utiliser un feu sonore aux intersections contrôlées par des feux de circulation. Ce faisant, elles pourront ainsi effectuer une traversée sécuritaire. Rappelons que les feux sonores doivent être installés conformément aux normes du MTQ.

Déneigement

Actuellement, les déplacements des personnes limitées visuellement deviennent difficiles, voire impossibles, pendant l'hiver en raison de pratiques de déneigements inappropriées.

Afin de remédier à ce problème, la Ville de Montréal doit adopter des manières de faire qui tiennent compte des besoins des personnes ayant une déficience visuelle.

C'est pourquoi le RAAMM vous invite à implanter les mesures suivantes :

- Déneiger adéquatement le passage entre le trottoir et la rue aux intersections.
- Rendre accessibles les boutons d'appel des feux sonores en tout temps.
- Déneiger les débarcadères et voir à ce qu'ils soient nettoyés en même temps que les trottoirs afin de faciliter les déplacements en taxi ou en transport adapté.
- Dégager les surfaces de revêtements partout dans la ville le plus efficacement possible afin de conserver leur propriété antidérapante.

De plus, il importe que la Ville de Montréal veille à ce que ses employés responsables d'effectuer le déneigement ainsi que le personnel des entrepreneurs privés avec qui la Ville conclut des ententes à cet égard puissent profiter d'une sensibilisation aux besoins des personnes ayant des limitations fonctionnelles. Signalons, à cet égard, que le RAAMM travaille étroitement avec le Service de propreté et de salubrité de la Ville.

Conclusion

Les concepts de développement durable et de mobilité active ne peuvent en aucun cas mettre de côté l'accessibilité universelle. En assurant des déplacements sécuritaires pour tous, on favorise les déplacements actifs, ce qui diminue l'impact des citoyens de Montréal sur l'environnement. En répondant aux besoins de toutes les personnes handicapées par l'intégration des principes de l'accessibilité universelle, on en vient également à créer un environnement plus sécuritaire et convivial pour tous les citoyens de Montréal.

Améliorer la sécurité et le confort des piétons aux intersections et ailleurs passe nécessairement par l'accessibilité universelle. Comme mentionné dans votre document *La traversée de la rue : comment accroître la sécurité et le confort des piétons* :

« Durant l'intégralité de son cheminement, le piéton aspire autant à sa sécurité, c'est-à-dire son intégrité physique, qu'à son confort, notamment en ce qui concerne la prise en

compte de ses limitations et sa vulnérabilité, et qu'à la connectivité et la continuité de son itinéraire.

C'est la conjonction de ces 4 éléments qui constituera une expérience agréable qui lui procure suffisamment de plaisir pour qu'il se déplace davantage à pied. »⁸

La conjonction de ces 4 éléments ne peut être possible que par l'application de l'accessibilité universelle dans les aménagements urbains. Faire des compromis sur l'accessibilité universelle en viendrait à faire des compromis sur vos objectifs de départ.

Le document énonce également qu'une « approche globale et systémique du déplacement est nécessaire ». Sans le nommer, on retrouve ici le principe d'accessibilité universelle dans les orientations de la Ville. Des aménagements universellement accessibles ne sont pas des adaptations (ou selon certains, des concessions) aux personnes handicapées, mais des aménagements adéquats pour toutes les personnes, et ce, sans exception. Tenir compte des besoins des personnes aveugles et amblyopes ainsi que des personnes ayant une mobilité réduite et les personnes âgées, dans la conception d'intersections et de toute autre infrastructure, assurerait un confort et une sécurité accrue à tous les piétons. C'est pourquoi ces aménagements devraient tenir compte à l'avenir des besoins particuliers des personnes ayant une limitation visuelle.

Nous estimons que la Ville a tout intérêt à faire appel aux organismes de personnes handicapées qui sont en mesure de lui transmettre les besoins de ceux et celles qu'ils regroupent. Notons, à cet égard, que certains arrondissements et services centraux ont déjà adopté cette pratique. Il importe donc de poursuivre et de renforcer cette manière de faire. Ce faisant, la Ville de Montréal sera encore mieux outillée pour faire en sorte que tous les piétons s'y sentent bien et en sécurité.

⁸ Ville de Montréal, *La traversée de la rue : comment accroître la sécurité et le confort des piétons*, p.4

Bibliographie

Ville de Montréal (2012), *La traversée de la rue : comment accroître la sécurité et le confort des piétons*

Vélo Québec (2002), *Opinion de Vélo Québec sur le virage à droite au feu rouge à Montréal*, Novembre

Groupe DÉFI Accessibilité (2011), *Rapport de recherche pour les milieux associatifs de Montréal, Accessibilité universelle et designs contributifs (version 5.3)* Université de Montréal.

Dalles podotactiles :

Bentzen, B.L., Barlow, J.M., Tabor, L.S. (2000). *Detectable warnings: Synthesis of U.S. and international practice*. U.S. Access board.

Bentzen, B.L. (1995). Impact of curb ramp on the safety of persons who are blind. *Journal of visual impairment & blindness*, 89, 319-328.

Bentzen, B.L., Nolin, T.L., Easton, R.D., Desmarais, L., Mitchell, P.A. (1994). *Detectable warnings: Detectability by individuals with visual impairments, and safety and negociability on slopes for persons with physical impairments*. U.S Department of Transportation, Research and special programs administration, John A. Volpe national transportation systems center, Cambridge, MA 02142

Bentzen, B.L., Nolin, T.L., Easton, R.D. (1994). *Detectable warning surfaces: color, contrast, and reflectance*. U.S. Department of transportation, Research and special programs administration, John A. Volpe national transportation systems center, Cambridge, MA 02142.

Boivert, D.M. (2003). *Durability of truncated dome systems*. New Hampshire department of transportation, PO Box 483, 1 Hazen drive, Concord, NH 03302-0483. Report no. FHWA-NH-RD-MPS2002-2

Kaplan, J. (2004). *Report on the performance of detectable warning products in Burlington, VT*. Vermont agency of transportation, 1 National life building, Montpelier, VT 05633. Report no. FHWA-VT-RD-0401

Kaplan, J. (2006). *Report on spring 2006 Evaluation of detectable warning products installed 2003-2005*. Vermont agency of transportation, 1 National life building, Montpelier.

McMillen, B. (Ed) (2001). *Designing sidewalks and trails for access, Vol. 2: Best practices design guide*. Washington, D.C.: U.S. Department of transportation, Federal Highway Administration.

Ratelle, A., Zabihaylo, C., Gresset, J. (1997). *Étude comparative du taux de détection de tuiles avertissantes par des personnes fonctionnellement non-voyantes: Effet de la largeur de la bande avertissante et de la texture des surfaces adjacentes*. Institut Nazareth & Louis-

Braille. Bibliothèque nationale du Québec.

Ratelle, A., Zabihaylo, C., Demers, L., Hébert, L., Barber, P., Desrochers, A., Dutrisac, F., Provencher, Y. & Sirois, R. (1995). *Étude sur la détectabilité et la négociabilité de tuiles avertissantes par des personnes ayant une déficience visuelle*. Institut Nazareth & Louis-Braille.

Pistes multifonctionnelles :

Phil Jones Associates (2008). *The Merits of Segregated and Non-segregated traffic Free Paths – A literature based review*. Sustrans. Décembre.

Butz M., Menkli C., Schweizen T., Thomas C., (2007). *Surfaces partagées entre piétons et cyclists. Recommandations relatives à l'opportunité à l'opportunité, l'introduction et l'aménagement des surfaces communes (en localité)*. Mobilité piétonne et PRO VÉLO Suisse. Zurich et Berne.