

Les rues résidentielles locales : trousse d'outils de modération de la circulation à 30 km/h



La trousse d'outils de modération de la circulation à 30 km/h

1.0	Introduction.....	5
2.0	Le contexte des rues dont la vitesse est de 30 km/h.....	5
2.1	Les initiatives de la sécurité routière d'Ottawa	5
2.2	Politique d'Ottawa sur l'affichage de la limite de vitesse de 30 km/h.....	7
2.3	Conception des rues accessibles.....	8
2.4	Voies réservées aux pompiers	8
3.0	Applications dans les quartiers résidentiels.....	9
3.1	Rues résidentielles locales projetées	9
3.2	Réfection des rues résidentielles locales	9
3.3	Projets mineurs de réfection de rues.....	10
4.0	Trousse d'outils pour la conception des rues dont la vitesse est de 30 km/h	10
4.1	Matrice de l'applicabilité de la trousse d'outils.....	10
4.2	Objectifs généraux de la conception.....	11
4.3	Classification des paliers de dispositifs de gestion de la vitesse	11
4.4	Dispositifs aux intersections	12
4.4.1	Avancées de trottoir	12
4.4.2	Intersections surélevées	13
4.4.3	Passages piétonniers surélevés.....	13
4.4.4	Avancées de trottoir cyclables	14
4.4.5	Rétrécissements aux angles/réduction du rayon de la bordure	15
4.4.6	Mini carrefour giratoire	15
4.4.7	Traitements de surface — passages piétonniers texturés	16

4.4.8	Division des voies aux intersections (gestion de la circulation)	17
4.4.9	Terre-pleins centraux surélevés aux carrefours (gestion de la circulation).....	17
4.4.10	Barrières de déviation des véhicules (gestion de la circulation).....	18
4.4.11	Îlots tourne-à-droite (gestion de la circulation)	19
4.5	Dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels	19
4.5.1	Points d'accès physique.....	20
4.5.2	Avancées à mi-chaussée pour les véhicules (gestion de la circulation)	20
4.5.3	Esplanades sur voirie et restrictions de l'accès routier (gestion de la circulation)	21
4.5.4	Messages sur la chaussée (marquage de la voie publique)	22
4.6	Dispositifs récurrents en milieu de quadrilatère	22
4.6.1	Traitements verticaux de la ligne médiane.....	22
4.6.2	Traitements verticaux de la lisière	23
4.6.3	Dos d'âne allongés avec ou sans plateau	24
4.6.4	Coussins berlinois.....	25
4.6.5	Terre-pleins centraux	26
4.6.6	Avancées de trottoir entre les intersections	27
4.6.7	Ligne médiane peinte	28
4.6.8	Surfaces texturées.....	28
4.7	Dispositifs en bordure de rue	29
4.7.1	Stationnement sur rue.....	29
4.7.2	Lignes de bordure/accotements peints.....	30
4.7.3	Chicanes.....	30
4.7.4	Stationnement sur rue en alternance (sans avancées de trottoir)	31
4.7.5	Dispositifs d'esthétique urbaine (aménagement voyer)	32

4.8	Nouveaux dispositifs	33
4.8.1	Marqueurs en relief.....	33
4.8.2	Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées ».....	33
4.8.3	Espaces partagés	34
4.8.4	Voies piétonnières et cyclables continues.....	35
4.8.5	Dos d'âne parallèles	36
4.8.6	Rétrécissements de voies	37
4.8.7	Marquage créatif de la chaussée	38
4.9	Communication et application des règlements.....	38
4.9.1	Dispositifs d'affichage de la vitesse.....	38
4.9.2	Système de contrôle automatisé de la vitesse	39
4.9.3	Campagnes de sensibilisation	40
4.9.4	Panneaux d'information	40
5.0	Mise en œuvre et surveillance	43

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des initiatives menées par la Ville d'Ottawa pour promouvoir les rues dans lesquelles la vitesse est limitée à 30 km/h.	6
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Liste des figures

Figure 1 : Plan de démonstration	42
----------------------------------------	----

Appendices

Annexe A : Trousse d'outils pour la conception des rues dont la vitesse est de 30 km/h sur le territoire de la Ville d'Ottawa — Matrice de l'applicabilité des dispositifs de gestion de la vitesse	45
Annexe B : Trousse d'outils pour la conception des rues dont la vitesse est de 30 km/h sur le territoire de la Ville d'Ottawa — Tableau de classification des paliers	50

Remerciements

Le présent document a été préparé par les Services de la planification des transports de la Ville d'Ottawa avec l'aide de Parsons. Il est destiné à être lu à la lumière des Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation, et certaines images reproduites dans ce rapport sont extraites de ces lignes directrices. Nous tenons à remercier les auteurs de ces images. Cette Trousse d'outils de modération de la circulation à 30 km/h dans les rues résidentielles locales a profité du concours apporté par différents directions et intervenants de la Ville qui ont participé à la planification, à la conception, à la construction, à l'exploitation et à l'entretien des rues résidentielles locales sur tout le territoire de la Ville. L'équipe du projet tient à remercier ses nombreux collaborateurs.

1.0 INTRODUCTION

Le 11 décembre 2019, le Conseil municipal d'Ottawa a approuvé la mise à jour du Plan d'action stratégique en matière de sécurité routière (PASSR), qui précise que :

toutes les nouvelles rues résidentielles locales construites dans les nouveaux quartiers aménagés ou reconstruites pour limiter la vitesse des véhicules à 30 km/h doivent être conçues pour imposer une limite de vitesse de 30 km/h.

Cette décision s'inspire de l'approche de la sécurité des systèmes pour la sécurité routière dans la conception des rues, selon le thème directeur « Pensez sécurité, agissez en sécurité! ». Cette approche fait écho à la volonté de la Ville de respecter le principe Vision zéro.

En outre, l'une des initiatives à mettre en œuvre consiste à monter une « trousse d'outils de conception » afin d'aider les responsables de la conception des rues à aménager des rues résidentielles locales dont les vitesses opérationnelles sont réduites à 30 km/h. Il s'agira d'un volet de l'ensemble de la trousse d'outils du PASSR, dont l'objectif est de réduire de 20 % d'ici 2024 le taux annuel moyen de collisions mortelles et de collisions causant des blessures graves.

Voilà pourquoi les objectifs de cette trousse d'outils consistent à :

1. établir le « catalogue » des dispositifs de réduction de la vitesse auxquels on peut faire appel dans les différents contextes des projets d'aménagement de rues résidentielles locales;
2. miser sur les directives reproduites dans d'autres lignes directrices et politiques de la Ville, dont les [Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation 2019](#);

3. exercer l'encadrement des travaux des concepteurs qui se consacrent à la construction de rues nouvelles, à la réfection de rues existantes et à des projets de modernisation de rues;
4. faire la distinction entre les rues dans les différents contextes résidentiels, dont les coupes transversales des rues dans le secteur urbain, dans les villages et dans le secteur rural;
5. démontrer les moyens de regrouper les dispositifs de réduction de la vitesse pour faire respecter une vitesse opérationnelle de 30 km/h, soit la vitesse à laquelle les véhicules roulent dans des conditions de circulation fluide, mesurée au 85^e percentile de la répartition des vitesses observées.

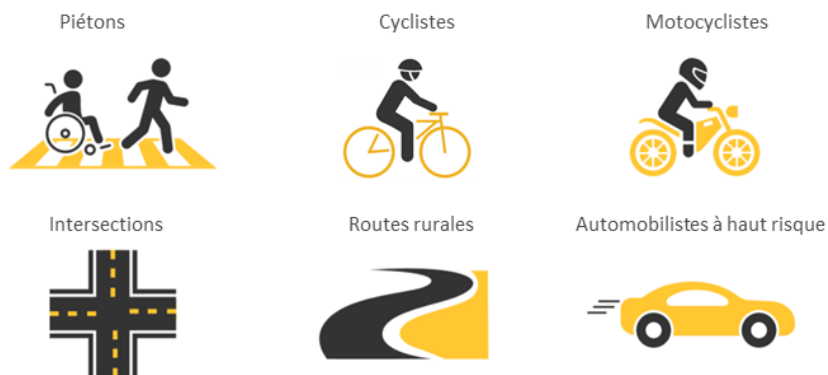
Cette trousse d'outils a été montée grâce au concours du Groupe de travail constitué de membres du personnel de la Ville de différentes directions, ainsi que de représentants de la Greater Ottawa Home Builders Association. Nous avons procédé à l'examen des règles de l'art pour savoir si d'autres administrations municipales nord-américaines ont publié des lignes directrices ou des normes de conception portant sur l'aménagement de rues résidentielles locales pour une vitesse opérationnelle de 30 km/h. Selon la conclusion qui a été tirée, Ottawa fait preuve de leadership et est peut-être la première collectivité à promouvoir cet encadrement de la conception.

2.0 LE CONTEXTE DES RUES DONT LA VITESSE EST DE 30 KM/H

2.1 Les initiatives de la sécurité routière d'Ottawa

La Ville a adopté des politiques et des programmes auxiliaires qui font la promotion de l'approche de la sécurité des systèmes dans la conception des rues et qui constituent le point de départ de la conception des rues

résidentielles locales sur lesquelles la vitesse opérationnelle est limitée à 30 km/h. Nous représentons dans l'illustration ci-après les secteurs prioritaires du Plan d'action en matière de sécurité routière 2020-2024 de la Ville dans le cadre du programme Sécurité des routes Ottawa.



Source :

https://documents.ottawa.ca/sites/documents/files/RSAP_2020ImplementationPlan_Layout_French.pdf.

Le lecteur trouvera ci-après la liste alphabétique des initiatives auxiliaires de la Ville dans la sécurité routière et dans la conception des rues.

Tableau 1 : Liste des initiatives menées par la Ville d'Ottawa pour promouvoir les rues dans lesquelles la vitesse est limitée à 30 km/h.

- Bâtir des banlieues meilleures et plus intelligentes : Orientations stratégiques et plan d'action
- Cadre de mise en œuvre des rues complètes
- Initiative Sois visible pour ta sécurité
- Lignes directrices sur l'aménagement urbain des nouveaux quartiers
- Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation
- Lignes directrices sur la conception des villages ruraux
- Outils pour la conception d'infrastructures cyclables et piétonnables
- Panneaux de limitation de la vitesse aux entrées des quartiers
- Plan de la circulation piétonnière d'Ottawa
- Plan de Sécurité des routes Ottawa Politique de la Ville d'Ottawa sur les zones de limitation de vitesse
- Plan directeur des transports
- Plan officiel (PO) de la Ville d'Ottawa
- Plan sur le cyclisme d'Ottawa
- Politique concernant l'affichage d'une limite de vitesse de 30 km/h sur des routes existantes
- Programme d'application sélective en matière de circulation
- Programme de brigadiers adultes
- Programme Pédibus
- Système de contrôle automatisé de la vitesse
- Vérifications de la sécurité routière
- Zones de sécurité communautaire (Règlement municipal n° 2019 397)

Cette trousse d'outils s'inspire d'un bon nombre de ces initiatives. Surtout, comme nous l'avons mentionné, elle tire parti des Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation et reproduit de nombreuses images publiées dans ce document.

L'une des activités prioritaires du Plan d'action en matière de sécurité routière est la protection des usagers vulnérables de la route. Il s'agit de tous les usagers des rues de la Ville qui sont exposés à des risques de collision avec des véhicules automobiles, dont les piétons, quel que soit leur niveau d'aptitudes physiques, des usagers des aides à la mobilité et des cyclistes.

2.2 Politique d'Ottawa sur l'affichage de la limite de vitesse de 30 km/h

Le Conseil municipal a approuvé, le 12 avril 2017, sa Politique concernant l'affichage d'une limite de vitesse de 30 km/h. Cette décision confirme que la Ville prend des mesures pour réduire la vitesse dans les rues locales existantes. Cette politique établit les scénarios et les critères destinés à éclairer les décisions permettant de savoir si les routes existantes permettent d'afficher une limite de vitesse de 30 km/h. Les critères définis dans cette politique n'étaient pas destinés à servir de lignes directrices sur la conception des rues pour respecter la limite de vitesse de 30 km/h.

La politique prévoit deux scénarios de conditions d'admission dans lesquels on envisage d'afficher une limite de vitesse de 30 km/h. Le premier scénario correspond simplement au cas dans lequel la vitesse opérationnelle de la chaussée existante est égale ou inférieure à 35 km/h. Le deuxième scénario s'applique aux routes dont la vitesse opérationnelle est supérieure à 35 km/h, à la condition de réunir les cinq critères suivants de la circulation automobile et de l'aménagement de la chaussée :

1. La chaussée porte la désignation de route locale dans le Plan directeur des transports ou est caractérisée par une forte présence piétonnière, ce qui s'entend :
 - a) de plus de 20 piétons par heure de pointe;
 - b) de 60 piétons par tranche de quatre heures;
 - c) de 15 aînés ou enfants qui traversent la chaussée durant les heures de pointe dans chaque quadrilatère.
2. Pour la chaussée servie par les transports en commun, si le service est peu fréquent ou que la vitesse opérationnelle correspond déjà à 30 km/h ou moins pendant les heures de la journée. Seules sont considérées :
 - a) les routes dont le volume est d'au plus trois autobus à l'heure dans chaque sens;
 - b) dans les cas où les conditions prépondérantes de la circulation obligent les véhicules à rouler à une vitesse effective de moins de 30 km/h;
 - c) si une entrée piétonnière principale donnant accès à une école se trouve sur une route locale ou sur une route collectrice.
3. Les routes à deux sens de circulation comprennent au plus une voie dans chaque sens et sont dotées d'une largeur de 7 mètres ou moins pour les deux voies réunies (sans tenir compte des places de stationnement) ou les routes à sens unique comprennent au plus deux voies dans un sens et sont dotées d'une largeur de 7 mètres ou moins pour les deux voies réunies (sans tenir compte des places de stationnement).
4. La limite de vitesse actuelle n'est pas supérieure à 50 km/h.
5. Le volume journalier de la circulation est d'au plus 2 500 véhicules ou lorsque le volume est supérieur alors qu'il y a une école à proximité.

En outre, pour que les rues qui répondent aux conditions d'admission prévues dans le deuxième scénario, il faut respecter au moins l'un des critères du transport actif :

1. école élémentaire ou école intermédiaire attenante à la route;
2. amélioration du terrain à vocation de parc (par exemple, parcelle occupée ou non aménagée) attenante à la route;
3. générateur piétonnier important (par exemple, les résidences pour aînés) attenante à la route;
4. absence d'infrastructures cyclables spécialisées;
5. absence de trottoirs sur la chaussée;
6. dispositifs physiques existants de modération de la circulation installés pour corriger un problème de vitesse (par exemple les dos d'âne allongés et les avancées de trottoir);
7. distance minimale de visibilité sécuritaire de l'arrêt insuffisante.

En plus de respecter les critères de la chaussée, de la circulation et du transport actif, l'entrée de la rue résidentielle existante dans la zone de 30 km/h ne doit pas avoir plus de 7 mètres de largeur. Dans les cas où la largeur de la chaussée rétrécie est supérieure à 7 mètres, il faut prévoir des dispositifs temporaires de modération de la circulation afin de réduire à 7 mètres la largeur effective. Les dispositifs temporaires de modération de la circulation comprennent entre autres les bornes flexibles, les bordures temporaires et de marquage de la chaussée.

La politique de 2017 reprend les lignes directrices générales ci-dessus, qui éclairent cette trousse d'outils. Sans égard à la politique de 2017 qui s'applique à la gestion des rues locales existantes, l'orientation confirmée par le Conseil municipal en 2019 dans le cadre du PASSR veut que toutes les rues résidentielles locales nouvelles ou reconstruites soient conçues pour une limite de vitesse opérationnelle de 30 km/h.

2.3 Conception des rues accessibles

Il est essentiel que toutes les rues et places publiques soient conçues pour être accessibles, en tenant compte de la Loi de 2005 sur l'accessibilité pour les personnes handicapées (LAPHO) et des Normes de conception accessible de la Ville d'Ottawa. Voici entre autres les objectifs de la conception des rues résidentielles locales accessibles :

- paramètres familiers et sécuritaires;
- circuits intuitifs et prévisibles;
- uniformité de la conception;
- tracés directs;
- niveaux relativement plats;
- surfaces lisses et uniformes;
- éclairage approprié;
- lignes de mire évidentes;
- indicateurs podotactiles sur les bordures de rue conformément à la LAPHO et indicateurs podotactiles d'orientation aux points préoccupants exceptionnels (après avoir consulté un spécialiste de l'accessibilité).

Dans les choix conceptuels de dispositifs de réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales, il faut tenir attentivement compte de ces objectifs, pour aménager des rues dont la vitesse opérationnelle est limitée à 30 km/h et qui respectent rigoureusement ou largement les normes de l'accessibilité.

2.4 Voies réservées aux pompiers

Les rues résidentielles locales ne portent généralement pas la désignation de voie réservée aux pompiers; toutefois, lorsqu'elles le sont, il est essentiel de concevoir des dispositifs permettant d'éviter d'augmenter les délais d'intervention. Veuillez consulter les Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation pour connaître les

spécifications dans l'utilisation des dispositifs de modération de la circulation sur les voies réservées aux pompiers.

3.0 APPLICATIONS DANS LES QUARTIERS RÉSIDENTIELS

3.1 Rues résidentielles locales projetées

Cette trousse d'outils vise à éclairer la conception des nouvelles rues résidentielles locales sur tout le territoire de la Ville pour limiter à 30 km/h la vitesse opérationnelle. À Ottawa, la majorité des nouvelles rues résidentielles locales sont construites dans le cadre des plans de lotissement approuvés par la municipalité conformément à la Loi sur l'aménagement du territoire de l'Ontario. Les projets d'aménagement des rues résidentielles locales :

- sont généralement conçus et réalisés par des promoteurs privés;
- peuvent être réalisés dans les secteurs de banlieue pour l'aménagement des sites verts;
- peuvent servir d'aménagements intercalaires dans les vastes lopins réaménagés de terre dans les collectivités établies plus anciennes;
- peuvent faire partie d'un plus vaste plan de lotissement qui regroupe plusieurs rues locales interconnectées;
- peuvent être raccordés à une route collectrice et assurer parfois directement la liaison avec une artère;
- doivent respecter les normes de conception technique et les spécifications de construction de la Ville;
- doivent être dotés de canalisations de services publics en sous-sol, sauf les armoires à installer hors sol;
- sont conçus et réalisés pour s'intégrer dans l'aménagement des lots résidentiels attenants;

- sont assez souples pour pouvoir intégrer les services municipaux, les services privés aux collectivités et les arbres nécessaires dans la conception des rues;
- sont dotés d'emprises dont la largeur est comprise entre 18 mètres et 20 mètres, mais qui ont généralement 18 mètres de largeur conformément à la norme actuelle de la Ville. (Les largeurs moindres ne sont plus jugées suffisantes dans la plupart des contextes, puisqu'il n'y a pas suffisamment de place pour les aménagements souhaités comme les trottoirs et les arbres.)

L'application de la trousse d'outils tiendra compte de ces considérations.

3.2 Réfection des rues résidentielles locales

Cette trousse d'outils s'applique aussi aux travaux de conception menés pour la réfection des rues résidentielles existantes sur tout le territoire de la Ville afin de limiter à 30 km/h la vitesse opérationnelle. En raison des considérations essentielles de la conception, les projets de rues résidentielles locales :

- sont conçus et réalisés par la Ville;
- sont répertoriés dans les plans de gestion des infrastructures et les budgets des dépenses en immobilisations de la Ville;
- comprennent des rues ou des segments existants dans les quartiers développés dont l'infrastructure est vétuste;
- comprennent souvent des travaux de reconstruction en profondeur, tout en prévoyant le réaménagement des infrastructures routières et d'aqueduc et d'égout en sous-sol;
- doivent contourner ou intégrer les services municipaux et les services privés aux collectivités dans la conception des rues;
- permettent généralement d'implanter les services aux collectivités en suivant les lignes des poteaux et des câbles en hauteur;

- comportent des emprises qui sont établies et qui sont généralement de l'ordre de 18 à 20 mètres.

3.3 Projets mineurs de réfection de rues

La fonction finale de cette trousse d'outils consiste à éclairer les travaux de conception portant sur les modifications mineures à apporter à des rues résidentielles existantes sur tout le territoire de la Ville afin de limiter à 30 km/h la vitesse opérationnelle. Selon les principales considérations de la conception, ces projets de rues résidentielles locales :

- sont conçus et réalisés par la Ville;
- constituent des projets de conception et de construction dont l'envergure est souvent très limitée, géographiquement et financièrement;
- comprennent déjà des infrastructures routières majeures, dont des bordures de rue et des réseaux de drainage, qu'on laisse généralement en place;
- doivent contourner les couloirs qui constituent des contraintes, notamment les services municipaux et les services privés aux collectivités hors sol et en sous-sol;
- répondent souvent aux inquiétudes sur la sécurité routière;
- sont souvent lancés pour donner suite à des demandes portées par la collectivité;
- peuvent être réalisés dans différents contextes de quartier;
- comprennent tous les types de routes, toutes les coupes transversales et toutes les largeurs des rues résidentielles locales.

4.0 TROUSSE D'OUTILS POUR LA CONCEPTION DES RUES DONT LA VITESSE EST DE 30 KM/H

4.1 Matrice de l'applicabilité de la trousse d'outils

La Matrice de l'applicabilité reproduite dans l'annexe A vise à mettre à la disposition des responsables de la conception des rues un outil pour évaluer l'applicabilité de différents dispositifs de réduction de la vitesse dans divers contextes. Ces mesures appartiennent à quatre catégories différentes :

1. les dispositifs aux intersections;
2. les dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels;
3. les dispositifs récurrents en milieu de quadrilatère;
4. les dispositifs en bordure de rue;
5. les nouveaux dispositifs;
6. les dispositifs de communication.

On évalue l'applicabilité de ces dispositifs dans les trois types de projets de rues résidentielles locales présentés dans la section 3 ci-dessus et pour les types de rues suivants.

Rues urbaines à bordure : Rues dotées de réseaux de drainage urbains, généralement munis de bordures infranchissables et de puisards sur le bord des routes et situées dans les secteurs urbains et dans certains villages.

Rues urbaines sans bordure : Rues dotées de réseaux de drainage semi-urbains, généralement munis de dénivellations peu profondes sur

l'accotement, sans bordure; ces rues sont parfois aménagées dans les quartiers développés du secteur urbain et dans certains villages.

Rues rurales sans bordure : Rues dotées de réseaux de drainage ruraux, généralement munis de dénivellations peu profondes sur l'accotement ou de fossés plus profonds; ces rues sont aménagées dans le secteur rural et dans certains villages.

4.2 Objectifs généraux de la conception

La trousse d'outils donne un aperçu de chacun des dispositifs de réduction de la vitesse, ainsi que de leurs avantages du point de vue de la réduction de la vitesse, de leurs bienfaits auxiliaires dans les rues et les quartiers et des lignes directrices de la conception pour la mise en œuvre de ces dispositifs. Cette trousse d'outils doit être utilisée de concert avec la Matrice de l'applicabilité de la trousse d'outils afin de déterminer les dispositifs les mieux adaptés aux différents contextes et types de projets et de guider les modalités selon lesquelles on doit les mettre en œuvre pour en optimiser l'efficacité.

Les facteurs qui se répercutent sur l'efficacité des dispositifs de modération de la circulation comprennent entre autres l'à-propos du dispositif par rapport à son contexte, la fréquence de la mise en œuvre et le jumelage avec des dispositifs complémentaires.

Cette trousse d'outils se veut un document évolutif, à mettre à jour en fonction des nouveaux dispositifs émergents qui seront éventuellement mis au point. S'agissant de la mise en œuvre des dispositifs émergents, il faut consulter l'Unité des normes de la Ville d'Ottawa quand les détails des normes ne sont pas accessibles.

Veuillez noter que les images proviennent de différentes sources et qu'elles servent exclusivement à illustrer notre exposé, sans correspondre aux exigences de la conception propre à la Ville. En outre, les coloris des

images visent à permettre de distinguer des matériaux, et non à représenter l'utilisation de surfaces teintées de coloris.

4.3 Classification des paliers de dispositifs de gestion de la vitesse

Les dispositifs de gestion de la vitesse prévus dans cette trousse d'outils n'ont pas tous le même niveau d'efficacité. Chaque dispositif est classifié dans l'un des paliers suivants :

- Palier 1 : Il faut réduire la vitesse pour aménager ces dispositifs physiques en raison de leur caractère vertical ou horizontal.
- Palier 2 : La vitesse sera probablement réduite, puisque grâce à ces dispositifs, les automobilistes sont plus conscients de leur vitesse;
- Palier 3 : La vitesse baissera probablement uniquement quand ces dispositifs seront regroupés efficacement avec les dispositifs du palier 1 ou 2.

Il faut intégrer les dispositifs du palier 1 à moins de démontrer qu'ils ne sont pas viables pour le contexte visé, auquel cas on doit accroître la fréquence de l'application des dispositifs du palier 2. On ne s'attend pas à ce que les dispositifs du palier 3 soient efficaces isolément; il est préférable de s'en servir pour étoffer les dispositifs du palier 1 et du palier 2. La trousse d'outils comprend des lignes directrices sur les possibilités de regrouper des dispositifs.

Le lecteur est invité à consulter le Tableau de classification des paliers de l'annexe B pour de plus amples renseignements sur la classification de chaque dispositif.

4.4 Dispositifs aux intersections

Cette section porte sur l'aménagement des dispositifs de réduction de la vitesse qui se trouvent généralement non loin des intersections des rues locales ou des intersections des rues locales avec les rues collectrices ou les artères. L'annexe A prévoit des lignes directrices complémentaires sur la conception de ces dispositifs.

4.4.1 Avancées de trottoir



font des virages

Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Rétrécissement de la chaussée aux intersections
- Obstacles en bordure de rue¹
- Réduction de la vitesse pour les véhicules automobiles qui

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Possibilité d'organiser en zones le stationnement sur rue
- Intérêt visuel apporté à la rue
- Aménagements plus abordables (moins d'asphalte sur toute la profondeur)
- Rétrécissement des distances à parcourir pour traverser la chaussée
- Amélioration de la visibilité des usagers vulnérables des rues et rehaussement des conditions dans lesquelles les automobilistes cèdent le passage aux piétons
- Possibilité d'aménager d'autres zones battantes pour les piétons
- Possibilité d'interdire le stationnement non loin des intersections
- Possibilité de s'en servir pour aménager des espaces polyvalents
- Possibilité d'accroître les zones de plantation dans l'emprise ou de favoriser la préservation des arbres dans le cadre des projets de réaménagement

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

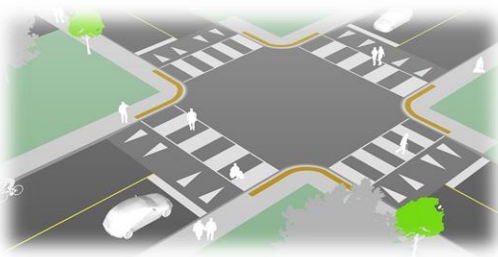
- Éloignement par rapport aux entrées de cour ou intégration complète des entrées de cour
- Largeurs cibles des avancées de trottoir : 6,0 mètres pour les routes à deux sens et 4,0 mètres pour les routes à sens unique (ou largeurs plus grandes en attendant l'examen propre aux sites du personnel des Services des routes de la Ville d'Ottawa)
- Les largeurs des avancées de trottoir peuvent augmenter pour permettre aux véhicules lourds de faire des virages.
- Largeur minimum de l'avancée de trottoir : 1,0 mètre
- Longueur minimum des tangentes : longueur minimum suggérée de 2,0 mètres; une longueur moindre est satisfaisante dans certaines conditions.
- Rayon cible de la bordure : 5,0 mètres
- Pour les avancées de trottoirs diagonalement opposées, prévoir une largeur libre d'au moins 5,0 mètres dans toute l'intersection pour permettre à la circulation de se dérouler dans les deux sens.
- Possibilité de peindre la chaussée ou de la marquer grâce à des poteaux flexibles quand il n'est pas possible d'installer des bordures permanentes, même si ces dispositifs sont moins efficaces.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Paysagement sur le bord des rues (solution à laquelle il faut faire appel avec circonspection pour veiller à ne pas obstruer les lignes de mire)
- ✓ Passages et intersections surélevés
- ✓ Réduction des rayons de braquage
- ✓ Caractéristiques des entrées des secteurs résidentiels

1. On peut dire que la friction des bords est le résultat de l'intégration de mesures de conception qui influent sur la perception psychologique des automobilistes et sur leur réaction dans une rue. En particulier, l'application réussie de mesures qui laissent croire que la largeur d'un couloir de déplacement est rétrécie peut donner une impression de confinement, ce qui se répercute sur le comportement des

4.4.2 Intersections surélevées



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Les automobilistes doivent rouler moins vite pour éviter d'être inconfortables.
- Ces intersections rehaussent la sécurité des piétons en

abaissant les vitesses aux points de conflit.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Les automobilistes sont plus conscients des usagers vulnérables de la route, qui sont plus visibles.
- Moins grande possibilité de formation de flaques d'eau dans les passages piétonniers.
- Aménagement de points de passage de niveau sécuritaires pour ceux qui font appel à des aides à la mobilité

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- La localisation et l'implantation des passages piétonniers doivent être identiques à celles des passages piétonniers au niveau du sol afin d'assurer l'uniformité orientationnelle à l'intention des piétons malvoyants.
- Il faut tenir compte des effets sur le drainage.
- On peut appliquer ces lignes directrices dans les lieux sans feux et avec feux de circulation.
- S'il n'y a pas de trottoir ni de bordure, prévoir un élément dans la conception pour éviter que les automobilistes contournent les intersections surélevées.
- Sans mesures de maîtrise de la vitesse, l'installation de dispositifs aux carrefours en T peut causer des problèmes de drainage pour les entrées de cour attenantes.
- Ces passages sont généralement asphaltés; il faudra toutefois élaborer une norme.
- Largeur cible : passage pour piétons de 3,0 mètres ou plus

- Hauteur cible : 80 millimètres de hauteur; rampes de 2,0 mètres de longueur sur tous les côtés.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Avancées de trottoir
- ✓ Rétrécissements aux angles/réduction du rayon de la bordure

4.4.3 Passages piétonniers surélevés



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Les automobilistes doivent rouler moins vite pour éviter l'inconfort.
- On peut réduire l'inconfort et le niveau d'effort des personnes qui font appel à des

aides à la mobilité sur roues, puisqu'elles n'ont pas besoin de « descendre » une rampe pour se déplacer sur la chaussée.

- Amélioration de la sécurité des piétons en abaissant les vitesses aux points de conflit.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ces intersections rehaussent la sécurité des piétons en abaissant les vitesses aux points de conflit.
- Quand on construit ces dispositifs en béton, le contraste des coloris entre le passage piétonnier surélevé en béton et la route asphaltée attire visuellement l'attention sur le passage piétonnier.
- Moins grande possibilité de formation de flaques d'eau dans les passages piétonniers.
- Aménagement de points de passage de niveau sécuritaires pour ceux qui font appel à des aides à la mobilité

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ces dispositifs sont généralement implantés aux intersections; or, ils sont parfois utiles dans les passages piétonniers en milieu de quadrilatère.
- La localisation et l'implantation des passages piétonniers doivent être identiques à celles des passages au niveau du sol afin d'assurer l'uniformité pour les piétons malvoyants.
- On peut s'en servir comme entrée des secteurs résidentiels sur les routes locales à l'intersection des routes collectrices et des artères, ainsi qu'aux carrefours à feux.
- Il peut s'agir d'une solution de rechange pour les carrefours en T dans les cas où il n'est peut-être pas possible d'aménager des intersections surélevées.
- Il faut tenir compte des incidences sur le drainage.
- Les rampes ne doivent pas empiéter sur les infrastructures des rues ou des pistes cyclables aux intersections.
- Le béton peut être adapté au secteur prioritaire de la conception, qui peut être asphalté dans les contextes locaux moins achalandés; toutefois, il faut élaborer une norme pour l'utilisation du béton aux intersections.
- Largeur cible : passage piétonnier souhaitable 3,0 mètres ou plus.
- Hauteur cible : hauteur de 80 millimètres; rampes de 2,0 mètres de longueur de part et d'autre.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Avancées de trottoir
- ✓ Rétrécissements aux angles/réduction du rayon de la bordure

4.4.4 Avancées de trottoir cyclables



en bordure de rue.

- Ils permettent de créer un effet de chicane quand ils sont échelonnés de part et d'autre.

Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs rétrécissent la partie de la rue consacrée à la chaussée.
- Ils rompent les longs tronçons de voie publique.
- Ils constituent des obstacles

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Les barrières de déviation des véhicules (gestion de la circulation) constituent pour les cyclistes un moyen de se déplacer en toute sécurité sur les avancées de trottoir sans avoir à se mêler à la circulation automobile.
- Elles réduisent l'impact sur les véhicules d'intervention d'urgence (qui peuvent monter sur les avancées de trottoir dans les cas nécessaires).
- Elles rehaussent l'attrait visuel de la rue.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- À envisager pour remplacer les avancées de trottoir traditionnelles sur les voies cyclables et dans les rues dont le volume de cyclistes est supérieur.
- On peut les aménager aux intersections ou en milieu de quadrilatère.
- À aménager entre les entrées de cour.
- On peut y faire appel pour interdire de stationner dans le voisinage immédiat afin d'éviter d'obstruer la voie publique pour les cyclistes.
- Largeur cible de l'avancée de trottoir : 2,0 mètres (que l'on peut prolonger derrière la bordure normale de la route).
- Longueur minimum de l'avancée de trottoir : 6,7 mètres.
- Longueur minimum des tangentes : 2,0 mètres.
- Rayon cible de la bordure : 5,0 mètres.

- Angle dénivelé cible : 23 °
- Prévoir la délimitation entre les trottoirs et les pistes cyclables conformément aux exigences de l'accessibilité de la Ville, le cas échéant.
- Pour les avancées de trottoir cyclables, la largeur souhaitable de l'ouverture est de 2,0 mètres, la largeur minimum de l'ouverture est de 1,8 mètre et la largeur recommandée pour le terre-plein est de 0,5 mètre.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Traitement vertical de la ligne médiane

4.4.5 Rétrécissements aux angles/réduction du rayon de la bordure



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent de réduire la vitesse des véhicules qui virent à droite.

Avantages dans les rues et

dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent d'écourter les distances de traverse pour les piétons.
- Ces intersections rehaussent la sécurité des piétons en abaissant les vitesses aux points de conflit.
- Ils augmentent la superficie du domaine piétonnier.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ils ne sont pas adaptés aux intersections ni aux angles dans lesquels le volume de camions et d'autobus qui font des virages est considérable.
- Rayon cible de la bordure : 5,0 mètres.
- Analyse de la trajectoire balayée à effectuer pour confirmer que les camions de transport des ordures, des autobus scolaires et les autres

véhicules dont le modèle est contextuellement adapté peuvent faire des virages.

- Il faut atteindre le point d'équilibre entre la largeur des avancées de trottoir et le rayon de virage dans les angles.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Avancées de trottoir
- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Intersections surélevées
- ✓ Divisions des voies surélevées

4.4.6 Mini carrefour giratoire



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Parcours curviligne des déplacements et absence de panneaux indicateurs d'arrêt pour favoriser les déplacements à vitesse réduite constante

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ces dispositifs réduisent les points de conflit potentiel des intersections traditionnelles à quatre branches de croisement.
- Ils permettent de réduire la gravité des collisions.
- Ils peuvent réduire le bruit (en réduisant la décélération et l'accélération par rapport à des panneaux d'arrêt dans tous les sens).
- Ils offrent l'occasion d'accentuer visuellement les îlots séparateurs et les terre-pleins centraux franchissables.
- Les cas dans lesquels les automobilistes cèdent le passage sont plus favorables aux cyclistes qu'un arrêt complet.

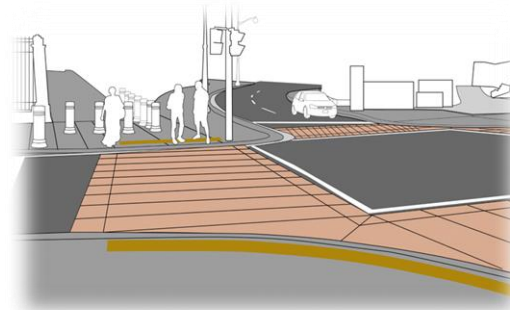
Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Dispositifs à aménager aux intersections des rues locales ou collectrices ou des routes sans camions
- Ils peuvent causer des ambiguïtés pour les piétons, surtout les malvoyants ou ceux qui sont atteints de déficiences cognitives (dont la démence et la neurodiversité).
- Il faut prévoir des indicateurs podotactiles sur toute la longueur des bordures abaissées aux points de traverse afin de signaler l'accès à une voie automobile conformément aux Normes de conception accessible (NCA) de la Ville d'Ottawa.
- Il faut envisager de faire appel à des passages piétonniers du type D sur tous les tronçons.
- Diamètres types du cercle inscrit (DCI) de 14 à 27 mètres
- Les terre-pleins centraux et les îlots séparateurs peuvent être montables ou entièrement franchissables.
- La géométrie des bordures extérieures doit être conçue en faisant appel aux principes de la conception des carrefours giratoires.
- Le terre-plein central montable doit comprendre une pente transversale de 1 % à 2 % et une hauteur de bordure extérieure de 5 à 7,5 centimètres.
- Il faut prévoir une compensation minimum de 6 mètres à partir de la voie circulaire jusqu'au bord du passage piétonnier sur tous les tronçons.
- Il faut prévoir une largeur libre d'au moins 4,2 mètres entre les bordures (y compris les bordures montables) afin d'assurer une surface égale pour la pale des chasse-neiges pendant les opérations de déneigement.
- Il faut analyser la trajectoire balayée afin de confirmer que les camions de transport des ordures, les autobus scolaires, les déneigeuses et les autres véhicules dont le modèle est contextuellement adapté peuvent faire des virages.
- À aménager aux intersections qui ont au plus quatre embranchements

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Paysagement du bord des rues

4.4.7 Traitements de surface — passages piétonniers texturés



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent de réduire la vitesse des voitures en signalant les changements de contexte aux usagers de la route quand on jumelle ces dispositifs avec d'autres moyens de gérer la vitesse.
- Ils font appel à des textures ou à des matériaux contrastants pour attirer visuellement l'attention sur les passages pour les usagers du transport actif.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils rehaussent le profil des usagers vulnérables de la route.
- Ils attirent visuellement l'attention.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Pour des raisons de durée utile, d'entretien et d'esthétique, les passages piétonniers en pavés ou en béton teinté ou estampé ne sont pas recommandés à l'heure actuelle sur les routes locales sans l'approbation du directeur général et sans conventions d'entretien particulières.
- Dans les très rares cas où l'on recommande ces traitements, il faut sélectionner des matériaux très contrastés visuellement par rapport à la chaussée environnante et s'assurer que les motifs sont disposés significativement. (Veuillez consulter les NCA pour d'autres directives sur les applications de matériaux contrastants et sur les moyens que prennent les piétons malvoyants pour se déplacer dans l'emprise.)
- Pour la plupart des routes locales, il est approprié et efficace de peindre les lignes standards sur les passages asphaltés.
- Dans les zones prioritaires de conception, dans les cas où le fort achalandage piétonnier et automobile a pour effet d'user rapidement les

lignes peintes sur les passages standards, on recommande souvent des passages en béton pour assurer un contraste permanent avec la chaussée asphaltée attenante.

- Sans égard à l'application, les surfaces lisses de déplacement sont importantes pour l'accessibilité des usagers des aides à la mobilité et de ceux qui ont des douleurs chroniques.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Esthétique urbaine (aménagement voyer)
- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Avancées de trottoir

4.4.8 Division des voies aux intersections (gestion de la circulation)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs réduisent la vitesse des véhicules en diminuant la largeur des voies de circulation.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils réduisent ou éliminent la circulation de transit sur certains tracés souhaités.
- Ils permettent de réduire les conflits entre les véhicules et les usagers vulnérables de la route.
- Ils peuvent réduire la distance que les piétons doivent traverser.
- Ils permettent de prévoir de l'espace pour verdir les rues.

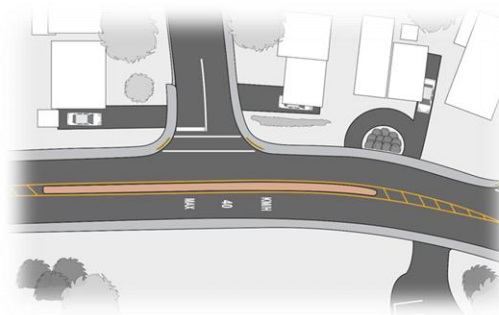
Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il peut se révéler nécessaire de mener une étude de la circulation pour confirmer l'ensemble des répercussions sur le réseau.
- On recommande de consulter le public dans l'aménagement de ces dispositifs dans les rues existantes.
- Largeur minimum de bordure à bordure (dans un sens) : 4,0 mètres (ou plus, d'ici à ce que le personnel des Services des routes de la Ville d'Ottawa procède à l'examen propre au site).
- Il faut procéder à l'analyse de la trajectoire balayée pour confirmer que les camions transportant les ordures, les autobus scolaires et les autres véhicules dont le modèle est adapté au contexte peuvent passer.
- Il faut tenir compte des répercussions sur les délais d'intervention dans les cas d'urgence.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Rétrécissements aux angles/réduction du rayon de la bordure
- ✓ Paysagement du bord des rues
- ✓ Avancées à mi-chaussée pour les véhicules

4.4.9 Terre-pleins centraux surélevés aux carrefours (gestion de la circulation)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs réduisent la vitesse des véhicules en écourtant le rayon de braquage.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils réduisent ou éliminent la circulation de transit sur certains tracés souhaités.
- Les terre-pleins larges constituent des zones de refuge pour les usagers vulnérables de la route.
- Ils permettent d'aménager de l'espace pour verdier ou paysager la voie publique, en assurant des lignes de mire suffisantes.
- Ils réduisent le nombre de points de conflit aux intersections en bloquant physiquement certains déplacements.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ils sont généralement aménageables dans les routes collectrices ou les artères aux intersections des routes locales.
- Le terre-plein doit se prolonger sur une longueur recommandée de 5 à 7 mètres au-delà de l'intersection pour décourager ceux qui voudraient virer à gauche au terre-plein.
- La largeur du terre-plein surélevé devrait être d'au moins 1,5 mètre pour permettre d'aménager les panneaux indicateurs du terre-plein et de prévoir un dégagement suffisant par rapport aux véhicules qui se déplacent.
- La largeur libre de part et d'autre du terre-plein doit être d'au moins 4,0 mètres pour la circulation à sens unique (ou plus en attendant que le personnel des Services des routes de la Ville d'Ottawa procède à l'examen propre au site).
- Le terre-plein peut comprendre des ouvertures pour des passages piétonniers ou des passages cyclables, s'il y a lieu, selon les largeurs minimums suivantes : passage piétonnier de 3,0 mètres; passage cyclable dans un seul sens de 2,0 mètres; passage cyclable dans les deux sens de 3,0 mètres.
- Le terre-plein peut comprendre une zone de refuge pour les piétons et les cyclistes si la largeur est de 2,7 mètres ou plus.
- Il faut tenir compte de l'incidence sur les délais d'intervention dans les cas d'urgence.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Avancées de trottoir aux intersections
- ✓ Esthétique urbaine (aménagement voyer)

4.4.10 Barrières de déviation des véhicules (gestion de la circulation)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Les automobilistes doivent ralentir pour franchir la courbe.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ces dispositifs découragent les automobilistes qui ne sont pas de la localité en les empêchant d'emprunter la rue comme voie de transit.
- Ils réduisent le nombre de déplacements conflictuels, surtout aux intersections.
- Ils améliorent les conditions pour les usagers vulnérables de la route en limitant la circulation de transit des automobilistes.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

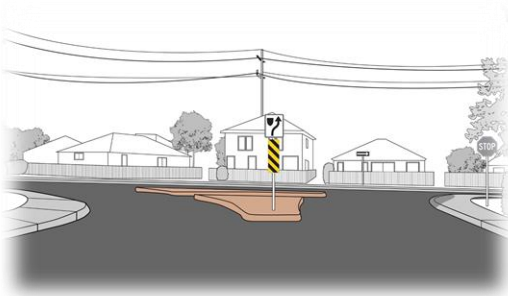
- Ils sont installés en diagonale aux intersections de quatre voies.
- Ils obligent à mener une étude de la circulation pour évaluer les incidences de la circulation détournée sur les rues avoisinantes.
- Il faut veiller à ce que les cyclistes aient parfaitement accès à la voie publique grâce à une barrière de déviation.
- Il faut veiller à ce que les piétons aient parfaitement accès à la voie publique en contournant une barrière de déviation.
- On peut aménager des ouvertures (de 1,5 mètre) afin de permettre aux cyclistes de passer, en étant attentifs pour s'assurer que les automobilistes verront éventuellement les cyclistes se déplacer.

- Il faut éviter d'aménager ces dispositifs dans les principales voies des véhicules d'intervention d'urgence, sauf si ces véhicules ont accès à la voie publique grâce à des bornes amovibles ou à d'autres dispositifs appropriés.
- Ils doivent s'harmoniser avec les impératifs routiers du réseau du secteur (ce qui peut obliger à mener une étude de la circulation).
- Il faut prévoir, pour décourager l'accès des automobilistes, des bornes, des jardinières ou d'autres infrastructures verticales.
- Il faut prévoir les virages des camions lourds (par exemple les camions qui servent à transporter les ordures).
- Il faut interdire le stationnement le long des barrières de déviation.
- La largeur de la route de part et d'autre doit être d'au plus 7,5 mètres.
- Ces dispositifs sont aménageables sur les routes urbaines et sur les routes dotées d'une bordure.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Paysagement
- ✓ Réduction du rayon de braquage ou d'angle
- ✓ Esthétique urbaine (aménagement voyer)

4.4.11 Îlots tourne-à-droite (gestion de la circulation)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent de réduire la vitesse des véhicules en amoindissant la largeur des voies de circulation.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils réduisent la circulation de transit en faisant physiquement obstacle aux déplacements et aux virages à gauche à destination et au départ d'un tronçon de rue.

- Ils réduisent les déplacements conflictuels aux intersections.
- Ils viennent réduire les distances à parcourir pour traverser la chaussée.
- Ils peuvent constituer des zones de refuge pour les usagers vulnérables de la route.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut aménager un îlot dont la superficie est comprise au moins entre 6,0 m² et 10 m² pour constituer un refuge piétonnier.
- On peut aménager sur l'îlot des bordures surbaissées ou montables pour les véhicules d'urgence ou hors gabarit, même si ces dispositifs ont pour effet de réduire l'efficacité en permettant physiquement de faire des déplacements interdits. (Il faut éviter de les aménager sur les îlots qui sont assez vastes pour servir de zone de refuge pour les piétons.)
- Il faut prévoir un passage piétonnier traversant l'îlot en aménageant une découpe ou en faisant appel à des bordures surbaissées.
- Il faut maximiser la longueur de l'îlot le long des rues non obstruées afin de décourager la circulation de transit dans ces rues.

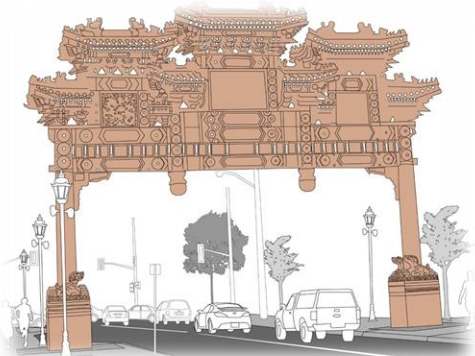
Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Rétrécissements aux angles/réduction du rayon de la bordure

4.5 Dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels

Cette section porte sur l'aménagement des dispositifs de réduction de la vitesse conçus pour créer un effet d'« entrée », généralement dans les entrées des quartiers ou des zones stratégiques dans ces quartiers. L'annexe A comprend des lignes directrices complémentaires pour la conception.

4.5.1 Points d'accès physique



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs encouragent les automobilistes à réduire leur vitesse en annonçant aux usagers de la route qu'ils entrent dans une zone ou dans une destination de transition.
- Ils réduisent la vitesse des automobiles en rétrécissant la

partie de la chaussée consacrée à la rue ou en prévoyant des obstacles sur le bord de la chaussée.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils constituent des points de mire pour le verdissement des rues (arbres et paysagement).
- Ils attirent visuellement l'attention sur les rues et en améliorent l'esthétique, en faisant savoir que le « lieu » a la priorité sur le transport.

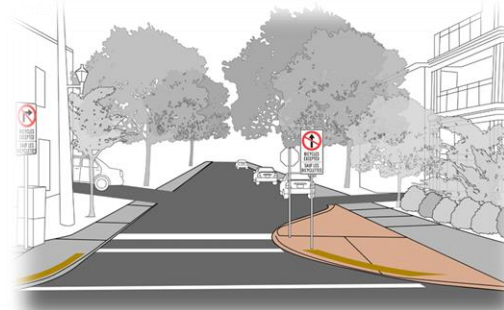
Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ils sont généralement aménagés dans les entrées des quartiers, aux intersections des artères ou des routes collectrices et sur les rues principales traditionnelles dans les villages.
- Ils peuvent comprendre des infrastructures fixes sur le bord de la chaussée ou en surplomb.
- Il faut recenser l'espace physique, les services publics, l'électricité et les autres contraintes pour connaître les options viables.
- Il faut tenir compte de l'entretien des installations; veuillez consulter les Lignes directrices de la conception pour les demandes d'aménagement de nouveaux points d'accès et le personnel compétent de la Ville.
- Il faut tenir compte des marges de reculement des arbres et du volume des sols dans les cas où les aménagements peuvent se répercuter sur les arbres.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Aménagement voyer
- ✓ Stationnement dans les rues
- ✓ Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées »
- ✓ Avancées de trottoir
- ✓ Dispositifs verticaux
- ✓ Messages sur la chaussée

4.5.2 Avancées à mi-chaussée pour les véhicules (gestion de la circulation)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs font obstacle à la circulation de transit dans un sens précis, en réduisant dans l'ensemble la circulation automobile non locale.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils améliorent l'état de la chaussée pour les usagers vulnérables de la route en limitant la circulation automobile de transit.
- Ils permettent de réduire les distances à parcourir par les piétons et par les usagers vulnérables de la route pour traverser la chaussée.
- Ils réduisent le nombre de déplacements conflictuels aux intersections.
- Ils permettent quand même aux véhicules d'urgence et aux cyclistes d'avoir accès à la voie publique.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ils peuvent être aménagés aux intersections et en milieu de quadrilatère.
- Ils comprennent des infrastructures physiques (par exemple des avancées de trottoir) en plus des panneaux indicateurs quand il s'agit d'indiquer une avancée à mi-chaussée afin d'encourager les usagers à mieux respecter les exigences.

- Il faut répondre aux impératifs de la circulation dans la localité. (Il se peut qu'on doive mener une étude de la circulation.)
- Il faut éviter de les aménager dans les endroits où ils pourraient empêcher d'avoir accès à des destinations locales (comme des écoles et des parcs).
- Il faut éventuellement les aménager aux endroits où la vocation du territoire change (par exemple à l'écart des intersections pour qu'ils cadrent avec les interfaces commerciales ou résidentielles le cas échéant).

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Avancées de trottoir entre les intersections (à l'écart des intersections)
- ✓ Avancées de trottoir aux intersections
- ✓ Avancées de trottoir cyclables
- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Division des voies aux intersections (gestion de la circulation)
- ✓ Esthétique urbaine (aménagement voyer)

4.5.3 Esplanades sur voirie et restrictions de l'accès routier (gestion de la circulation)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs font obstacle à la circulation de transit à des points ou dans des tronçons précis, en réduisant dans l'ensemble la circulation automobile non locale.
- Ils réduisent la vitesse des véhicules qui font des virages quand ils sont accompagnés d'une avancée de trottoir.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils améliorent l'état des routes pour les usagers vulnérables en limitant la circulation automobile de transit.
- Ils assurent la perméabilité piétonnable et cyclable en imposant des restrictions dans l'accès automobile.
- Ils prévoient de la place pour le paysagement et pour planter de nouveaux arbres.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut faire preuve de circonspection pour s'assurer que les déplacements potentiels des cyclistes sont évidents pour les automobilistes, surtout quand l'esplanade prend fin à une intersection ou non loin de là.
- Il faut les éviter dans les rues cruciales pour les interventions d'urgence ou les concevoir en prévoyant des bornes amovibles ou d'autres dispositifs appropriés.
- Il faut tenir compte des impératifs de la circulation dans la localité. (Il se peut qu'on doive mener une étude de la circulation.)
- Il faut prévoir un rond-point pour les véhicules, surtout quand les routes sont plus étroites ou qu'on utilise massivement les rues pour stationner.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Esthétique urbaine (aménagement voyer)
- ✓ Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées »

4.5.4 Messages sur la chaussée (marquage de la voie publique)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs encouragent les automobilistes à respecter la limite de vitesse.
- Ils peuvent constituer des obstacles visuels, comparables à des lignes transversales.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils attirent l'attention sur la limite de vitesse ou sur l'objectif de réduction de la vitesse dans le secteur.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ils sont souvent peints dans les zones scolaires, afin de prévenir les dangers ou dans les entrées de ces zones dans les collectivités dans lesquelles la circulation est modérée.
- Ils permettent de remplacer la limite de vitesse chiffrée par d'autres messages (par exemple, « RALENTIR ») dans les cas où la vitesse réglementaire est supérieure à la vitesse opérationnelle souhaitée.
- Il faut faire appel à différents pochoirs adaptés au contexte (par exemple des indicateurs annonçant les zones scolaires ou les terrains de jeux).
- Il faut les peindre en tenant compte des panneaux de limite de vitesse réglementaire (s'il y a lieu).

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ On peut les peindre de concert avec les dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels aux entrées principales des quartiers dans lesquels la circulation est modérée.

- ✓ On peut s'en servir comme solutions de rechange moins chères pour remplacer les dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels dans les entrées mineures des quartiers dans lesquels la circulation est modérée.
- ✓ On peut s'en servir pour étoffer la plupart des autres dispositifs à aménager aux intersections.

4.6 Dispositifs récurrents en milieu de quadrilatère

Cette section porte sur l'aménagement des dispositifs de réduction de la vitesse qui sont généralement mis en œuvre en milieu de quadrilatère, à l'écart des intersections. L'annexe A comprend des lignes directrices complémentaires pour la conception.

4.6.1 Traitements verticaux de la ligne médiane



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs réduisent la vitesse en rétrécissant visuellement les voies de circulation et en ajoutant des « obstacles » verticaux au centre de la chaussée.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent de maîtriser les conflits potentiels entre les automobilistes qui circulent dans les deux sens.
- Ils permettent d'afficher des messages secondaires (par exemple la limite de vitesse ou une zone scolaire).

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Dispositifs aménagés dans les rues locales à deux voies de circulation.

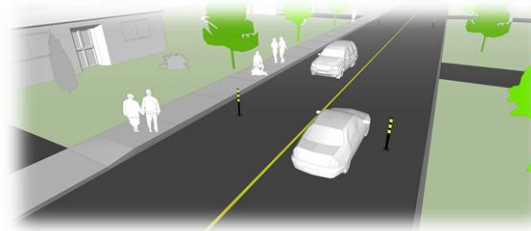
- Les bornes flexibles et les délinéateurs montés sur des poteaux flexibles sont des mesures temporaires ou saisonnières; il se peut qu'on doive les remplacer fréquemment.
- Ils ne sont pas recommandés dans le contexte de la construction à neuf ou de la réfection de la chaussée, sauf dans les cas où des contraintes empêchent d'aménager des dispositifs plus permanents.
- Il faut s'assurer qu'en les installant, les automobilistes peuvent toujours faire des virages.
- Il faut éviter de les installer à des endroits qui pourraient bloquer l'accès aux entrées de cour ou gêner les opérations de transport en commun.
- Il faut les aménager à 10 mètres au moins d'un carrefour à feux.
- Espacement minimum : 30 mètres.
- Distance de séparation cible entre deux dispositifs : 50 mètres; la distance supérieure à cette valeur n'est admissible que lorsqu'on installe d'autres dispositifs pour compenser la réduction de l'efficacité.
- Il faut maintenir un écart de 3,5 mètres entre la ligne médiane verticale et la bordure, les places de stationnement sur rue ou les autres traitements verticaux de la lisière.
- Les voies des places de stationnement (le cas échéant) doivent faire au moins 2,0 mètres en sus de la largeur de la voie de circulation.
- Dans les cas où on ne peut pas respecter la largeur complète de 3,5 mètres pour les voies de circulation et de 2,0 mètres pour les voies de stationnement, il faut prolonger d'au moins 9,0 mètres, de part et d'autre du poteau flexible, la zone dans laquelle il est « interdit de stationner ».
- Si les places de stationnement sont massivement utilisées et qu'on ne peut stationner que d'un côté de la chaussée, il faut décaler le traitement vertical de la ligne médiane par rapport à cette ligne pour permettre aux automobilistes de circuler dans les deux sens et de se garer.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Traitements verticaux de la lisière
- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Paysagement du bord de la rue
- ✓ Dos d'âne allongés avec ou sans plateau

- ✓ Messages sur la chaussée
- ✓ Ligne médiane peinte

4.6.2 Traitements verticaux de la lisière



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs réduisent la vitesse en rétrécissant visuellement les voies de

circulation et en aménageant des « obstacles » verticaux sur la lisière de la chaussée.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Il est possible d'afficher un message secondaire (par exemple pour annoncer la limite de vitesse ou une zone scolaire).
- Il est possible de prévoir une séparation physique pour les bandes cyclables.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- C'est lorsqu'on les aménage avec une ligne médiane peinte ou un traitement vertical de la ligne médiane que ces dispositifs sont le plus efficaces.
- Les bornes flexibles et les délinéateurs montés sur des poteaux flexibles sont des mesures temporaires ou saisonnières; il se peut qu'on doive les remplacer fréquemment.
- Ils ne sont pas recommandés dans le contexte de la construction à neuf ou de la réfection de la chaussée, sauf dans les cas où des contraintes empêchent d'aménager des dispositifs plus permanents.
- Il faut s'assurer qu'en les installant, les automobilistes peuvent toujours faire des virages.
- Il faut éviter de les installer à des endroits qui pourraient bloquer l'accès aux entrées de cour ou gêner les opérations de transport en commun.

- Coordonner l'installation de ces dispositifs avec le stationnement sur rue, le cas échéant.
- Les installer à 10 mètres au moins de l'intersection.
- Espacement minimum : 30 mètres.
- Distance de séparation cible entre deux dispositifs : 50 mètres; la distance supérieure à cette valeur n'est admissible que lorsqu'on installe d'autres dispositifs pour compenser la réduction de l'efficacité.
- Veiller à ce que les voies de circulation aient une largeur d'au moins 3,5 mètres dans les voies à sens unique ou d'au moins 6,0 mètres dans les voies à deux sens, sans traitement vertical de la ligne médiane.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Traitements verticaux de la ligne médiane
- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Paysagement du bord de la rue
- ✓ Dos d'âne allongés avec ou sans plateau
- ✓ Messages sur la chaussée
- ✓ Ligne médiane peinte

4.6.3 Dos d'âne allongés avec ou sans plateau



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Les automobilistes doivent réduire leur vitesse pour éviter l'inconfort.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- On peut ajouter ces dispositifs dans les rues existantes, reconstruites et nouvelles : ils ont un impact minime sur les autres infrastructures

existantes et planifiées dans les rues.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Construire ces dispositifs conformément aux normes de la Ville d'Ottawa sur la hauteur et la pente afin d'en réduire les incidences sur les usagers des dispositifs d'aide à la mobilité.
- Application limitée sur les circuits d'autobus
- Éviter de les aménager sur les voies des véhicules d'intervention d'urgence.
- Éviter de les installer à moins de 75 mètres des feux de circulation, de 30 mètres d'une rue collectrice d'intersection et de 6 mètres d'une rue locale d'intersection.
- Il ne faut pas les installer à moins de 1,5 mètre des entrées de cour ou des voies d'accès privées.
- Il faut éviter de les installer dans les zones de virage des grandes voies d'accès automobiles (par exemple les zones scolaires ou les parcs).
- Il ne faut pas les prolonger en travers des bandes cyclables quand on les installe avec d'autres dispositifs qui empêchent les automobilistes de contourner le déport vertical de la chaussée.
- Espacement minimum : 40 mètres.
- Distance de séparation cible entre deux dispositifs : de 50 à 60 mètres; les distances supérieures à cette valeur ne sont admissibles que lorsque les dispositifs sont installés avec d'autres dispositifs pour compenser la réduction de l'efficacité.
- S'assurer que les lignes de mire sont suffisantes à partir des courbes verticales et horizontales.
- Il se peut qu'on doive prévoir, dans la conception, un examen de la gestion des eaux pluviales, du nivellement et du drainage.
- Il ne faut pas les aménager sur les tronçons escarpés (pente de $\geq 5\%$).
- On peut prévoir des places de stationnement sur les dos d'âne allongés avec ou sans plateau.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Traitements verticaux de la lisière (importants dans les contextes où il n'y a pas de bordure de rue et dans le secteur rural pour éviter que les

automobilistes contournent les dos d'âne allongés, ce qui peut aussi être utile dans les contextes urbains, lorsqu'il s'agit de créer une surface accessible non loin du bord de la rue pour les cyclistes et les usagers des dispositifs d'aide à la mobilité.)

- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Intersection surélevée
- ✓ Avancées de trottoir entre les intersections (construits ou peints)

4.6.4 Coussins berlinois



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Les conducteurs de petits véhicules automobiles (voitures particulières) doivent réduire leur vitesse pour éviter l'inconfort.
- Les conducteurs des gros

véhicules (autobus et camions d'incendie) peuvent chevaucher les coussins berlinois pour réduire ou éviter la déflexion verticale.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- On peut installer ces dispositifs dans les rues existantes, reconstruites et nouvelles; ils ont un moindre impact sur les autres infrastructures existantes et planifiées de la chaussée.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Les construire conformément aux normes de la Ville d'Ottawa sur la hauteur et la pente afin d'en réduire les incidences sur les utilisateurs des dispositifs d'aide à la mobilité.
- Il faut harmoniser l'espacement des coussins berlinois avec la largeur de la chaussée, l'empatement des véhicules types et l'empatement des gros véhicules.
- Il est préférable de les installer sur les voies de transport en commun ou sur les voies réservées aux véhicules d'intervention d'urgence, au lieu

d'aménager des dos d'âne allongés, malgré les incidences qu'ils pourraient avoir sur les délais d'intervention.

- Il ne convient pas de les aménager sur les itinéraires essentiels d'intervention des paramédics, puisque l'empatement des ambulances et des voitures particulières est comparable.
- Il faut éviter de les installer à moins de 75 mètres d'un feu de circulation, de 30 mètres d'une rue collectrice d'intersection et de 6 mètres d'une rue locale d'intersection.
- Il faut éviter de les installer sur les voies de virage afin de permettre aux autobus et aux véhicules d'urgence de s'aligner pour chevaucher efficacement les coussins berlinois.
- Il ne faut pas les installer à moins de 1,5 mètre d'une entrée de cour ou d'une voie d'accès privée.
- Il faut éviter de les installer dans les zones de virage des grandes voies d'accès privées.
- Il faut les aménager en séries, en prévoyant un espacement constant sur les tronçons de rue.
- Espacement minimum : 40 mètres.
- Distance de séparation cible entre deux coussins : de 50 à 60 mètres; la distance de séparation supérieure à cette valeur n'est admissible que lorsque l'on installe d'autres dispositifs pour compenser la réduction de l'efficacité.
- Hauteur recommandée de 80 millimètres; longueur recommandée de 4 mètres.
- Il faut coordonner la largeur et l'espacement latéral avec les modèles de véhicules types.
- Il est recommandé d'installer trois coussins berlinois à chaque endroit, sauf les circuits de transport en commun, les itinéraires des véhicules d'intervention d'urgence ou les rues locales étroites, dans lesquels l'installation de deux coussins peut être appropriée.
- Il ne faut pas les installer sur les pentes escarpées ($\geq 5\%$).
- Il faut veiller à ce que les lignes de mire soient adéquates à partir des courbes verticales et horizontales.
- Il faut veiller à ce que les places de stationnement sur rue n'empêchent pas les gros véhicules de circuler malgré la découpe des coussins, surtout

sur les parcours des véhicules d'intervention d'urgence et sur les circuits des véhicules de transport en commun.

- Dans la conception des dispositifs, il se peut que l'on doive procéder à un examen de la gestion des eaux pluviales, du nivellement et du drainage.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Dispositifs d'affichage de la vitesse (prévoir un écart entre les coussins berlinois).
- ✓ Traitements verticaux de la lisière (important dans les contextes dans lesquels il n'y a pas de bordure de rue dans les zones rurales et utile dans les contextes urbains pour créer une surface plane accessible non loin de la bordure de la rue à l'intention des cyclistes et des usagers des dispositifs d'aide à la mobilité)
- ✓ Passages piétonniers surélevés
- ✓ Intersections surélevées
- ✓ Avancées de trottoir entre les intersections (construits ou peints)

4.6.5 Terre-pleins centraux



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs réduisent la largeur de la voie de circulation dans les deux sens.
- Ils viennent rompre les longs tronçons de rue.
- Ils constituent des obstacles dans la ligne médiane.

- On peut les aménager en aval d'une intersection pour s'en servir comme point d'entrée dans les quartiers.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- S'ils sont suffisamment larges, ils peuvent constituer une zone de refuge entre les voies de circulation pour les usagers vulnérables; il faut

toutefois les concevoir d'après les exigences des Normes de conception accessible de la Ville d'Ottawa (NCAVO) et du Règlement sur les normes d'accessibilité intégrées (RNAI) de la LAPHO, ainsi que des autres normes municipales en vigueur.

- Ils permettent de verdir et de paysager les rues.
- Ils donnent aux rues un attrait visuel.
- Ils sont plus abordables (puisqu'ils peuvent éventuellement être asphaltés grâce à un matériau moins granulaire et de qualité inférieure).

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut les aménager avec circonspection dans les zones où il n'y a pas d'infrastructure cyclable spécialisée, puisqu'ils peuvent donner aux cyclistes l'impression d'être « coincés ».
- On peut les aménager non loin des intersections ou des milieux de quadrilatère.
- Il ne faut pas les aménager en séries : il faut les faire alterner avec d'autres dispositifs.
- On ne peut pas les aménager dans les rues à sens unique.
- La largeur résiduelle entre les deux bordures de la rue doit être de 4,0 mètres (ou plus selon l'examen propre au site mené par le personnel des Services des routes de la Ville d'Ottawa).
- Largeur cible : minimum de 1,5 mètre.
- Largeur minimum de la route : 9,5 mètres.
- Longueur cible : de 5 à 7 mètres.
- En règle générale, la largeur des routes locales ne doit pas permettre aux automobilistes de stationner non loin des terre-pleins centraux.
- Il faut s'assurer que les véhicules lourds peuvent faire des virages aux intersections et dans les grandes voies d'accès privées.
- Il faut tenir compte des incidences sur l'accès aux entrées de cour privées.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Paysagement de la lisière de la rue
- ✓ Dos d'âne allongés avec ou sans plateau

- ✓ On peut réduire encore la vitesse quand on les aménage en séquences avec des chicanes, des avancées de trottoirs ou des dispositifs de rétrécissement de la chaussée.
- ✓ Passages piétonniers surélevés en milieu de quadrilatère

4.6.6 Avancées de trottoir entre les intersections



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs rétrécissent physiquement la chaussée.

- Ils permettent de rompre les longs tronçons de rue.
- Ils constituent des obstacles sur le bord des rues, surtout s'il n'y a pas de voitures stationnées.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent de structurer en zones le stationnement sur rue.
- Ils permettent de verdifier les rues, notamment en les paysant et en plantant des arbres dans les cas où le volume des sols est suffisant, conformément aux pratiques de la Ville.
- Ils donnent à la rue un attrait visuel.
- Ils sont plus abordables que les dispositifs en asphalte sur toute la profondeur (puisque'ils peuvent éventuellement être asphaltés grâce à un matériau moins granulaire et de qualité inférieure).

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il ne faut les aménager qu'avec des trottoirs afin d'éviter de créer des obstacles pour les personnes en situation de handicap et pour ne pas que les piétons soient obligés de se mêler à la circulation automobile.
- Il ne faut pas les aménager à moins de 30 mètres d'un carrefour à feux.
- Il faut penser à les aménager comme point d'entrée en milieu de parcours dans les cas où la vocation des terrains change.

- Il faut les installer devant les bornes-fontaines ou les autres zones dans lesquelles il est interdit de stationner afin d'en réduire l'incidence sur le stationnement dans la rue, dans la mesure du possible.
- On peut les peindre sur la chaussée et les construire; toutefois, l'efficacité des avancées de trottoir peintes est limitée, et il faut les regrouper, dans la mesure du possible, avec le traitement vertical de la lisière de la rue.
- Distance de séparation cible entre deux dispositifs : de 40 à 60 mètres; la distance supérieure à cette valeur n'est admissible que lorsque l'on installe d'autres dispositifs pour compenser la réduction de l'efficacité.
- Dans la sélection de la distance de séparation, tenir compte de l'incidence sur l'offre de places de stationnement sur rue. On peut envisager une distance de séparation inférieure à la cible quand l'incidence produite sur l'offre de places de stationnement est admissible ou qu'il est déjà interdit de stationner (par exemple devant une borne-fontaine).
- Il faut les installer entre les entrées de cour dans la mesure du possible ou intégrer parfaitement les entrées de cour au besoin, en prévoyant une bordure infranchissable du côté de l'approche.
- Largeur cible de la chaussée : 6,0 mètres francs entre les deux bordures pour les voies à deux sens et 4,0 mètres pour les voies à sens unique (ou plus, selon l'examen propre au site mené par le personnel des Services des routes de la Ville d'Ottawa)
- Largeur minimum souhaitable de l'avancée de trottoir : 1,0 mètre (ou moins, dans les cas exceptionnels)
- Longueur totale minimum de l'avancée de trottoir : 6,7 mètres.
- Longueur souhaitable des tangentes s'il y a suffisamment de place; longueur minimum suggérée des tangentes : 2,0 mètres
- Rayon cible de la bordure : 5,0 mètres
- Angle dénivelé cible : 23 °
- S'assurer que les lignes de mire sont adéquates à partir des cours verticales et horizontales.
- Envisager d'aménager des avancées de trottoir cyclables ou des voies cyclables lorsque le nombre de cyclistes le justifie.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Paysagement du bord de la rue sans nuire aux lignes de mire
- ✓ Infrastructures de gestion des eaux pluviales pour un aménagement de moindre impact (AMI)
- ✓ Dos d'âne allongés avec ou sans plateau
- ✓ Passages piétonniers en section courante et passages piétonniers surélevés optionnels

4.6.7 Ligne médiane peinte



aménagé avec d'autres dispositifs.

Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs réduisent la vitesse en rétrécissant visuellement les voies de circulation quand on les

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent de maîtriser les conflits potentiels entre les automobilistes qui circulent dans les deux sens.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- On les aménage dans les rues locales à deux sens.
- Ils sont adaptés au stationnement sur rue quand on les aménage d'un seul côté de la voie publique.
- Il est préférable de les aménager de concert avec le rétrécissement horizontal et les déflexions.
- On ne doit pas les aménager sur les tronçons en droite ligne dans les voies de circulation larges, ce qui peut rehausser le confort des automobilistes et les amener à rouler plus vite.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Paysagement du bord de la rue
- ✓ Traitements verticaux de la ligne médiane ou de la lisière
- ✓ Avancées de trottoir aux intersections (dispositifs construits ou peints)
- ✓ Rétrécissements des voies de circulation
- ✓ Avancées de trottoir entre les intersections (dispositifs construits ou peints)
- ✓ Chicanes

4.6.8 Surfaces texturées



automobilistes à ralentir.

Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Elles permettent de signaler le changement de contexte aux usagers de la rue, surtout à l'entrée des zones dans lesquelles la vitesse est réduite.
- Elles encouragent les

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Elles permettent d'améliorer l'esthétique et de rehausser le caractère de la rue.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Les surfaces texturées ne sont plus recommandées sans l'approbation du directeur général en raison des problèmes d'entretien et d'exploitation et ne devraient pas être mises en œuvre tant qu'une norme n'aura pas été mise au point.
- On les aménage surtout dans les quartiers spéciaux de la Ville parce qu'elles coûtent plus cher et qu'elles réclament plus de travaux d'entretien, conformément à la politique applicable de la Ville d'Ottawa.

- Elles peuvent réduire le confort des cyclistes; il faut éviter de les aménager sur les infrastructures cyclables, dans la mesure du possible.
- Elles peuvent réduire le confort des usagers des dispositifs d'aide à la mobilité, surtout ceux qui ont des douleurs chroniques.
- Elles peuvent avoir pour effet d'accroître le bruit de la circulation automobile, ce dont il faut tenir compte quand on aménage ces dispositifs non loin des résidences.
- Ces dispositifs sont parfois plus coûteux et plus difficiles d'entretien.
- On peut les aménager non loin des intersections ou des milieux de quadrilatère.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Paysagement du bord de la rue
- ✓ Dispositif d'affichage de la vitesse
- ✓ Chicanes
- ✓ Infrastructures des points d'accès
- ✓ Avancées de trottoir
- ✓ Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées »

4.7 Dispositifs en bordure de rue

Cette section porte sur l'aménagement des dispositifs de réduction de la vitesse le long de la bordure de la rue, pour renforcer l'aménagement du territoire et le paysagement des bâtiments le long des rues. Ces dispositifs assurent souvent la continuité de l'ensemble des quadrilatères. L'annexe A comprend des lignes directrices supplémentaires pour la conception.

4.7.1 Stationnement sur rue



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs rétrécissent la partie de la chaussée consacrée aux déplacements.

- Ils constituent des obstacles visuels non loin des voies de circulation.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent d'aménager des places de stationnement de courte durée pour les résidences voisines.
- Quand ces dispositifs ne sont pas utilisés, ils permettent d'aménager des places supplémentaires pour d'autres activités comme les déplacements à vélo et l'entreposage de la neige.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

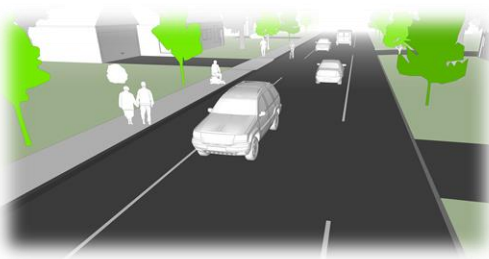
- Il faut penser à interdire le stationnement d'un côté sur les rues qui n'ont pas de trottoir afin d'éviter d'obliger les piétons à se mêler à la circulation automobile.
- On peut alterner entre les deux côtés de la rue pour assurer la déflexion horizontale.
- C'est lorsqu'il s'agit de modérer la circulation, dans les zones dans lesquelles les places de stationnement sont très massivement utilisées, qu'ils sont le plus efficaces.
- Dans les zones dans lesquelles les places de stationnement sont moins utilisées, il se peut qu'on doive les cerner grâce à des avancées de trottoir ou les délimiter grâce au marquage longitudinal de la chaussée.
- Il ne faut pas les aménager à moins de 9 à 15 mètres d'un carrefour à feux.
- Il ne faut pas les aménager à moins de 9 à 30 mètres d'un carrefour à feux.
- Il ne faut pas les aménager à moins de 30 mètres du côté de l'approche et de 15 mètres du point de départ d'un passage piétonnier en section courante (signal piétonnier en section courante, signal piétonnier à l'intersection ou passage piétonnier).
- Il ne faut pas les aménager à moins de 3 mètres des bornes-fontaines et de 1,5 mètre des entrées de cour privées.
- Il faut éviter de les aménager non loin des grandes voies d'accès des casernes de pompiers et des écoles, entre autres.
- Il faut éviter les tronçons des entrées de cour denses, dans les cas où on n'aurait guère l'occasion de stationner les voitures en respectant les règlements.

- Le Règlement municipal interdit aux automobilistes de stationner dans les rues lorsque la largeur de la chaussée est égale ou inférieure à 6,0 mètres.
- Il faut envisager d'interdire le stationnement des deux côtés lorsque la largeur de la chaussée est égale ou inférieure à 7,0 mètres et d'un côté de la rue lorsque la largeur de la chaussée est égale ou inférieure à 8,0 mètres.
- Dans les cas où il faut que la chaussée asphaltée soit plus large pour permettre d'aménager des places de stationnement, il faut tenir compte de l'incidence sur le volume de sols pour les arbres.
- Il faut respecter les exigences définies pour la consultation dans les NCAVO pour le public et le Comité consultatif sur l'accessibilité.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Avancées de trottoir entre les intersections
- ✓ Avancées de trottoir
- ✓ Délimitation des zones de stationnement en faisant appel à des avancées de trottoir entre les intersections ou à des avancées de trottoir en alternance.

4.7.2 Lignes de bordure/accotements peints



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent de réduire la vitesse en rétrécissant visuellement les voies de circulation.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent d'aménager des voies cyclables exclusives.
- On peut s'en servir pour délimiter les zones de stationnement sur rue, ce qui est particulièrement avantageux quand les places sont peu utilisées ou qu'elles le sont irrégulièrement.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- On les aménage dans les rues locales à sens unique et à deux sens.
- Il faut garder un écart d'au moins 3,0 mètres entre l'accotement peint et la ligne médiane peinte dans les rues locales à deux sens.
- Il faut aménager ces dispositifs avec circonspection dans les zones où il n'y a pas d'infrastructures cyclables; les accotements peints peuvent donner aux usagers l'impression de rouler sur une bande cyclable; or, l'accotement est trop étroit pour servir de bande cyclable sécuritaire et peut donner lieu à des conflits entre les cyclistes et les automobilistes qui stationnent dans les rues.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Paysagement du bord de la rue
- ✓ Traitements verticaux de la ligne médiane ou de la lisière
- ✓ Avancées de trottoir aux intersections (dispositifs construits et peints)
- ✓ Avancées de trottoir entre les intersections (dispositifs construits et peints)

4.7.3 Chicanes



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent de se servir des infrastructures physiques de la route pour obliger à décaler latéralement les parcours automobiles.
- Ils rétrécissent le parcours de déplacement sur la chaussée.
- Ils constituent des obstacles sur le bord des rues.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent de verdir les rues, et notamment de les paysager et d'y planter des arbres dans les cas où le volume des sols est suffisant, conformément aux pratiques de la Ville.
- Ils donnent à la rue un attrait visuel.
- Ils sont plus abordables que l'asphaltage sur toute la profondeur ((puisqu'ils peuvent éventuellement être asphaltés grâce à un matériau moins granulaire et de qualité inférieure).
- Ils permettent de décourager la circulation de transit.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut les concevoir en bonne et due forme pour veiller à ne pas créer de conflit dans les rues à double sens.
- On doit interdire le stationnement sur rue dans le parcours destiné aux déplacements des véhicules grâce à des chicanes et à moins de 5 mètres de la sortie.
- Il faut garder une largeur suffisante pour les véhicules d'urgence et les camions dans toute la zone ou revoir l'utilisation des bordures montables ou la conception sans obstacle dans les cas où il n'est pas possible de manœuvrer les gros véhicules quand on aménage des bordures infranchissables.
- Il faut tenir compte de l'incidence du détournement de la circulation sur les rues voisines.
- Il ne faut pas les aménager à moins de 20 mètres des intersections.
- Il faut éviter de les aménager dans les zones de décision ou de freinage dans les approches menant à des carrefours à feux.
- Il faut les aménager en tenant compte des entrées de cour pour éviter de créer des problèmes de virage ou de lignes de mire.
- Il faut prévoir une voie de drainage le long de la bordure dans les cas nécessaires.
- Dans les rues à sens unique, la largeur recommandée pour la voie de circulation en traversant la zone de chicane est de 4,5 mètres et la largeur minimum est de 4,0 mètres (ou plus selon l'examen propre au site mené par le personnel des Services des routes de la Ville d'Ottawa).

- Sur les routes à deux sens, la largeur recommandée de la chaussée non loin d'une chicane est de 7 mètres et la largeur minimum est de 6 mètres sur la diagonale en travers des chicanes opposées.
- Il faut analyser la trajectoire balayée pour confirmer que les véhicules types peuvent franchir les chicanes grâce à un dégagement de 0,3 mètre de part et d'autre, en tenant compte des camions de transport des ordures, des autobus scolaires ou des autres véhicules types adaptés au contexte. Les plus gros véhicules peuvent utiliser toute la largeur de la chaussée.
- Largeur minimum de la chicane : 1,0 mètre
- Rayon minimum de la bordure : 5,0 mètres
- Rayon cible de la bordure : 10 mètres
- Ratio cible du dénivelé (5/1)
- Un minimum de deux chicanes est obligatoire; on en recommande au moins trois.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Paysagement du bord de la rue
- ✓ On peut aménager ces dispositifs en séquences avec des dos d'âne allongés avec ou sans plateau et des terre-pleins centraux.

4.7.4 Stationnement sur rue en alternance (sans avancées de trottoir)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent d'optimiser le stationnement sur rue

afin de créer un décalage latéral des parcours de déplacements automobiles.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils maximisent la disponibilité des places de stationnement sur rue.
- Quand ils ne sont pas aménagés, ils donnent plus de place pour d'autres aménagements, par exemple les voies cyclables et l'entreposage de la neige.

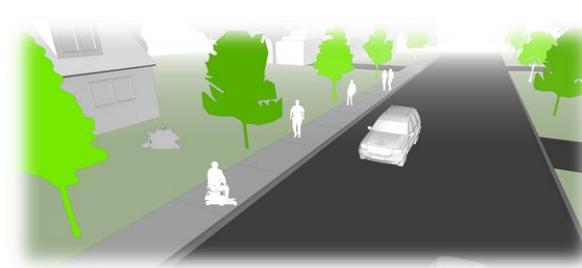
Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- C'est pour modérer la circulation qu'ils sont le plus efficaces dans les zones où l'on utilise massivement les places de stationnement.
- Ils ne sont pas adaptés aux secteurs dans lesquels les places de stationnement sont peu utilisées ou qu'elles le sont irrégulièrement (auquel cas les zones de stationnement doivent être cernées par des avancées de trottoir).
- Il ne faut pas les aménager à moins de 9 à 15 mètres des carrefours sans feux.
- Il ne faut pas les aménager à moins de 9 à 30 mètres des carrefours à feux.
- Quand un trottoir est aménagé d'un seul côté, il faut tenir compte des incidences potentielles sur l'accessibilité en ce qui concerne l'accès au trottoir pour déterminer les zones de stationnement et les zones dans lesquelles il est interdit de stationner.
- Il faut respecter les exigences définies pour la consultation dans les NCAVO pour le public et le Comité consultatif sur l'accessibilité.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Avancées de trottoirs entre les intersections (dispositifs peints)
- ✓ Traitements verticaux de la ligne médiane
- ✓ Traitements verticaux de la lisière
- ✓ Ligne médiane peinte
- ✓ Lignes de bordure/accotements peints

4.7.5 Dispositifs d'esthétique urbaine (aménagement voyer)



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent de réduire la vitesse des véhicules en assurant ou en

améliorant les obstacles visuels sur le bord de la chaussée.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ces dispositifs permettent de mieux verdir les rues (en plantant des arbres et en paysagant la voie publique).
- Ils rehaussent l'attrait visuel des rues.
- Ils permettent d'aménager des zones d'ombrage pour les piétons, les cyclistes et les voitures stationnées.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ils ont pour effet d'accroître l'entretien nécessaire et les coûts; à l'exception des cas où l'on peut planter des arbres, on n'installe ces dispositifs que dans les secteurs prioritaires de conception.
- Il faut veiller à prévoir la plantation d'arbres en tenant compte de leur santé à long terme et de leur survivabilité. (Il faut entre autres tenir compte du décalage par rapport à la chaussée, du volume de sol et de la protection contre les dommages mécaniques.)
- Il faut aussi s'assurer que la végétation non loin des trottoirs ou surplombant les trottoirs ne produit pas d'épines ou ne laisse pas tomber de gousses ou de fruits assez gros pour que le trottoir soit glissant.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Avancées de trottoir entre les intersections
- ✓ Terre-pleins centraux
- ✓ Chicanes

4.8 Nouveaux dispositifs

Les nouveaux dispositifs suivants ne sont pas des aménagements types; il se peut que les exemples locaux soient limités à des projets pilotes seulement ou qu'on puisse les relever dans d'autres municipalités. Au moment d'écrire ces lignes, il s'agit de dispositifs conceptuels à prévoir éventuellement dans les travaux de conception. L'annexe A comprend des lignes directrices complémentaires pour la conception.

4.8.1 Marqueurs en relief



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Le parcours de déplacement curviligne et les situations dans

lesquelles les automobilistes cèdent le passage aux piétons et aux cyclistes favorisent les déplacements à vitesse réduite constante.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ces dispositifs permettent de réduire les points de conflit potentiel dans les branches de carrefour traditionnelles à quatre voies.
- Ils permettent de réduire la gravité des collisions.
- Ils permettent de réduire le bruit (en diminuant les ralentissements et les accélérations par rapport aux arrêts dans tous les sens).
- Ils permettent d'accentuer visuellement les terre-pleins centraux montables.
- Parce qu'il n'y a pas d'obstacles physiques, la voie est facile d'accès pour les véhicules d'urgence et les autres véhicules dont le rayon de braquage est plus large.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Ces dispositifs peuvent créer des ambiguïtés dans les déplacements des piétons et des cyclistes.
- Dans de nombreux contextes, on peut les réaménager pour en faire des branches de carrefour traditionnelles à quatre voies avec un minimum d'intervention ou sans intervention sur les lignes des bordures extérieures.
- Il n'y a pas d'îlots séparateurs dans les approches où la géométrie s'inspire des principes de la conception des carrefours.
- On peut les aménager avec un terre-plein central montable ou en se contentant de marquer la chaussée.
- Le marquage de la chaussée est souvent masqué par la neige en hiver, ce qui nuit à la visibilité des marqueurs en relief alors que les panneaux indicateurs restent visibles.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Rétrécissements aux angles/réduction du rayon de la bordure

4.8.2 Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées »



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs encouragent les automobilistes à ralentir en annonçant que les usagers de la rue se trouvent dans une rue ou une destination partagée.
- Ils permettent de réduire la vitesse des voitures en rétrécissant la chaussée et en

aménageant des obstacles sur le bord des rues.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils constituent un point de mire pour le verdissement des rues (arbres et paysagement).
- Ils donnent un attrait visuel aux rues et améliorent l'esthétique, en faisant savoir que le « lieu » a la priorité sur le transport.
- Ils promeuvent le transport actif.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- On les aménage surtout dans les secteurs résidentiels dans lesquels la demande en déplacements automobiles est très faible, par exemple non loin des stations de transport en commun, des centres-villes ou des secteurs prioritaires de conception.
- Il faut tenir compte en particulier des usagers qui ont des facultés cognitives altérées, des problèmes de neurodiversité ou qui sont malvoyants, puisque ces usagers ont déjà d'autres difficultés quand il s'agit de se déplacer dans ces espaces.
- En enlevant les bordures de rue et en prévoyant des traitements de surface atypiques, on indique aux usagers que l'espace est partagé.
- Il faut faire appel à d'autres dispositifs de modération de la circulation dans les points d'accès pour indiquer aux usagers qu'ils se trouvent dans un espace partagé.
- Il faut tenir compte des autres voies de circulation que les véhicules peuvent emprunter pour éviter les « rues animées », et il se peut qu'il soit nécessaire de mener une étude de la circulation.
- Il faut tenir compte des besoins en travaux d'entretien; veuillez consulter les Lignes directrices de conception pour les demandes d'aménagement de nouveaux points d'accès, ainsi que le personnel compétent de la Ville.
- Il faut prévoir des places de stationnement intermittentes sur rue faisant alterner le côté de la rue sur lequel ces places sont aménagées.
- Il faut tenir compte des marges de reculement des arbres et du volume des sols dans les cas où les travaux pourraient se répercuter sur les arbres.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Aménagement voyer

- ✓ Stationnement sur rue
- ✓ Avancées de trottoir
- ✓ Dispositifs verticaux
- ✓ Messages sur la chaussée
- ✓ Chicanes

4.8.3 Espaces partagés



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs encouragent les automobilistes à ralentir en annonçant aux usagers de la rue qu'ils se trouvent dans un espace ou une destination partagé
- Ils favorisent l'égalité d'utilisation pour tous les

usagers en limitant l'identification évidente de l'emprise par des éléments comme les feux de circulation, les panneaux ou les obstacles.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils constituent un point de mire pour le verdissement des rues (arbres et paysagement).
- Ils donnent un attrait visuel à la rue et en améliorent l'esthétique, en annonçant que le « lieu » a la priorité sur le transport.
- Ils promeuvent le transport actif.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- On fait surtout appel à ces dispositifs dans les contextes résidentiels, dans lesquels la demande en déplacements automobiles est très faible, par exemple non loin des stations de transport en commun, des centres-villes ou des secteurs prioritaires de conception.

- Il faut tenir compte en particulier des usagers qui ont des facultés cognitives altérées, des problèmes de neurodiversité ou qui sont malvoyants, puis que ces usagers ont déjà d'autres difficultés quand il s'agit de se déplacer dans ces espaces.
- Il faut se servir des dispositifs d'accessibilité voulus pour délimiter les espaces piétonniers et les parcours accessibles, selon les modalités établies par les exigences et les politiques de la Ville.
- Il faut sélectionner des traitements de surface lisses afin d'éviter l'inconfort, surtout pour les usagers des dispositifs d'aide à la mobilité et pour ceux qui ont des douleurs chroniques.
- L'enlèvement des bordures de rue et le recours à des traitements de surface atypiques permettent de faire savoir aux usagers qu'ils se trouvent dans un espace partagé.
- Il faut faire appel à d'autres dispositifs de modération de la circulation aux points d'accès pour faire savoir aux usagers qu'ils se trouvent dans un espace partagé.
- Il faut envisager de faire appel à des technologies d'orientation audio (par exemple les balises associées à des applications mobiles de repérage) afin d'aider les malvoyants à se déplacer.
- Il faut tenir compte de l'éclairage de la rue pour assurer une visibilité suffisante pendant toutes les heures de la journée au cours desquelles on peut se déplacer en voiture.
- Il faut faire preuve de circonspection pour éviter que les arbres et le mobilier urbain masquent les lignes de mire des usagers vulnérables des rues.
- Il faut tenir compte des besoins en travaux d'entretien; veuillez consulter les Lignes directrices de conception pour les demandes d'aménagement de nouveaux points d'accès, ainsi que le personnel compétent de la Ville.
- Puisque les automobilistes peuvent éviter les espaces partagés en empruntant d'autres rues, il se peut qu'il soit nécessaire de mener une étude de la circulation.
- En raison de la possibilité de conflits parmi les usagers, il faut prévoir, dans les travaux de conception, un examen des considérations relatives à l'accessibilité.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Aménagement voyer
- ✓ Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées »
- ✓ Points d'accès
- ✓ Application des limites de vitesse

4.8.4 Voies piétonnières et cyclables continues



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Les automobilistes qui font des virages doivent ralentir à cause du rayon de braquage exigü et de la déflexion verticale.
- Ces dispositifs encouragent les automobilistes à ralentir en leur donnant l'impression visuelle que l'on donne la priorité aux piétons et aux cyclistes plutôt qu'aux véhicules automobiles.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent de mieux voir les usagers vulnérables des rues.
- Ils assurent un parcours de déplacement continu pour les piétons et les cyclistes, ce qui rehausse l'accessibilité pour de nombreux usagers, en plus de prioriser les usagers vulnérables.
- Ils donnent un attrait visuel à la rue et en améliorent l'esthétique, en faisant savoir que le « lieu » a la priorité sur le transport.
- Ils réduisent la possibilité de formation de flaques d'eau dans les passages piétonniers.
- Ils permettent d'aménager des passages de niveau sécuritaires pour ceux qui font appel à des dispositifs de mobilité.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut surélever les passages piétonniers et les passages cyclables en travers des rues latérales (à pleine hauteur ou à demi hauteur), en intégrant une déflexion verticale et en donnant aux automobilistes le sentiment d'entrer dans le domaine piétonnier.
 - Demi-hauteur (80 mm) : planifiée pour un projet pilote par la Ville;
 - Pleine hauteur (150 mm) : examinée par la Ville.
- La variante de la demi-hauteur réduit les difficultés orientationnelles des piétons malvoyants.
- Ces dispositifs sont recommandés aux carrefours sans feux des rues locales plus achalandées et dotées de trottoirs ou d'infrastructures piétonnières et cyclables séparées, de préférence des pistes cyclables.
- Ces dispositifs peuvent être aménagés dans les routes locales dont le volume de l'achalandage automobile est faible (environ 2 000 véhicules par jour ou moins).
- On peut réaliser des volumes cibles de circulation automobile dans certains cas en mettant en œuvre des dispositifs stratégiques de gestion de la circulation dans le réseau routier attenant.
- Il faut tenir attentivement compte de l'accessibilité dans les voies piétonnières continues, surtout pour les piétons malvoyants et les personnes qui ont des troubles cognitifs.
- Il est absolument essentiel d'utiliser et d'installer des dispositifs tactiles; toutefois, on n'a pas encore établi de normes.
- Il faut prévoir une largeur suffisante pour la banquette afin d'éviter que les bateaux empiètent sur les rues principales.
- On ne recommande pas de faire appel à ces dispositifs dans les rues transversales qui correspondent à ces circuits d'autobus.
- Il faut tenir compte des interactions entre les piétons et les cyclistes dans la planification et la conception des voies piétonnières continues.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- Esthétique urbaine (aménagement voyer)
- Avancées à mi-chaussée pour les véhicules (gestion de la circulation)
- Division des voies aux intersections (gestion de la circulation)

- Réduction du rayon de braquage aux angles

4.8.5 Dos d'âne parallèles



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs permettent de ralentir la circulation automobile en obligeant les automobilistes à emprunter un parcours curviligne pour éviter la déflexion verticale.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils réduisent la vitesse des voitures et ont moins d'impact sur les véhicules d'intervention d'urgence que les dos d'âne allongés avec ou sans plateau.
- Si les automobilistes empruntent le parcours curviligne, ils peuvent éviter l'inconfort de la déflexion verticale, ce qui rend ce dispositif moins problématique pour les automobilistes ou pour les passagers en situation de handicap, par exemple ceux qui ont des douleurs chroniques.
- Les cyclistes peuvent éviter la déflexion verticale en empruntant les vides.
- Les incidences environnementales sont moins négatives que celles des dos d'âne allongés (puisque ces dispositifs réduisent le freinage et l'accélération).

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut les implanter à au moins 20 mètres des intersections ou des autres points de décision et hors des zones de freinage à l'approche des carrefours à feux.
- Il ne faut pas les aménager à moins de 1,5 mètre des entrées de cour et des voies d'accès privées.

- Il faut éviter de les aménager dans les zones de virage des gros véhicules (par exemple dans les zones scolaires et à proximité des parcs).
- Espacement minimum : 40 mètres.
- Distance de séparation cible entre les dispositifs : de 50 à 60 mètres; les distances supérieures à cette valeur ne sont admises que lorsque ces dispositifs sont aménagés avec d'autres dispositifs destinés à en compenser la réduction de l'efficacité.
- Il ne faut pas les aménager sur les pentes escarpées ($\geq 5\%$).
- Il faut interdire le stationnement des deux côtés de la rue lorsqu'on aménage des dos d'âne parallèles.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Messages sur la chaussée
- ✓ Dispositif d'affichage de la vitesse
- ✓ Paysagement du bord des rues
- ✓ On peut regrouper ces dispositifs avec le marquage de la chaussée pour contraster la voie publique et les dos d'âne parallèles.

4.8.6 Rétrécissements de voies



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs encouragent les automobilistes à ralentir en rétrécissant la chaussée.
- Ils augmentent les obstacles sur le bord des rues.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

➤ On peut réaffecter à d'autres vocations comme des trottoirs ou le verdissement des rues (arbres et paysagement) la surface de la chaussée récupérée grâce au rétrécissement de la voie publique, en donnant aux rues un attrait visuel.

- Ces dispositifs sont plus abordables puisqu'ils peuvent éventuellement être asphaltés grâce à un matériau moins granulaire et de qualité inférieure).
- Ils permettent de réduire les distances des passages pour les modes de transport actif.

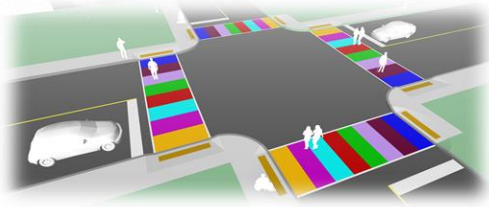
Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- On peut s'en servir dans les travaux de réfection des routes, dans les cas où la largeur existante, d'une bordure à l'autre, est excessive.
- Il faut les aménager avec circonspection dans les zones très achalandées par les cyclistes et dans les cas où il n'y a pas d'infrastructure cyclable, puisque les cyclistes peuvent avoir l'impression d'être « coincés », surtout ceux qui se servent de vélos de fret, de bicyclettes adaptées et de tricycles.
- Il faut revoir les incidences sur les lignes de mire, surtout quand on aménage des éléments verticaux non loin du bord de la rue. Il faut tenir compte des lignes de mire depuis les points de vue inférieurs, par exemple celui des cyclistes qui roulent avec des vélos adaptés et celui des enfants.
- On peut faire appel à ces dispositifs pour la réfection des rues selon la largeur standard des routes locales ou pour créer de l'espace permettant d'aménager des trottoirs.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Tous les dispositifs verticaux sur le bord des rues
- ✓ Paysagement du bord des rues

4.8.7 Marquage créatif de la chaussée



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ce dispositif encourage les automobilistes à ralentir en leur faisant savoir que des zones précises de la surface de la voie

publique ou une rue entière ont une autre vocation ou un objectif différent.

- Ils permettent d'augmenter les obstacles visuels, ce qui peut créer ou augmenter l'impression de confinement, en influençant le comportement des automobilistes et en réduisant la vitesse de déplacement des véhicules.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils donnent un attrait visuel à la rue et en améliorent l'esthétique, en faisant savoir que le « lieu » a la priorité sur le transport.
- Il s'agit d'une méthode bon marché pour donner une nouvelle vocation à l'espace aménagé dans les rues.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut consulter les groupes d'intérêt dans le domaine de l'accessibilité avant de recourir au dispositif de marquage créatif de la chaussée.
- Il faut concevoir le marquage créatif de la chaussée pour reproduire des modèles familiers afin d'améliorer l'intuitivité pour les usagers de tous les niveaux d'aptitudes physiques.
- On fait généralement appel à ce dispositif dans les secteurs prioritaires de conception.
- On peut marquer les intersections ou les mi-îlots.
- On peut y faire appel pour adresser aux usagers des messages spécifiques ou leur faire connaître des concepts précis.
- Ce dispositif peut avoir pour effet d'augmenter les besoins en travaux d'entretien et les coûts.

- Le marquage non standard de la chaussée doit être au préalable approuvé par l'administration routière afin d'éviter les erreurs potentielles dans les messages ou dans la conception.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ Dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels
- ✓ Esthétique urbaine (aménagement voyer)
- ✓ Passages piétonniers surélevés

4.9 Communication et application des règlements

Les dispositifs suivants constituent des outils pour la communication des objectifs de la Ville dans la gestion de la vitesse, de même que pour les efforts de sensibilisation et d'application des règlements.

4.9.1 Dispositifs d'affichage de la vitesse



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces dispositifs encouragent les automobilistes à ralentir et à respecter la limite de vitesse affichée.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent de faire connaître les vitesses opérationnelles, les limites de vitesse et l'objectif de ralentir la vitesse automobile dans les secteurs visés.

- Ils réduisent les coûts par rapport aux initiatives d'application des règlements de la vitesse qui obligent à faire intervenir du personnel.

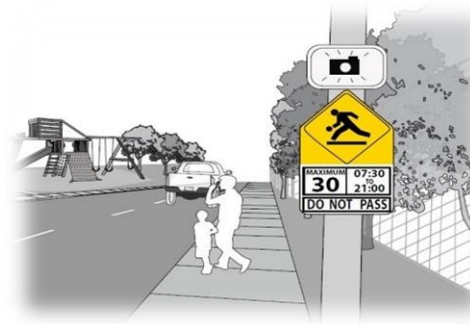
Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Dispositifs très efficaces sur les routes dont l'achalandage est faible ou modéré.
- Il faut prioriser les secteurs dans lesquels se déplacent les piétons vulnérables, par exemple non loin des écoles, des centres communautaires, des parcs et des initiatives scolaires de transport actif (par exemple les circuits du Pédibus).
- On peut les aménager dans les secteurs où la limite de vitesse passe à 30 km/h ou dans les zones dans lesquelles on ne respecte guère les limites de vitesse affichées.
- On peut les installer en permanence ou temporairement et saisonnièrement en faisant appel à des sources d'alimentation solaire ou directe.
- Il ne faut pas les aménager en amont des intersections dotées de panneaux d'arrêt.
- Les dispositifs installés à la verticale et à l'horizontale doivent permettre d'assurer des lignes de mire suffisantes.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ On peut s'en servir pour permettre d'installer la plupart des autres dispositifs.
- ✓ On peut les regrouper avec les panneaux indicateurs de la limite de vitesse réglementaire et les efforts d'application des règlements.

4.9.2 Système de contrôle automatisé de la vitesse



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ce dispositif permet d'appliquer rigoureusement la limite de vitesse affichée en enregistrant et en sanctionnant les véhicules qui roulent plus vite que cette limite de vitesse.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent d'attirer l'attention sur les vitesses opérationnelles, sur les limites de vitesse et sur l'objectif de réduction de la vitesse dans les secteurs visés.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Il faut se pencher sur les options de conception géométrique avant de faire appel au système de contrôle automatisé de la vitesse.
- On ne peut aménager ce système en respectant les lois que dans certains contextes.
- Il faut prioriser les secteurs dans lesquels il y a eu des collisions causées par la vitesse, ainsi que dans les secteurs dans lesquels se déplacent les piétons vulnérables, notamment non loin des écoles, des centres communautaires, des parcs et des initiatives scolaires de transport actif (par exemple sur les circuits du Pédibus).
- Il ne faut pas installer ce système en amont des intersections dotées de panneaux d'arrêt afin d'éviter de distraire les automobilistes.
- L'installation verticale et horizontale de ce système doit permettre de s'assurer que les lignes de mire sont suffisantes.
- Il faut tenir compte des effets possibles des véhicules qui ralentissent rapidement ou abruptement en amont de la caméra pour éviter les contraventions.
- Il faut installer les panneaux indicateurs obligatoires dans les environs pour faire appliquer la réglementation sur les contraventions.

- Il faut tenir compte des différents parcours que les automobilistes peuvent emprunter pour éviter le système de contrôle automatisé de la vitesse.
- Il faut installer pendant 90 jours avant d'aménager ce système les panneaux indicateurs permettant de faire savoir aux automobilistes qu'une caméra sera installée.
- Il faut prévoir des panneaux indicateurs permettant de faire savoir aux automobilistes que des caméras sont « en service ».

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ On peut regrouper ce système avec des panneaux indicateurs annonçant la limite de vitesse réglementaire et faire appel dans le même temps à des agents d'application des règlements.
- ✓ On peut s'en servir pour étayer la plupart des autres dispositifs.

4.9.3 Campagnes de sensibilisation



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ces campagnes encouragent les automobilistes à ralentir et à respecter les limites de vitesse affichées.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils permettent d'attirer l'attention sur l'objectif qui consiste à réduire la vitesse dans différents secteurs.
- Ils peuvent donner à la collectivité le sentiment de participer aux efforts de modération de la circulation, ce qui peut avoir pour effet de mieux respecter la limite de vitesse.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Le présondage des messages de la campagne permet d'en rehausser l'efficacité.
- Les campagnes de sensibilisation peuvent faire appel à la fois à des échanges en présentiel, aux réseaux sociaux, à des panneaux indicateurs, à la vidéo, à l'audio et à des supports imprimés.
- Les campagnes de sensibilisation sont passagères et doivent être menées en plus des activités régulières de sensibilisation et de communication, et non les remplacer.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ On peut faire appel à ces campagnes pour étayer la plupart des autres dispositifs, surtout quand ces dispositifs sont nouveaux dans un secteur ou dans un quartier.

4.9.4 Panneaux d'information



Avantages pour la réduction de la vitesse dans les rues résidentielles locales

- Ils encouragent les automobilistes à ralentir en attirant leur attention sur les dispositifs de modération de la circulation déjà installés.

Avantages dans les rues et dans les quartiers auxiliaires

- Ils attirent l'attention sur les vitesses opérationnelles, sur les limites de vitesse et sur l'objectif qui consiste à réduire la vitesse dans les secteurs visés.
- Ils permettent de promouvoir, dans la collectivité, les initiatives de modération de la circulation.

Lignes directrices sur la localisation et sur la conception

- Les conditions auxquelles se rapportent les panneaux indicateurs doivent exister pour que ces panneaux soient crédibles.
- Il faut éviter de faire trop massivement appel aux panneaux sur mesure pour attirer l'attention sur certaines conditions dans les cas où les panneaux indicateurs standards (sont déjà posés)
- Ces panneaux sont parfois moins efficaces quand il y en a trop.
- Il faut s'assurer que les panneaux d'information ne nuisent pas aux lignes de mire.

Occasions propices au regroupement avec d'autres dispositifs dans la conception

- ✓ On peut faire appel à ces panneaux pour étayer la plupart des autres dispositifs.

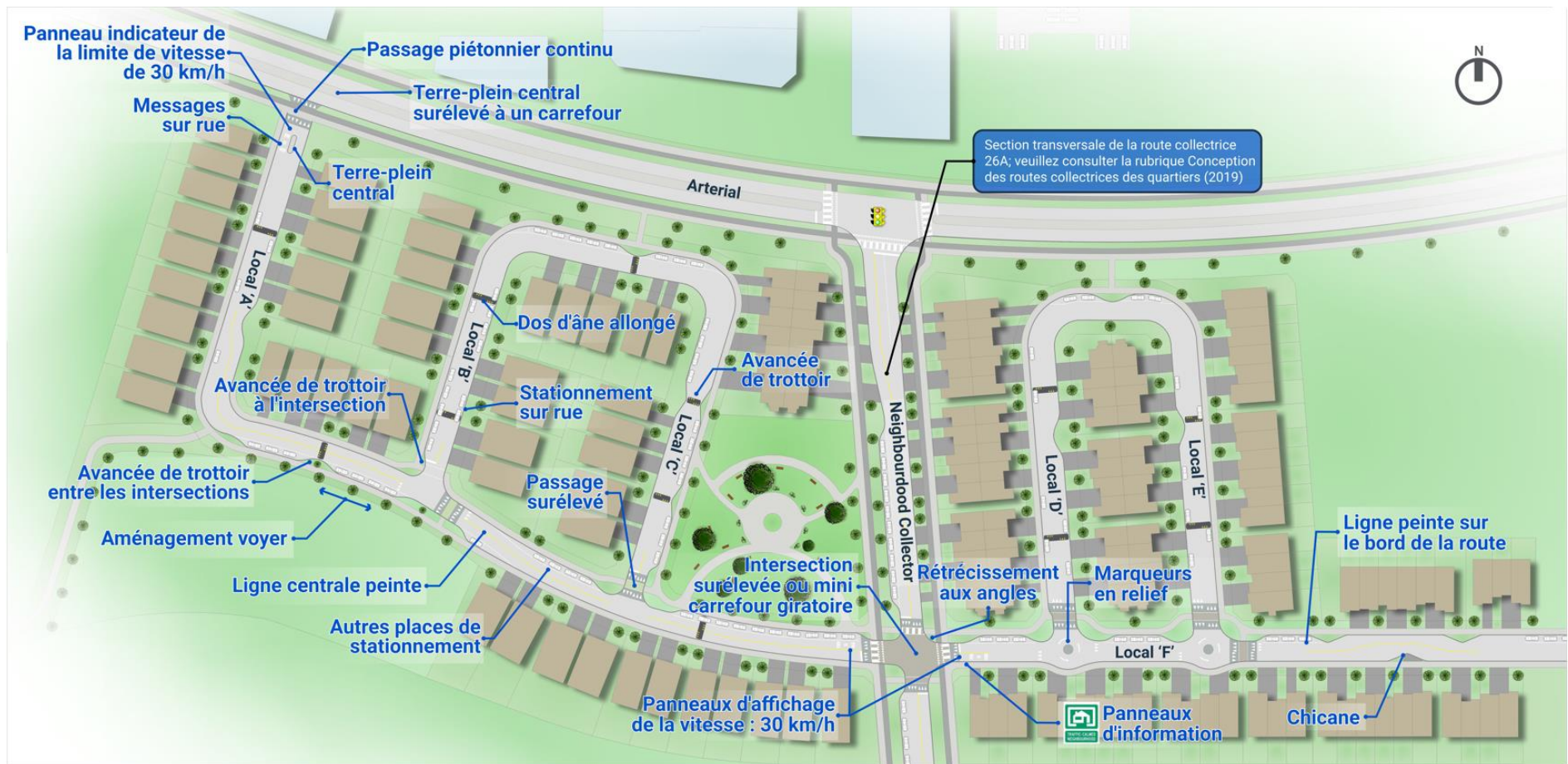


Figure 1 : Plan de démonstration

Note: Le Plan de démonstration prévoit des mesures émergentes. Veuillez consulter la section 4.8 pour de plus amples renseignements.

5.0 MISE EN ŒUVRE ET SURVEILLANCE

La figure 1 de la page suivante représente, dans une vue en plan, le plan de démonstration des moyens grâce auxquels et des secteurs dans lesquels on peut regrouper et mettre en œuvre différents dispositifs de réduction de la vitesse dans les quartiers. Ce plan se veut un ouvrage de consultation utile.

Lorsqu'on mettra en œuvre, sur tout le territoire de la Ville, les rues dont la limite de vitesse est de 30 km/h, il faudra les surveiller pour évaluer l'efficacité des dispositifs de réduction de la vitesse dans chaque secteur, ainsi que l'efficacité de cette trousse d'outils dans l'ensemble.

La Ville sait que chaque dispositif est plus ou moins efficace que les autres. Dans la section 4.3, nous définissons un barème à trois paliers pour mesurer l'efficacité de ces dispositifs. Dans le cadre de l'examen des modèles proposés pour la conception des rues résidentielles locales, nous souhaitons adopter un ensemble approprié de dispositifs en sachant que chaque modèle de conception donnera lieu à la mise en œuvre des dispositifs du palier 1 de concert avec d'autres dispositifs. Si les dispositifs du palier 1 ne sont pas viables, il faut s'attendre à faire plus massivement appel aux dispositifs du palier 2.

On peut procéder tous les deux ans à des enquêtes statistiques sur la vitesse dans chaque rue dans laquelle la limite de vitesse est fixée à 30 km/h pour tenir compte de l'efficacité des dispositifs au fil du temps, lorsque les usagers s'habituent aux quartiers dans lesquels la vitesse est réduite. Dans les rues reconstruites, il faut réunir les statistiques sur la vitesse avant les travaux, puis un an et trois ans après les travaux. Pour les rues construites à neuf, seules les enquêtes statistiques sur la vitesse après les travaux seraient nécessaires. À terme, il faudra essentiellement que la Ville apprenne à partir de l'expérience vécue dans la mise en œuvre de la politique sur les rues dont la limite de vitesse est fixée à 30 km/h et de constituer un recueil de connaissances qui viendra éclairer le

regroupement le plus efficace des dispositifs de gestion de la vitesse dans différents contextes.

Voici ce que nous recommandons en particulier pour mettre en œuvre ces dispositifs :

- faire état de l'objectif dans le PO et dans le PDT;
- reprendre la politique dans les plans de conception communautaire;
- rappeler les exigences dans les lignes directrices de l'Étude des répercussions sur la circulation (ERC);
- adopter, dans l'élaboration des projets, le point de vue de l'accessibilité et de la conception universelle à partir du lancement jusqu'à la mise en œuvre;
- réviser ou rappeler les conditions d'approbation des plans de lotissement;
- donner de l'information aux promoteurs à l'occasion des réunions préalables aux consultations;
- tenir compte de l'avancement des demandes de lotissement en cours d'étude;
- installer dès le début les panneaux indicateurs annonçant la réglementation sur la limite de vitesse de 30 km/h;
- concevoir des dispositifs qui permettent de réduire le coût de la construction et de l'exploitation en recensant les dispositifs les plus économiques dans la trousse d'outils.

S'agissant des projets de réfection des rues, la Ville sait que la mise en œuvre des dispositifs de gestion de la vitesse aura pour effet de modifier la conception et le fonctionnement des rues. C'est pourquoi il est essentiel de miser, dans les travaux de conception, sur la participation des résidents des quartiers le plus tôt possible dans le déroulement des travaux de conception. Pendant les discussions communautaires, il sera essentiel que l'équipe chargée de la conception explique aux intervenants que le Conseil municipal oblige à concevoir toutes les rues résidentielles locales selon

une limite de vitesse de 30 km/h, mais qu'on peut choisir l'ensemble des dispositifs à adopter pour atteindre cet objectif.

Cette trousse d'outils est destinée à être utilisée pour mettre en œuvre l'orientation adoptée par le Conseil municipal d'Ottawa, qui veut que toutes les nouvelles rues résidentielles locales construites dans le cadre des nouveaux projets d'aménagement ou toutes les rues résidentielles locales refaites soient pensées pour une limite de vitesse opérationnelle de 30 km/h. Cette trousse s'inspire, dans la gestion de la vitesse, des approches les plus contemporaines, qui viendront éclairer la planification et la conception des rues résidentielles locales dans tout le territoire de la Ville. On pourra modifier cette trousse d'outils pour tenir compte des nouvelles règles de l'art adoptées lorsqu'on mettra au point de nouveaux dispositifs dans la conception des rues.

Annexe A : Trousse d'outils pour la conception des rues dont la vitesse est de 30 km/h sur le territoire de la Ville d'Ottawa — Matrice de l'applicabilité des dispositifs de gestion de la vitesse

Légende		
Symbole	Sens	Définition
•	Applicabilité générale	Dispositif adapté à la plupart des contextes dans le cadre des projets
o	Applicabilité propre au site	Dispositif adapté au bon contexte dans le cadre des projets
V	Applicabilité limitée	Dispositif généralement non adapté, qui peut toutefois être utile dans de rares contextes dans le cadre des projets
X	Dispositif non recommandé	Dispositif non adapté au type indiqué de projet d'aménagement de rue résidentielle locale

Dispositif de gestion de la vitesse (Texte adapté des Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa, 2019)	Applicabilité aux projets de rue résidentielle locale						Autres considérations dans l'applicabilité (Cf. les notes de fin.)
	Nouvelles rues ou projets de réfection de rues			Projets de réaménagement de rues			
	Rues avec bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	
Dispositifs aux intersections (section 4.4)							
Avancées de trottoir (dispositifs construits)	•	o	v	o	o	v	5
Intersections surélevées	•	o ¹¹	o ¹¹	X	X	X	5, 15
Passages piétonniers surélevés	•	X	X	o	X	X	2, 5, 11, 15
Avancées de trottoir cyclables	•	v	X	•	v	X	5
Rétrécissements aux angles/réduction du rayon des bordures	•	X	X	o	X	X	5
Mini carrefours giratoires	o	o	o	v	v	v	10, 15

Dispositif de gestion de la vitesse (Texte adapté des Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa, 2019)	Applicabilité aux projets de rue résidentielle locale						Autres considérations dans l'applicabilité (Cf. les notes de fin.)
	Nouvelles rues ou projets de réfection de rues			Projets de réaménagement de rues			
	Rues avec bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	
Traitements de surface — passages piétonniers texturés	v	v	v	v	v	v	3, 6, 12, 15
Division des voies aux intersections (gestion de la circulation)	o	o	o	o	o	o	6, 13, 15
Terre-pleins centraux surélevés aux intersections (gestion de la circulation)	o	o	o	o	o	o	6, 13
Barrières de déviation des véhicules (gestion de la circulation)	•	•	•	o	o	o	13, 15
Îlots tourne-à-droite (gestion de la circulation)	o	o	o	o	o	o	6, 13, 15
Dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels (section 4.5)							
Points d'accès physique	o	o	o	o	o	o	3, 6
Avancées à mi-chaussée pour les véhicules (gestion de la circulation)	•	•	•	o	o	o	13
Esplanades sur voirie et restrictions de l'accès routier (gestion de la circulation)	v ¹⁴	v ¹⁴	v ¹⁴	•	•	•	8, 13
Messages sur la chaussée (marquage de la chaussée)	o	o	o	•	•	•	2
Dispositifs récurrents en milieu de quadrilatère (section 4.6)							
Traitements verticaux de la ligne médiane	X	X	X	•	•	•	2
Traitements verticaux de la lisière	X	X	X	•	•	•	2
Dos d'âne allongés avec ou sans plateau	•	o ⁹	o ⁹	•	o ⁹	o ⁹	2, 15
Coussins berlinois	•	o ⁹	o ⁹	•	o ⁹	o ⁹	2, 15
Terre-pleins centraux	•	o	o	•	o	o	9
Avancées de trottoir entre les intersections (dispositifs construits)	•	o ^{9,11}	o ^{9,11}	o	o ^{9,11}	o ^{9,11}	

Dispositif de gestion de la vitesse (Texte adapté des Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa, 2019)	Applicabilité aux projets de rue résidentielle locale						Autres considérations dans l'applicabilité (Cf. les notes de fin.)
	Nouvelles rues ou projets de réfection de rues			Projets de réaménagement de rues			
	Rues avec bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	
Avancées de trottoir entre les intersections (dispositifs peints)	v	v	v	•	•	o ¹¹	
Ligne médiane peinte	o	o	v	o	o	v	9
Surfaces texturées	x	x	x	x	x	x	16
Dispositifs en bordure de rue (section 4.7)							
Stationnement sur rue	o	o	v	o	o	v	7
Lignes de bordure peintes/accotements peints	v	v	o	•	•	•	1
Chicanes	•	o ^{9,11}	o ^{9,11}	*	o ^{9,11}	o ^{9,11}	
Autres places de stationnement sur rue (sans prolongement de la bordure)	o	o	o	o	o	o	7
Esthétique urbaine (aménagement voyer)	•	•	•	•	•	•	
Nouveaux dispositifs (section 4.8)							
Marqueurs en relief	o	o	v	o	o	v	5, 9, 10, 11, 15
Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées »	o	o	x	o	o	x	3, 15
Espaces partagés	o	o	o	o	o	o	1, 9, 11, 15
Voies piétonnières et cyclables continues	•	x	x	o	x	x	2, 5, 11, 15
Dos d'âne parallèles	o	o ⁹	o ⁹	o	o ⁹	o ⁹	11, 12, 15
Rétrécissements de voies	•	•	v	x	x	x	2, 4, 8, 15
Marquage créatif de la chaussée	x	x	x	o	o	o	2, 12, 15
Communication et application des règlements (section 4.9)							
Dispositif d'affichage de la vitesse	v ¹	v ¹	v ¹	o	o	o	2, 4
Système de contrôle automatisé de la vitesse	x	x	x	v	v	v	2, 4
Campagnes de sensibilisation	o ¹	o ¹	o ¹	•	•	•	2

Dispositif de gestion de la vitesse (Texte adapté des Lignes directrices sur la conception de mesures de modération de la circulation de la Ville d'Ottawa, 2019)	Applicabilité aux projets de rue résidentielle locale						Autres considérations dans l'applicabilité (Cf. les notes de fin.)
	Nouvelles rues ou projets de réfection de rues			Projets de réaménagement de rues			
	Rues avec bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur urbain/village)	Rues sans bordure (secteur rural)	
Panneaux d'information	o ¹	o ¹	o ¹	•	•	•	2

VEUILLEZ CONSULTER, À LA PAGE SUIVANTE, LES NOTES DE FIN SUR LES CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'APPLICABILITÉ.

Notes de fin sur les autres considérations relatives à l'applicabilité

1. Ces dispositifs ne doivent pas être aménagés isolément pour les rues nouvelles ou refaites.
2. Ces dispositifs pourraient être adaptés aux zones scolaires ou non loin des parcs, de concert avec d'autres dispositifs.
3. En règle générale, ces dispositifs ne s'appliquent qu'aux secteurs prioritaires de conception (quartiers du centre-ville, rues principales traditionnelles et artères principales, centres à vocation polyvalente, zone du cœur des villages et centres de la collectivité), ainsi que dans les districts de conservation du patrimoine et dans les secteurs à caractère de patrimoine culturel, en tenant compte des coûts élevés du cycle de la durée utile.
4. Ces dispositifs ne s'appliquent généralement pas aux contextes des rues résidentielles locales dont la limite de vitesse est faible.
5. Ces dispositifs ne s'appliquent généralement pas aux rues sans bordure (coupe transversale rurale) en raison de l'absence de bordure du côté de la rue pour définir le bord extérieur de la voie publique ou pour tenir compte des considérations du drainage dans le secteur rural.
6. En règle générale, ces dispositifs ne s'appliquent qu'aux intersections des rues locales avec les routes collectrices ou les artères (et non aux routes locales à l'intersection d'autres routes locales).
7. Ces dispositifs s'appliquent essentiellement dans les secteurs dans lesquels le stationnement sur rue est massivement utilisé; sinon, l'espace inoccupé sur les routes peut avoir pour effet d'accroître la vitesse opérationnelle.
8. En règle générale, ces dispositifs s'appliquent uniquement sur les courts tronçons des rues dans des contextes très précis.
9. Il faut aménager ces dispositifs avec d'autres dispositifs auxiliaires pour réduire la probabilité des aménagements inadaptés, des déplacements automobiles non souhaitables ou des autres effets importuns.
10. Ces dispositifs peuvent comporter des risques d'exposition des passages piétonniers, ce qui oblige à faire preuve de circonspection dans la conception.
11. Faute de résultats techniques dans les rues d'Ottawa, on peut envisager de faire appel à ces dispositifs dans les projets pilotes et dans l'évaluation des projets.
12. Il pourrait y avoir des motifs d'inquiétude en ce qui a trait aux travaux exceptionnels ou inconnus d'entretien, ce qui oblige à faire preuve d'ingéniosité ou à tenir compte de ces motifs.
13. Il faut étayer les études de la circulation.
14. La fermeture des voies d'accès automobiles est mieux adaptée pour les travaux de réaménagement; il faut envisager d'aménager des esplanades dans les rues au lieu de construire de nouvelles rues ou de refaire des rues.
15. Il faut mener une étude particulière pour veiller à respecter les objectifs de l'accessibilité.
16. Les surfaces texturées ne sont plus recommandées sans l'approbation du directeur général en raison des problèmes d'entretien et d'exploitation et ne doivent pas être aménagées tant qu'une norme n'aura pas été élaborée.

Annexe B : Trousse d'outils pour la conception des rues dont la vitesse est de 30 km/h sur le territoire de la Ville d'Ottawa — Tableau de classification des paliers

Classification des paliers	Dispositifs de gestion de la vitesse
Dispositifs aux intersections (section 4.4)	
Palier 1	<ul style="list-style-type: none"> • Intersections surélevées • Passages piétonniers surélevés • Mini carrefours giratoires • Rétrécissements aux angles
Palier 2	<ul style="list-style-type: none"> • Avancées de trottoir (dispositifs construits) • Division des voies aux intersections (gestion de la circulation) • Terre-pleins centraux surélevés aux intersections (gestion de la circulation) • Barrières de déviation des véhicules (gestion de la circulation) • Îlots tourne-à-droite (gestion de la circulation)
Palier 3	<ul style="list-style-type: none"> • Traitements de surface
Dispositifs d'entrée des secteurs résidentiels (section 4.5)	
Palier 1	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun dispositif d'entrée des secteurs résidentiels n'appartient à cette classification.
Palier 2	<ul style="list-style-type: none"> • Points d'accès physique • Avancées à mi-chaussée pour les véhicules (gestion de la circulation) • Esplanades sur rue et restrictions de l'accès routier (gestion de la circulation)
Palier 3	<ul style="list-style-type: none"> • Messages sur la chaussée (marquage de la chaussée)
Dispositifs en milieu de quadrilatère (section 4.6)	
Palier 1	<ul style="list-style-type: none"> • Dos d'âne allongés avec ou sans plateau • Coussins berlinois
Palier 2	<ul style="list-style-type: none"> • Avancées de trottoir entre les intersections (dispositifs construits) • Avancées de trottoir cyclables • Terre-pleins centraux

Classification des paliers	Dispositifs de gestion de la vitesse
	<ul style="list-style-type: none"> Traitements verticaux de la ligne médiane Traitements verticaux de la lisière
Palier 3	<ul style="list-style-type: none"> Avancées de trottoir entre les intersections (dispositifs peints) Ligne médiane peinte Surfaces texturées
Dispositifs en bordure de rue (section 4.7)	
Palier 1	<ul style="list-style-type: none"> Chicanes
Palier 2	<ul style="list-style-type: none"> Stationnement sur les rues (dans lesquelles les places de stationnement sont massivement utilisées) Autres places de stationnement dans les rues (sans prolongement de la bordure, sur les rues dont les places de stationnement sont massivement utilisées)
Palier 3	<ul style="list-style-type: none"> Lignes de bordure peintes/accotements peints Esthétique urbaine (aménagement voyer) Stationnement sur les rues (dont les places de stationnement sont peu utilisées) Autres places de stationnement dans les rues (sans prolongement de la bordure, sur les rues dont le nombre de places de stationnement est peu utilisé)
Nouveaux dispositifs (section 4.8)	
Palier 1	<ul style="list-style-type: none"> Dos d'âne parallèles Voies piétonnières/cyclables continues
Palier 2	<ul style="list-style-type: none"> Marqueurs en relief Rues d'ambiance (« woonerven ») ou « rues animées » Rétrécissements des voies Espaces partagés
Palier 3	<ul style="list-style-type: none"> Marquage créatif de la chaussée
Communication et application des règlements (section 4.9)	
Palier 1	<ul style="list-style-type: none"> Aucun dispositif de communication et d'application des règlements n'appartient à cette classification.
Palier 2	<ul style="list-style-type: none"> Système de contrôle automatisé de la vitesse

Classification des paliers	Dispositifs de gestion de la vitesse
	<ul style="list-style-type: none">• Dispositifs d'affichage de la vitesse
Palier 3	<ul style="list-style-type: none">• Campagnes de sensibilisation• Panneaux d'information