



## MUNICIPALITÉ DE L'ANGE-GARDIEN

### POLITIQUE MUNICIPALE

<b>POLITIQUE NUMÉRO : P-TRANS-12</b>	
<b>OBJET:</b>	<b>Politique d'apaisement de la circulation</b>
<b>DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR :</b>	<b>6 avril 2021</b>
<b>NO. DE RES.:</b>	<b>2021-XX-XXXX</b>
<b>DATE DE RÉVISION :</b>	<b>NO. DE RES.:</b>

#### 1. INTRODUCTION

En raison de la croissance importante de ses secteurs résidentiels que la Municipalité de L'Ange-Gardien connaît depuis 20 ans, l'un des enjeux majeurs est sans contredit les préoccupations qu'ont les citoyens face aux excès de vitesse et aux comportements fautifs de certains automobilistes.

L'objectif de cette politique est donc d'identifier les mesures et dispositifs d'apaisement de la circulation qui peuvent être mis en place et définir les critères pour l'implantation des dites mesures et dispositifs.

#### 2. APAISEMENT DE LA CIRCULATION

Spontanément, avec le terme « apaisement » on pense d'abord à des mesures individuelles, que nous allons voir plus tard, mais l'apaisement de la circulation s'inscrit surtout dans une approche ou une méthode de gestion de la circulation plus globale, et qui s'applique à un secteur plus large qu'un site ou une rue et qui combine plusieurs mesures.

L'apaisement de la circulation est une méthode de gestion de la circulation qui vise à améliorer la sécurité des usagers de la route (automobilistes, piétons et cyclistes). Cette méthode de gestion agit sur la circulation par la planification des espaces, du mouvement des véhicules et des autres usagers non motorisés et établit des règles de priorisation et de partage de la route selon les besoins de transport et des normes en vigueur (vitesse, design, sécurité).

Concrètement, les mesures d'atténuation permettent de :

- Réduire la vitesse des véhicules (pratiquée ou permise);
- Réduire le débit (volume de véhicules moteurs);
- Réduire le niveau de bruit et les vibrations;
- Éliminer les conflits entre les usagers (partage des voies entre automobilistes, cyclistes, piétons ou autres);
- Promouvoir le transport actif (marche, vélo, patin, etc.) par un meilleur équilibre entre les besoins des usagers dans le même espace;
- Atténuer les conflits aux intersections et ainsi réduire les accidents et la gravité de ceux-ci;
- Réduire la pollution atmosphérique;
- Améliorer la sécurité et le sentiment de sécurité.

Le choix des mesures nécessaires, pour répondre aux besoins d'une communauté, doit se faire en considérant une situation particulière (un secteur, un quartier). La stratégie d'apaisement devra donc s'adapter selon les problèmes soulevés mais aussi selon un portrait assez précis du bâti, du transport et des autres données pertinentes, pour être cohérente avec l'environnement.

En ayant recours à différentes mesures de modération de la circulation dans l'aménagement d'un chemin, la Municipalité pourra imposer aux usagers de la route, un comportement spécifique à adopter et devrait voir un impact direct sur la sécurité et la qualité de vie des citoyens dans les secteurs concernés. Lorsqu'implantée avec succès, une mesure d'atténuation de la circulation atteint pleinement ses objectifs opérationnels et ne nécessite pas d'interventions policières constantes.

## **2.1 Réduction de la vitesse :**

La réduction de la vitesse est une des caractéristiques qui doit être présente dans la stratégie d'apaisement. On entend autant faire respecter la vitesse permise que d'ajuster la limite de vitesse permise en fonction des particularités du secteur.

On sait que la vitesse agit directement sur les capacités du conducteur (temps- réflexe, vision, etc.), sur la distance de freinage et a donc un impact sur la capacité d'éviter des collisions et le nombre de collisions. Elle a aussi un effet direct sur la gravité des blessures

(augmentent le risque de décès de façon exponentielle surtout pour les piétons et les cyclistes).

À titre d'exemple, nous remarquons dans les images qui suivent la perception d'un automobiliste en fonction de la vitesse.



En milieu bâti (dans une agglomération), l'objectif premier de la limite de vitesse doit être la sécurité. Il importe de choisir la vitesse optimale, en tenant compte de tous les usagers des chemins publics. En effet, une limite de vitesse devrait viser l'adéquation entre le comportement du conducteur et le milieu qu'il traverse. Ainsi, pour optimiser la sécurité, on doit tenter de réduire les écarts de vitesse, de manière raisonnable et différenciée sur tout le territoire.

Une vitesse excessive peut provoquer deux types d'insécurité : l'insécurité dite objective, que l'on mesure à partir de rapports d'accidents dus à une vitesse trop élevée, et l'insécurité dite subjective, qui correspond à la perception de la population. Les deux types d'insécurité sont importants.

Dans la détermination d'une limite de vitesse en milieu bâti, il faut nécessairement tenir compte du milieu et du comportement des conducteurs. La signalisation doit être adaptée à la réalité afin de rallier l'adhésion de la majorité des conducteurs. Une signalisation sans rapport avec l'aménagement du secteur incitera les conducteurs à ne pas la respecter. En outre, une signalisation incohérente qui n'est pas respectée nuit à la crédibilité de la signalisation en général. En effet, si les conducteurs considèrent inappropriée ou irréaliste une signalisation dans une rue donnée, ils seront portés à douter de la validité d'une signalisation identique et pleinement justifiée dans un secteur voisin. Par conséquent, on doit voir à ce que la crédibilité de la signalisation soit assurée partout, que ce soit pour des limites de vitesse, des panneaux d'arrêt, ou autres panneaux.

Selon une recherche effectuée par le Ministère des Transports du Québec, la limite de vitesse indiquée est respectée par :

- 23 % des conducteurs dans les agglomérations (50 km/h);
- 36 % des conducteurs sur les routes principales (90 km/h);
- 25 % des conducteurs sur les autoroutes (100 km/h).

Ces données montrent un décalage important entre la vitesse affichée et la vitesse pratiquée.

Les principaux facteurs qui sont considérés par les conducteurs pour établir leur vitesse :

1. Les **caractéristiques de la chaussée** soient l'état, sa largeur, son homogénéité.
2. Les **caractéristiques des abords de la chaussée** soient la distance des objets par rapport à la chaussée qui modifie la perception de vitesse.
3. Le **comportement des autres conducteurs et des autres types d'usagers**. Le conducteur tend à adopter la même vitesse que celui qui le précède, s'il la juge raisonnable, car de cette façon, la conduite est simplifiée, car, en autres, les manœuvres d'évitement ne sont plus nécessaires.
4. La **présence policière**. La majorité des conducteurs qui connaissent le niveau de surveillance policière ajusteront leur comportement en conséquence.
5. La **signalisation**. La signalisation de la vitesse ne joue qu'un rôle incitatif mineur lorsque la conception géométrique du chemin encourage les comportements indésirables de la part des conducteurs.
6. La **marge perçue**. Pour plusieurs conducteurs, la vitesse permise n'est pas égale à celle qui est affichée; ceux-ci déterminent un «facteur de tolérance policière» et conduisent à une vitesse égale à la vitesse affichée et un facteur de tolérance présumé.

Si nous résumons, la réglementation de la vitesse et les limites de vitesse visent à compléter le jugement de l'automobiliste pour fixer les vitesses qui sont raisonnables et convenables compte tenu de la circulation, de la température et des conditions routières. Les limites de vitesse sont imposées afin de promouvoir des réductions relatives de vitesse et une meilleure fluidité de la circulation et afin de réduire les accidents. La limite de vitesse doit représenter, sous certaines conditions, le point d'équilibre raisonnable entre mobilité et sécurité. Les limites de vitesse doivent également être accompagnées de mesures d'apaisement de la circulation si on veut avoir un impact réel sur la diminution de la vitesse.

## 2.1.1 Les normes pour la limite de vitesse

Il est donc important de considérer la réalité du terrain, les usages et les comportements pour répondre aux besoins en matière de sécurité routière.

La Municipalité souhaite appliquer un ensemble de normes de bases adéquates

- Pour assurer la crédibilité de la signalisation aux résidents et aux visiteurs ;
- Pour encourager l'augmentation des transports actifs ;
- Pour tenir compte des usagers vulnérables et des activités riveraines ;
- Pour assurer l'efficacité du contrôle policier ;
- Pour augmenter la sécurité et le sentiment de sécurité.

Dans le cadre d'une planification d'ensemble, voici les lignes directrices qui guident les choix de base pour le territoire de la Municipalité.

Limite de vitesse	Type de rue	Conditions
30 km/h	Zone scolaire	Section 2.1.1.1
	Zone de centre de la petite enfance	Section 2.1.1.1
	Zone de terrain de jeux	Section 2.1.1.1
50 km/h	Chemins locaux et résidentiels	Section 2.1.1.2
70 km/h	Chemins collecteurs et ruraux	Section 2.1.1.3

### 2.1.1.1 Zones à 30 km/h :

Une zone scolaire est une section d'un chemin longeant les limites du terrain d'un établissement d'enseignement. La section de chemin visée est de 100 mètres de rayon du terrain de l'école.

Une zone de centre de la petite enfance est une section d'un chemin longeant les limites du terrain d'une installation d'un centre de la petite enfance (CPE). La section de chemin visée est de 100 mètres de rayon du terrain du CPE.

Une zone de terrain de jeux est une section d'un chemin longeant les limites d'installations récréatives publiques utilisées principalement par des enfants, donc les parcs avec jeux ou non. La section de chemin visée est de 100 mètres de rayon du terrain du parc.

Des dispositifs modérateurs de la vitesse seront généralement nécessaires pour faire respecter la limite de vitesse.

### **2.1.1.2 Zones à 50 km/h :**

Dans un contexte d'harmonisation et de hiérarchie des limites de vitesse à l'échelle de la Municipalité, une limite de vitesse de 50 Km/h est la norme pour les chemins locaux et résidentiels. Elle peut être appliquée sur des chemins collecteurs où l'activité commerciale ou résidentielles est dense.

Des dispositifs modérateurs de la vitesse seront généralement nécessaires pour faire respecter la limite de vitesse sur les chemins résidentiels et exceptionnellement sur les chemins locaux.

### **2.1.1.3 Zones à 70 km/h :**

La limite de 70 km/h s'applique aux chemins collecteurs et ruraux où les débits de circulation sont plus élevés. Ils supportent un trafic de transit en donnant accès aux municipalités voisines ou aux artères et autoroutes ou en reliant deux collectrices entre elles.

## **2.2 Sensibilisation**

L'utilisation d'un afficheur de vitesse est la principale intervention de sensibilisation qui sera utilisée. Cette mesure permet aux usagers de la route de constater la vitesse réelle du véhicule.

Non seulement le conducteur peut voir sa vitesse, mais comme elle est affichée à l'écran, celle-ci peut être vue des autres utilisateurs (piétons, cyclistes), ce qui nous permet souvent d'ajuster notre perception à la réalité. L'utilisation de pictogrammes variés (bonhomme sourire ou mécontent selon la vitesse, trop vite, etc) fera en sorte de renforcer la perception des utilisateurs par la variété des messages.

Cette intervention peut être suivie d'une intervention policière avec émission de contraventions de façon systématique, advenant le cas où la problématique persiste. Cette mesure devrait permettre aux plus récalcitrants de se comporter d'une façon civique et respectueuse de la réglementation.

Ces deux étapes devraient faire l'objet d'une campagne de communication afin de bien faire comprendre que les comportements fautifs ne seront pas tolérés et que la sécurité routière est un enjeu sur lequel il ne peut y avoir de compromis. De plus, les statistiques et données recueillis par les afficheurs de vitesse pourront être publiées au besoin sur les plateformes numériques de la Municipalité.

## **2.3 L'intervention physique**

Ce type d'intervention consiste dans l'implantation de dispositifs de modération de la circulation dont voici quelques exemples :

- Défense de stationner;
- Balises centrales avec messages en fonction du lieu (Zone de parcs, d'école, de traverse piétonne ou cycliste, etc.) et balises de rétrécissement;
- Dos d'âne;
- Goulot d'étranglement;
- Intersection surélevée;
- Marquage au sol (vitesse, pictogramme, etc.);
- Modification de la signalisation;
- Implantation de sens unique;
- Signalisation verticale (panneaux).

Le choix de l'option est en fonction de l'endroit, de la problématique et des objectifs visés. Dans la majorité des cas, plusieurs options seront jumelées afin d'obtenir le résultat escompté. Une mesure physique nécessite la plupart du temps du marquage au sol et des panneaux de signalisation appropriés.

### **2.3.1 Mesure : défense de stationner**

---

Selon la largeur des rues, des véhicules qui y circulent, des aménagements faits, de la présence de trottoirs, de pistes cyclables et de corridors scolaires, il peut être approprié d'installer des panneaux de défenses de stationner.

#### ***Avantages***

- Permet une circulation fluide des véhicules ;
- Facilite la circulation pour les véhicules d'urgence et véhicules de service tel camion à ordures et de récupération ;
- Améliore la visibilité ;
- Permet une circulation plus sécuritaire des cyclistes et des piétons en bordure de rue ;
- Permet un meilleur mouvement des véhicules dans les courbes.

### ***Inconvénients***

- Réduis le nombre de véhicules pouvant stationner sur la rue (un seul côté au lieu de deux) ;
- Insatisfaction des résidents ayant plusieurs véhicules ou lorsque des gens viennent les visiter.

### ***Utilisation***

A L'Ange-Gardien, le stationnement en bordure de rue n'est habituellement pas un problème, cette mesure sera donc utilisée de façon exceptionnelle là où des problématiques particulières seront identifiées tel qu'en bordure des parcs lorsque des activités sportive ou récréatives entraînent régulièrement une quantité importante de visiteurs ou près des écoles afin d'assurer une circulation sécuritaire des autobus et des marcheurs.

## **2.3.2 Mesure : balises centrales et de rétrécissement**

---

Les balises centrales et de rétrécissement sont utilisées pour rappeler aux automobilistes la limite de vitesse ainsi que la présence de zones sensibles (parcs, écoles, traverses piétonnières, arrêt obligatoire). Elles créent un obstacle, sur la chaussée et en bordure de celle-ci, qui contribue à la réduction de la vitesse. Elles sont flexibles et doivent être retirées à l'automne. Les balises rectangulaires standard peuvent être remplacées par des balises de type « silhouette d'enfant ».

### ***Avantages***

- Obstacle sur la chaussée qui réduit la largeur de la voie ;
- Très visible, car située 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 et des piétons dans les chemins plus étroits ;
- Durée de vie limitée.

### ***Utilisation***

Ces dispositifs ayant déjà fait leurs preuves particulièrement lorsqu'utilisés conjointement, la Municipalité procédera, de façon systématique à l'installation de balises centrale et de rétrécissement aux endroits suivants :

- À l'entrée de tout secteur résidentiel ;
- Au début et à la fin d'une zone de parcs ;
- Au début et à la fin d'une zone scolaire ou d'une installation de centre de la petite enfance ;
- À l'approche de tout arrêt obligatoire dont le respect par les usagers de la route pose problème ;
- Sur les chemins collecteurs ou ruraux présentant une problématique de vitesse reconnue et documentée ;

Les balises centrales et de rétrécissement doivent être installées conjointement selon la largeur de la rue afin de laisser une voie de circulation entre trois et 3,5 mètres. Les balises de rétrécissement doivent être installées quelques mètres avant la balise centrale de façon à allonger l'effet de goulot d'étranglement. Seuls les chemins pavés peuvent recevoir des balises centrales et de rétrécissement.

### **2.3.3 Mesure : dos d'âne**

---

Il existe deux types de dos d'âne. Le dos d'âne allongé est une partie surélevée de la chaussée qui induit un mouvement vertical aux véhicules et un inconfort amenant les conducteurs à ralentir. Sa longueur doit être supérieure à l'empattement d'une automobile et ses pentes sont graduelles. Ces caractéristiques le distinguent du dos d'âne court en forme de bosse, plus coercitif et non recommandé sur les rues publiques. La partie centrale du dos d'âne allongé peut être arrondie ou constituer un plateau. Le dos d'âne peut être temporaire ou permanent.

Compte tenu de leur caractère contraignant, il est préférable de n'envisager les dos d'âne qu'après avoir considéré des aménagements modérateurs modifiant les perspectives visuelles et la largeur de la rue problématique.

Les dos d'âne sont utilisés pour réduire la vitesse des véhicules à des endroits précis, particulièrement près des écoles et des terrains de jeux ou sur des chemins où les mesures de sensibilisation et les autres dispositifs n'ont pas donné les résultats escomptés.

Avant de planifier la construction d'un dos d'âne permanent en asphalte, il est préférable de procéder à la mise en place d'un dos d'âne saisonnier en caoutchouc fait de pneus recyclés lorsque disponible. Cette méthode permet de valider si l'emplacement est problématique pour certains résidents ou autres intervenants tel que les services d'urgence et des travaux publics. Si l'emplacement ne cause aucun problème, le dos d'âne sera construit en asphalte l'année suivante.

### ***Avantages***

- Réduction de la vitesse à l'approche du dos d'âne ;
- Élimine les vitesses excessives ;
- Pas de nuisance pour les cyclistes ;
- Présent à l'année si permanent ;
- Peut servir comme passage surélevé pour piétons si celui-ci est situé à une intersection ;
- Si temporaire, peut être installé sur un chemin de gravier ;
- Coût modéré en comparaison avec d'autres aménagements modérateurs.

### ***Inconvénients***

- Nuisance pour les véhicules d'urgence (augmentation du temps de réponse jusqu'à 10 secondes par dos d'âne);
- Si temporaire, saisonnier seulement et peuvent être arrachés, volés ou endommagés volontairement par des usagers récalcitrants ;
- Accélération fréquente entre les dos d'âne;
- Augmentation du bruit causé par les accélérations et les décélérations ou par le passage des remorques ou des camions;

- Selon le type de sol, risque de vibrations au passage des véhicules, perçues dans les résidences riveraines;
- Peu d'effet de modération de vitesse pour les deux roues motorisées (moto) qui peuvent, comme les cyclistes, circuler dans l'espace plat situé le long de l'épaulement;
- Peut inciter certains usagers à contourner le dos d'âne en circulant en partie sur l'épaulement;
- Peut causer des problèmes où être endommagé lors du déneigement;
- Nécessite une signalisation spécifique pour annoncer la présence de dos d'âne;
- Risque de report de la circulation vers des rues voisines. Il est souhaitable de planifier l'implantation à l'échelle d'un quartier.

### **Utilisation**

- Chemins locaux et résidentiels peu utilisés par les véhicules d'urgence qui supporte peu de circulation de transit et pour lesquels les autres mesures d'apaisement ont été inefficaces ;
- Zones scolaires, zone de centre de la petite enfance, autour des parcs lorsque les autres mesures d'apaisement ont été inefficaces.
- Dans des cas où toutes les autres mesures n'ont donné aucun résultat et sur recommandation du comité de sécurité publique, des dos-d'âne pourraient être installés sur des chemins non listés ci-dessus.

Sauf dans les cas exceptionnels mentionnés ci-dessus, aucun dos d'âne ne peut être aménagé dans les endroits qui répondent à au moins un des critères suivants :

1. Critères liés à la hiérarchie de la voie de circulation
  - Sur une route numérotée du ministère des Transports du Québec ;
  - Sur tout chemin collecteur ou rural ;
  - Sur une voie de desserte autoroutière.
  
2. Critères liés à la géométrie
  - Sur une voie dont la pente est supérieure à quatre pour cent (4 %);
  - À moins de quinze (15) mètres d'une courbe;
  - En face d'une entrée charretière, d'une borne d'incendie ou de boîte postale.

### 3. Critères liés aux caractéristiques de la circulation

- Sur une route de camionnage;
- Sur une route desservant une zone industrielle ou commerciale;
- Sur le trajet le plus court des véhicules d'urgence pour se rendre à une résidence où se trouvent déjà 2 dos d'âne.

Un dos d'âne peut être implanté seulement sur les chemins de quartiers résidentiels ou locaux où la limite de vitesse est de 50 km/h ou moins. De plus, son installation doit tenir compte des aspects suivants :

- Le dos d'âne doit être situé à un minimum de cinquante (50) mètres en amont d'un panneau d'arrêt, de la bordure d'un parc ou d'une école;
- Son orientation doit être perpendiculaire au sens de la circulation, selon un angle droit;
- Il doit être visible de loin;
- Il ne doit pas modifier l'écoulement de l'eau;
- Lorsque cela est possible, il doit être localisé à la limite de deux terrains ;
- La sécurité des cyclistes et piétons ne doit pas être compromise.

#### **2.3.4 Mesure : goulot d'étranglement**

---

Un goulot d'étranglement est un rétrécissement ponctuel d'une ou plusieurs voies de circulation grâce à des déviations horizontales implantées au centre de la rue ou sur les côtés de la chaussée. Cette expression est habituellement réservée aux rétrécissements situés ailleurs qu'aux intersections.

Les goulots d'étranglement peuvent prendre différentes formes.

On retrouve dans cette catégorie, les dispositifs suivants :

- Ilots au centre de la rue ;
- Bacs à fleurs ;
- Mini-giratoires (ilots circulaires) ;
- Chicane ;

- Coins de rues arrondis ;
- Rétrécissements de la chaussée ;

### ***Avantages***

- Obstacle qui diminue la largeur de la voie de circulation;
- Empêche les dépassements;
- Aucun bruit relié aux vibrations;
- Aucune nuisance pour les véhicules d'urgence.

### ***Inconvénients***

- Peut constituer un obstacle pour le déneigement;
- Coût élevé d'aménagement et d'entretien;
- Ne permet pas le stationnement vis-à-vis l'endroit choisi;
- Peut créer un inconfort pour les cyclistes dans les rues plus étroites;
- Peu adapté en milieu rural;
- Pour les mesures telles qu'îlot au centre de la rue et mini-giratoire, nécessite une grande emprise de rue.

### ***Utilisation***

Les goulots d'étranglement tel qu'îlot central, mini-giratoire, chicane ou rétrécissement de la chaussée peuvent être planifiés lors de la conception de nouveaux chemins ou de la réfection de chemins existants lorsque l'emprise du chemin et la configuration des lots riverain permettent un tel aménagement. Ces aménagements ne doivent pas avoir pour effet de nuire à la fluidité du trafic.

L'utilisation de bacs à fleurs n'est pas recommandée dans la Municipalité compte tenu des risques d'accident dû au faible éclairage des chemins en milieu rural et à l'entretien régulier requis.

### 2.3.5 Mesure : intersection surélevée

---

Une intersection surélevée est une intersection où la chaussée a été élevée par rapport au niveau des rues y menant. Le plateau formé par la déviation verticale est souvent fabriqué à l'aide de matériaux texturés et il s'élève jusqu'au niveau des trottoirs ou bordures pour bien indiquer qu'il s'agit d'un espace qui est partagé avec les piétons.

#### *Avantages*

- Permet de bien délimiter les endroits réservés aux piétons (utilisation de matériaux ou de couleur différente);
- Force le ralentissement des véhicules dans toutes les directions.

#### *Inconvénients*

- Complique le drainage du chemin;
- Peu adapté en milieu rural en raison de l'absence de trottoirs ou de bordures
- Coût élevé d'exécution.

#### *Utilisation*

L'utilisation d'intersections surélevées n'est pas recommandée dans la Municipalité car non adaptée au milieu rural.

### 2.3.6 Mesure : marquage au sol

---

Le marquage au centre ou en bordure de rue permet de créer un corridor de circulation plus étroit qui canalise les véhicules au centre de la rue ou d'attirer l'attention du conducteur sur la présence d'une zone sensible tel qu'un passage pour piéton, une zone scolaire ou de centre de la petite enfance.

#### *Avantages*

- Corridor de circulation plus étroit sans obstacle;
- Diminue les risques de dépassements;
- Aucune nuisance pour les véhicules d'urgence;

- Aucun bruit lié aux vibrations.

### ***Inconvénients***

- Cout élevé d'exécution (coût récurrent annuel);
- Aucun impact au niveau de la perception visuelle au niveau des yeux du conducteur.

### ***Utilisation***

L'utilisation de marquage au sol n'est pas recommandée dans la Municipalité en raison du coût récurrent annuel élevé et de l'efficacité limitée par rapport à d'autres dispositifs.

## **2.3.7 Mesure : modification de la signalisation**

---

Une modification de la signalisation peut également avoir des effets bénéfiques en tant que mesure d'atténuation de vitesse. Elle doit cependant faire l'objet d'une analyse pointue afin de ne pas déplacer une problématique ailleurs sur les rues avoisinantes. De plus, elle doit être accompagnée d'autres mesures d'apaisement de la circulation.

L'installation de panneaux d'arrêt doit rencontrer des critères précis, car ils peuvent donner un faux sentiment de sécurité aux usagers. Un trop grand nombre de panneaux d'arrêt fait en sorte que les automobilistes finissent par ne plus les respecter, en plus de nuire à la fluidité des déplacements. Les déplacements se font dans le but de se rendre d'un point A à un point B, et ce, dans l'espace de temps le plus court.

Il doit absolument y avoir une notion de danger entre les différents usagers pour justifier la mise en place d'un arrêt et en aucun temps dans le but de ralentir la circulation.

## **3. RÉSEAU CYCLABLE ET PIÉTONNIER**

Lorsque l'épaulement de la chaussée est utilisé de façon régulière par les cyclistes et les piétons et qu'il existe un danger en raison du débit de circulation intense ou de la configuration du chemin, des délinéateurs flexibles peuvent être installés pour séparer la chaussée de l'épaulement sur le tronçon problématique.