

## **MESURES D'APAISEMENT DE LA CIRCULATION EN ARRONDISSEMENT**

Préparé par : Stéphane Papineau  
Agent technique principal  
Division des études techniques  
Arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville

Approuvé par : Gilles Côté, ing. B. Sc Urbanisme  
Directeur du développement du territoire

Jocelyn Jobidon, urbanisme, MBA  
Chef de division - Études techniques

## RÉSUMÉ DU PROJET

Le projet concerne un ensemble de différentes mesures d'apaisement de la circulation implantées à divers endroits de l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville au cours des trois dernières années. Nous définissons ce qu'est une mesure d'apaisement et nous précisons, pour chacune d'elle, les endroits où il est recommandé de les installer, ainsi que les inconvénients et les avantages qu'elles comportent.

Nous décrivons également les outils et les méthodes d'analyses que nous utilisons pour faciliter la prise de décision et nous présentons plusieurs comparatifs de vitesse avant/après qui permettent de valider l'efficacité des mesures implantées.

Le but de l'exercice est de partager notre expérience avec les différents gestionnaires de réseau urbain.

Tout d'abord, précisons ce qu'est une mesure d'apaisement de la circulation. L'Association des transports du Canada la définit comme suit : « Les techniques de modération ou d'apaisement de la circulation sont une combinaison de mesures surtout physiques qui réduisent les effets négatifs de l'usage des véhicules automobiles, modifient le comportement des conducteurs et améliorent les conditions pour les autres usagers de la rue ».

Concrètement, les mesures d'apaisement permettent de :

- Réduire la vitesse des véhicules ;
- Réduire le nombre d'accidents et la gravité de ceux-ci ;
- Diminuer la circulation de transit dans les rues locales ;
- Rendre le quartier plus convivial ;
- Favoriser un meilleur partage du domaine public entre ses différents usagers et par le fait même, encourager le transport actif.

Le projet de mesures d'apaisement de la circulation a débuté en 2010 avec l'adoption d'un plan de circulation locale réalisé par l'arrondissement d'Ahuntsic-Cartierville ainsi que l'implantation du projet de 40 km/h sur les rues locales effectuée par les Services centraux de la Ville de Montréal, en collaboration avec les différents arrondissements. Le plan de circulation locale, qui faisait suite à une consultation publique et plusieurs rencontres avec nos partenaires, nous a permis de bien cibler les enjeux de l'arrondissement en misant entre autres sur la sécurité des usagers, en plus de nous fournir les outils nécessaires dans le cadre de nos analyses. Le projet du 40 km/h, quant à lui, nous a permis de bien hiérarchiser le réseau routier tout en identifiant clairement les limites de vitesse. Le réseau est maintenant divisé en trois niveaux, soit 50 km/h sur les artères principales, 40 km/h sur les rues locales et certaines collectrices, et 30 km/h sur les rues locales bordant un parc ou une école.

En partant de ce principe des trois limites de vitesse, nous avons établi des critères d'intervention pour définir les endroits où il est requis d'implanter des mesures d'apaisement.

## ANALYSE DU BESOIN

Comme tous les arrondissements, les villes et les municipalités, nous recevons beaucoup de requêtes de citoyens qui se plaignent de vitesse élevée sur leur rue. Nous avons réalisé que la vitesse perçue par les citoyens est souvent très différente de la vitesse réelle, d'où l'importance de bien évaluer les problématiques d'une rue avant d'intervenir.

Pour ce faire, nous nous sommes procuré deux analyseurs de trafic (photo 1) qui nous permettent de mesurer la vitesse des véhicules ainsi que les volumes de circulation. Comme cet appareil n'affiche pas la vitesse des automobilistes, ceux-ci ne changent pas leur comportement, ce qui nous donne la vitesse réelle pratiquée sur la rue.



Photo 1

À noter que d'autres outils telles que des plaques au sol ou autre type de radar sont aussi efficaces, en autant que la vitesse des véhicules ne soit pas affichée.

Nous avons utilisé ces appareils en 2011 et 2012 en mesurant 64 rues locales. Les données sont récoltées pour chacune des rues pendant 2 semaines 24 heures sur 24 et sont ensuite analysées en utilisant principalement le 85<sup>e</sup> centile (vitesse sous laquelle roulent 85 % des automobilistes) et nos critères d'intervention illustré au tableau 1.

V85	V85 - Vitesse affichée		
	50 km/h	40 km/h	30 km/h
Aucune intervention	0 - 9 km/h	0 - 8 km/h	0 - 5 km/h
Intervention de sensibilisation	10 - 19 km/h	9 - 14 km/h	6 - 9 km/h
Intervention physique	20 + km/h	15 + km/h	10 + km/h

Tableau 1

Ainsi, selon le V85 obtenu, nous avons trois options, soit :

- *Aucune intervention requise* sur la rue lorsque la vitesse au 85<sup>e</sup> centile est inférieure à 48 km/h pour une rue où la vitesse maximale permise est de 40 km/h et inférieure à 35 km/h dans une rue où la vitesse maximale permise est de 30 km/h ;
- *Intervention de sensibilisation* lorsque la vitesse au 85<sup>e</sup> centile est située entre 49 et 54 km/h pour une rue à 40 km/h et entre 36 et 39 km/h pour une rue à 30 km/h ;
- *Intervention physique* lorsque la vitesse au 85<sup>e</sup> centile est au-dessus de 55 km/h pour une rue à 40 km/h et au-dessus de 40 km/h pour une rue à 30 km/h.

Cette méthode nous permet de pouvoir répondre équitablement d'un quartier à l'autre.

À noter que *l'intervention de sensibilisation* signifie que nous transmettons au poste de police du quartier concerné une demande de surveillance policière pour chacune de ces rues. Les policiers se rendent sur place pour faire de la sensibilisation à l'aide d'un afficheur de vitesse mobile dont ils disposent. Ils peuvent également effectuer des opérations radar.

Pour les rues où une *intervention physique* est requise, nous établissons les mesures d'apaisement qui correspondent le mieux aux besoins de la rue et son environnement en collaboration avec les différents intervenants concernés (Service de police, Service d'incendie, Urgence Santé, Travaux publics, Société de transport en commun, établissements scolaires, etc).

Voici les résultats obtenus lors de nos analyses en 2011 et en 2012.

- 64 rues ont été analysées dont 46 rues à 40 km/h et 18 rues à 30 km/h ;
- *Aucune intervention requise* pour 26 rues (41 %) ;
- *Intervention de sensibilisation* pour 18 rues (28 %) ;
- *Intervention physique* pour 20 rues (31 %) ;

Fait intéressant, seulement 2 rues sur les 46 où la vitesse maximale permise est de 40 km/h requièrent des mesures d'apaisement tandis que les 18 rues à 30 km/h analysées ont toutes besoin de mesures d'apaisement selon nos critères. Ceci justifie les besoins de sécuriser d'avantage les abords des parcs et des écoles.

En plus d'intervenir sur ces 20 rues, nous avons sécurisés 39 autres sites entre 2010 et 2012, pour un total de 59. Ces interventions incluent la sécurisation de 24 passages piétons et écoliers. À noter que les résultats d'analyse sont transmis à chaque requérant concerné sous forme de lettre personnalisée.

Le choix des mesures d'apaisement et leur localisation doit être évalué en fonction du quartier afin de ne pas déplacer le problème sur d'autres rues du secteur. Une vue d'ensemble est nécessaire pour assurer le succès des interventions.

Voici les mesures d'apaisement que nous avons utilisées avec les commentaires reliées à chacune d'elle.

## Dos d'âne allongé (12 sites sécurisés)

Les dos d'ânes allongés sont utilisés pour réduire la vitesse des véhicules à des endroits précis, particulièrement près des écoles et des terrains de jeu. Avant de planifier la construction d'un dos d'âne en asphalte (photo 2), nous procédons de façon temporaire à l'aide de dos d'ânes saisonniers en caoutchouc fait de pneus recyclés (photo 3). Cette méthode nous permet de valider si l'emplacement est problématique pour certains résidents ou autres intervenants tels que les services d'urgence et de travaux publics. Si l'emplacement ne cause aucun problème, le dos d'âne est construit en asphalte l'année suivante. Nous disposons de 4 dos d'ânes temporaires qui sont relocalisés d'une année à l'autre. À noter que les dimensions sont conformes aux normes canadiennes, soit 80 mm de haut par 4 mètres de long.



Photo 2



Photo 3

### AVANTAGES

- Réduction de la vitesse à l'approche du dos d'âne
- Élimine les vitesses excessives
- Aucune nuisance pour les cyclistes
- Aucune nuisance pour le stationnement
- Présent à l'année

### INCONVÉNIENTS

- Nuisance pour les véhicules d'urgence
- Accélération fréquente entre les dos d'ânes
- Bruits causés par les vibrations et les accélérations

### ENDROITS RECOMMANDÉS

- Rue locale (à sens unique ou double sens)
- Rue peu utilisée par les véhicules d'urgence (qui ne donne pas accès à un quartier)
- Rue sans circuit d'autobus ni de réseau de camionnage
- Rue sans pente prononcée (moins de 8 %)
- Rue sans courbe prononcée

## Balises de rétrécissement (11 sites sécurisés)

Les balises de rétrécissement sont utilisées pour créer un obstacle physique sur la chaussée qui incite les automobilistes à ralentir car la voie de circulation devient plus étroite. Nous installons en général 4 balises par tronçon de rue, soit 2 séries de balises doubles (photo 4) espacées d'environ 80 m. Pour les rues de plus de 12 m de large, nous doublons les balises afin d'avoir 2 séries de 4 balises placées en entonnoir (photo 5). Un minimum de 3,1 m est requis entre les balises pour assurer un passage adéquat et un minimum 3 m est requis entre la balise et la bordure de trottoir afin de permettre le passage du balai mécanique. Ces balises sont flexibles, ce qui leur permet de reprendre leur position après un impact. Nous devons toutefois les retirer à l'automne afin de ne pas nuire au déneigement.



Photo 4



Photo 5

### AVANTAGES

- Obstacle qui diminue la largeur de la voie de circulation
- Empêche les dépassements
- Aucun bruit relié aux vibrations
- Vitesse plus constante entre les balises
- Aucune nuisance pour les véhicules d'urgence
- Balise flexible

### INCONVÉNIENTS

- Saisonnier seulement
- Inconfort possible des cyclistes dans les rues plus étroites
- Peut nuire au stationnement si bateaux pavés rapprochés
- Peut nuire à l'entretien de la rue si mal positionnées ou enlevées après le 15 novembre

### ENDROITS RECOMMANDÉS

- Rue locale à sens unique
- Largeur minimale de 9 m
- Rue peu utilisée par les cyclistes
- Rue potentiellement utilisée par les véhicules d'urgence

## Balises centrales de parc ou d'école (10 sites sécurisés)

Les balises centrales sont utilisées pour rappeler aux automobilistes la limite de vitesse et la zone sensible (parc ou école). Elles créent aussi un obstacle sur la chaussée qui contribue à la réduction de la vitesse. Elles sont également flexibles et retirées à l'automne.



Photo 6A



Photo 6B

### AVANTAGES

- Obstacle sur la chaussée qui réduit la largeur de la voie
- Très visible car à la hauteur des yeux
- Rappel de vitesse et de zone sensible
- Aucun bruit relié aux vibrations
- Vitesse plus constante entre les balises
- Aucune nuisance pour les véhicules d'urgence
- Balise flexible

### INCONVÉNIENTS

- Saisonnier seulement
- Inconfort possible des cyclistes dans les rues plus étroites

### ENDROITS RECOMMANDÉS

- Rue à double sens (locale, collectrice ou artérielle)
- Largeur minimale de 11 m
- Principalement aux abords des parcs et des écoles
- Rue potentiellement utilisée par les véhicules d'urgence

## Marquage au sol (2 sites sécurisés)

Le marquage de hachures permet de créer un corridor de circulation plus étroit qui canalise les véhicules au centre de la rue (photo 7).



Photo 7A



Photo 7B

### AVANTAGES

- Corridor de circulation plus étroit sans obstacle
- Diminue les risques de dépassement
- Aucune nuisance pour les véhicules d'urgence
- Aucun bruit relié aux vibrations
- Vitesse constante sur tout le tronçon
- Cyclistes plus confortable

### INCONVÉNIENT

- Coût élevé d'exécution

### ENDROITS RECOMMANDÉS

- Rue locale ou collectrice
- Principalement aux abords des parcs et des écoles
- Rue potentiellement utilisée par les véhicules d'urgence

### Afficheurs de vitesse

Nous disposons également de 8 afficheurs de vitesse fixe ou semi-fixe ainsi que de 2 afficheurs de vitesse mobiles (sur remorque) utilisés par les policiers. Ces outils ont deux fonctions, soit de sensibiliser les automobilistes à leur vitesse mais aussi de démontrer aux riverains la vitesse pratiquée versus la vitesse perçue.



Photo 8A



Photo 8B



Photo 8C

## Sécurité des passages piétons

Le programme de mesures d'apaisement vise également à sécuriser les passages piétons qui sont peu respectés au Québec, particulièrement à Montréal. L'observation des comportements des automobilistes fautifs, nous a permis de constater que plusieurs d'entre eux ne voient tout simplement pas la signalisation écrite vu l'éloignement des panneaux de leur champ de vision alors que d'autres, qui ont vu la signalisation, ne savent pas qu'ils ont l'obligation de céder le passage aux piétons qui s'engagent sur la rue. Afin d'améliorer la visibilité des passages et par le fait même le respect de ceux-ci, nous avons établi deux systèmes de signalisation améliorée.

### 1- Balise centrale (8 sites sécurisés)

Ces balises, qui sont un complément à la signalisation officielle de passage pour piétons, contribuent à rendre beaucoup plus visible la présence du passage tout en indiquant l'obligation de céder aux piétons et l'amende qui s'y rattache.



Photo 9A



Photo 9B

### AVANTAGES

- Obstacle sur la chaussée qui réduit la largeur de la voie
- Augmente la visibilité du passage
- Rappel de la priorité aux piétons et amende
- Aucune nuisance pour les véhicules d'urgence
- Balise flexible

### INCONVÉNIENTS

- Saisonnier seulement
- Peut nuire aux virages pour les passages situés aux intersections
- Inconfort possible des cyclistes dans les rues plus étroites

### ENDROITS RECOMMANDÉS

- Passages piétons ou écoliers non protégés (pas de feu de circulation ni de panneau d'arrêt)
- Rue à double sens (locale, collectrice ou artérielle)
- Largeur minimale de 11 m
- Zones sensibles (parc, école, corridor scolaire, garderie, résidence pour personnes âgées)

## 2- Signalisation latérale (15 sites sécurisés)

Plusieurs passages ont été sécurisés à l'année avec des tiges de signalisation implantées directement sur la chaussée afin d'en améliorer la visibilité. Le doublage des panneaux du côté gauche dans les rues à double sens contribue également à améliorer la visibilité du passage (la ligne axiale doit être peinte au sol pour bien indiquer le double sens de la circulation). Un panneau « priorité aux piétons » est ajouté à tous les passages pour appuyer le règlement. À noter que le marquage au sol de ces passages est effectué 2 fois par année, soit au printemps et à la rentrée scolaire, et que tous les passages piétons et écoliers de l'arrondissement seront sécurisés en 2013, pour un total de 34 passages.



Photo 10A



Photo 10B

### AVANTAGES

- Obstacle sur la chaussée qui réduit la largeur de la voie de circulation et augmente la visibilité des panneaux
- Signalisation doublée du côté gauche même pour les rues à double sens
- Rappel la priorité aux piétons avec l'ajout d'un panneau
- Empêche les dépassements
- Aucune nuisance pour les véhicules d'urgence
- Présent à l'année

### INCONVÉNIENTS

- Inconfort possible des cyclistes dans les rues plus étroites
- Chaussée plus difficile à nettoyer
- Peut nuire au drainage de la rue en automne et au printemps

### ENDROITS RECOMMANDÉS

- Passages piétons ou écoliers non protégés (pas de feu de circulation ni de panneau d'arrêt)
- Rue à double sens ou sens unique, locale, ou collectrice sans période d'arrêt interdit aux heures de pointe
- Pas de largeur minimale requise
- Zones sensibles (parc, école, corridor scolaire, garderie, résidence pour personnes âgées)

Lorsque l'expérience est concluante, nous profitons des programmes de réfection routière (PRR) pour construire des avancées de trottoirs en béton à ces endroits, ce qui rend les passages piétons encore plus visibles, améliore le déplacement des personnes à mobilité réduite et facilite le nettoyage (photo 11).



Photo 11

Un projet pilote est actuellement à l'étude dans l'arrondissement pour sécuriser d'avantage un passage piétons problématique en installant des signaux lumineux (photo 12). Ce type de signalisation, qui n'est pas homologuée par le MTQ, a été installé à l'essai à l'intersection Chabanel/Parc en raison de la particularité des lieux. En effet, ce passage est très fréquenté et le marquage au sol n'est pas apparent pour les automobilistes provenant du viaduc situé à l'ouest en raison du dénivelé de 5 m sous le niveau du sol. De plus, le fait d'avoir deux voies de circulation par direction le rend plus problématique. À noter que trois accidents impliquant des piétons ont eu lieu à ce carrefour au cours des quatre dernières années.



Photo 12A



Photo 12B

## Comparatifs de vitesse

Afin de valider l'efficacité des mesures d'apaisement implantées en 2011, nous avons installé l'analyseur de trafic aux mêmes endroits en 2012, ce qui nous donne un comparatif de vitesse avant/après.

## MESURES D'APAISEMENT DE LA CIRCULATION EN ARRONDISSEMENT

	EMPLACEMENT	SENS	VITESSE	LARGEUR DE RUE	MESURE D'APAISEMENT	V85 AVANT	V85 APRÈS	RÉSULTAT
A35	Millen entre Sauvé et Sauriol	1	30 km/h	11 m	Marquage hachures	51 km/h	52 km/h	+ 1
B36	Larose de Henri-Bourassa et Prieur	1	30 km/h	12,2 m	Passage piétons sécurisé et dos d'âne saisonnier	40 km/h	40 km/h	0
B34	Georges-Baril de Fleury et Prieur	1	30 km/h	10,4 m	Marquage hachures	43 km/h	42 km/h	-1
B31	Châteaubriand de É-Journault et Crém	1	30 km/h	9 m	Dos d'âne saisonnier	43 km/h	41 km/h	-2
B32	Legendre de O-Maurault et Ch-Colomb	2	30 km/h	11 m	Balises centrales 30 km/h	49 km/h	43 km/h	-6
A33	Guertin de Forbes à Jules-Colas	2	30 km/h	11 m	Balises centrales 30 km/h	53 km/h	46 km/h	-7
B33	J-J-Gagnier de Prieur et H-Bourassa	1	30 km/h	11,3 m	Balises de rétrécissement	49 km/h	42 km/h	-7
B30	Larose de Sauriol et Sauvé	1	30 km/h	12,2 m	Balises de rétrécissement	50 km/h	42 km/h	-8
A36	Sauriol entre Durham et Millen	2	30 km/h	11 m	Balises 30 km/h + marquage	48 km/h	37 km/h	-11
A34	Meilleur de Sauvé à Mont-Cassin	2	30 km/h	11 m	Balises centrales 30 km/h et stationnement	50 km/h	34 km/h	-16

Tableau 2

Les résultats illustrés au tableau 2, nous démontrent que le marquage au sol est peu efficace pour réduire la vitesse. Toutefois, certains citoyens interrogés sur place ont mentionné se sentir plus en sécurité avec ce type de marquage. L'observation des comportements des automobilistes nous a permis de constater que le sentiment de sécurité des piétons pouvait effectivement être accru car les conducteurs respectent le marquage au sol en gardant la même trajectoire au centre de la chaussée. Nous avons également constaté qu'il n'y avait pratiquement plus de dépassement, ce qui est souvent le cas dans les rues plus larges.

Les dos d'ânes allongés n'ont pas eu, non plus, beaucoup d'influence sur la vitesse, ce qui prouve que les conducteurs accélèrent après avoir passé le dos d'âne. À noter que les mesures ont été prises à environ 50 m des dos d'ânes. Ceci nous incite à utiliser le dos d'âne principalement à des endroits jugés plus à risque, soit devant les sorties de cours d'école, sortie d'établissement scolaire et de sentiers de parc donnant accès à un terrain de jeux, plutôt que sur un tronçon de rue exclusivement résidentiel. Par contre, ils demeurent efficaces pour contrer les vitesses excessives que connaissent certaines rues.

Nous constatons ensuite que la vitesse diminue considérablement avec la présence des balises, qui créent un obstacle vertical. Le résultat est amplifié lorsque qu'on les joint avec des voitures stationnées ou du marquage au sol délimitant le stationnement comme pour les rues Sauriol (photo 14) et Meilleur (photo 15) où les vitesses ont diminué respectivement de 11 et de 16 km/h. Toutefois, le stationnement doit demeurer interdit vis-à-vis les sentiers de parc et les sorties de cours d'école et d'établissement scolaire pour assurer une bonne visibilité. À noter qu'à l'exception de ces deux rues, toutes les rues ont un V85 supérieur à 40 km/h, soit 10 km/h de plus que la limite permise, ce qui est encore trop élevé selon nos critères correspondants à une rue à 30 km/h. Ces rues seront réévaluées afin de déterminer si nous conservons les mêmes mesures d'apaisement ou si nous les modifions.

D'autres mesures avant/après seront effectuées dans les années à venir ce qui nous permettra de disposer d'un bassin plus large de données.

Voici les images avant/après des trois aménagements les plus performant de nos analyses.

**Rue Larose AVANT**  
V85 = 50 km/h



Photo 13

**Rue Larose APRÈS**  
V85 = 42 km/h



Photo 14

**Rue Sauriol AVANT**  
V85 = 48 km/h



Photo 15

**Rue Sauriol APRÈS**  
V85 = 37 km/h



Photo 16

**Rue Meilleur AVANT**  
V85 = 50 km/h



Photo 17

**Rue Meilleur APRÈS**  
V85 = 34 km/h



Photo 18

## JUSTIFICATION DU PROJET – CRITÈRES GÉNÉRAUX

Les interventions précitées sont directement reliées aux besoins exprimés par les citoyens lors des consultations publiques tenues dans le cadre de l'élaboration du Plan de circulation locale de l'arrondissement. L'objectif de réduction de vitesse et/ou d'augmentation du sentiment de sécurité des riverains a été atteint dans plusieurs cas et le travail se poursuit.

Le projet permet d'établir à chaque année de nouvelles bases qui permettent de choisir les mesures d'apaisement les plus efficaces en fonction des types de rue et de l'environnement de celles-ci.

La totalité des mesures d'apaisement étudiées peuvent être utilisées dans toute ville, municipalité ou arrondissement qui mise sur la sécurité et la qualité de vie de ses citoyens.

## JUSTIFICATION DU PROJET – CRITÈRES SPÉCIFIQUES

### **Bilan routier et sécurité**

Il est difficile de mesurer le bilan routier car le projet touche plusieurs rues situées dans des secteurs différents, mais le fait de diminuer la vitesse des véhicules a un effet certain sur le nombre d'accident et surtout sur la gravité des collisions car celle-ci augmente avec la vitesse. Certaines recherches démontrent que chaque diminution de 1,6 km/h en milieu urbain se traduit par une diminution de 3 à 6 % des accidents, selon l'importance des rues considérées (Taylor, Lynam et Baruya, 2000). Ce résultat s'explique en partie par le fait que le champ de vision d'un automobiliste diminue avec l'augmentation de la vitesse, réduisant ainsi ses chances de réaction à une situation dangereuse. Quand à la gravité des collisions, le Bureau de prévention des accidents estime que sur dix piétons renversés par une voiture, neuf survivent si la vitesse d'impact est de 30 km/h, comparativement à trois piétons seulement si elle est de 50 km/h et un seul à 60 km/h.

La sensibilisation des usagers, autant les automobilistes que les piétons et les cyclistes, est importante. C'est pourquoi la Ville de Montréal, en collaboration avec les arrondissements et le Service de police, conçoit régulièrement des campagnes de sensibilisation comme la campagne 100 % vigilant actuellement en cours qui cible ces trois utilisateurs principaux du réseau routier.

### **Consensus des intervenants**

Les commentaires des différents intervenants, que ce soit le SPVM, le SIM, la STM, Urgence Santé, la Ville de Montréal (agglomération), les travaux publics ainsi que les différents établissements scolaires, ont été pris en compte dans l'élaboration de ce projet, autant en amont qu'en aval. Les policiers collaborent régulièrement avec l'équipe technique de l'arrondissement afin de faire le suivi des endroits problématiques. Ils ont d'ailleurs mentionné qu'ils n'ont plus à intervenir aussi régulièrement aux abords de plusieurs écoles car les problèmes de vitesse semblent résolus.

### **Consultation**

En plus des consultations publiques effectuées dans le cadre du plan de circulation locale, nous avons pris contact avec les riverains directement sur le terrain afin d'avoir leur avis sur

l'efficacité des mesures implantées. Les échanges verbaux ont permis de constater que ceux-ci se sentaient plus en sécurité avec la présence de ces mesures d'apaisement.

### **Qualité de vie**

Les mesures d'apaisement permettent de réduire les impacts négatifs de l'automobile dans nos quartiers et redonnent la place qui revient aux piétons et aux cyclistes, ainsi qu'aux résidents qui souhaitent une meilleure qualité de vie. Elles améliorent les conditions et la sécurité des personnes les plus vulnérables (enfants, personnes âgées, personnes à mobilité réduite, etc.) et contribuent à rendre un quartier plus convivial, moins bruyant et plus agréable (CRE Montréal).

### **Développement durable**

#### *Volet environnement*

Les mesures d'apaisement de la circulation ont un effet non négligeable sur l'environnement car elles incitent les conducteurs à modifier leurs comportements de façon à diminuer les émissions de gaz à effet de serre (CRE Montréal), en plus d'assurer un espace sécuritaire en rééquilibrant la place accordée aux différents modes de transport (Vivre en ville). De plus, les matériaux utilisés pour nos dos d'âne allongés saisonniers sont composés de matières recyclables (pneus) et nos balises ont une durée de vie beaucoup plus élevée car elles sont flexibles. Enfin, nos afficheurs de vitesse fonctionnent tous à l'énergie solaire.

#### *Volet société*

La vitesse engendre un coût social important pour l'ensemble de la population car elle augmente à la fois le risque d'accident et la sévérité des blessures en cas de collision (Société de l'assurance automobile du Québec, 2006). D'autre part, il est démontré que la circulation automobile intense diminue le sentiment de sécurité des gens. Pour de nombreuses familles, lorsque le risque d'accident est perçu comme étant élevé, ils jugent qu'il est préférable de ne pas laisser aller les enfants à l'école à pied ou à vélo (Coalition Poids, 2012), ce qui contrevient aux objectifs de la Direction de la santé publique qui est de favoriser les transports actifs tout en réduisant les risques de traumatismes liés aux déplacements.

#### *Volet économie*

Ce projet est considéré comme une bonne gestion des finances publiques dû au fait qu'il limite l'implantation des mesures d'apaisement aux endroits où elles sont réellement requises mais aussi par le fait que les mesures les plus efficaces ne sont pas nécessairement les plus coûteuses. Par exemple, un tronçon de rue aménagée avec des balises de rétrécissement coûte 500 \$ (4 balises), comparativement au marquage de hachure qui coûte environ 4000 \$ par tronçon de rue ou la construction de dos d'ânes qui revient à environ 10 000 \$ pour 2 dos d'ânes. Pour les investissements majeurs tels que la construction d'avancées de trottoir, nous les intégrons habituellement aux programmes de réfection routières (PRR), ce qui en amortie le coût.