Les rues à priorité piétonne

Mars 2016

Note documentaire

Pour des connaissances en matière de politiques publiques favorables à la santé

Ce document fait partie d'une série de fiches documentant des normes municipales novatrices ayant le potentiel de contribuer à des environnements favorables au transport actif sécuritaire. Elles proposent des modifications au design ou à l'organisation des réseaux de voies publiques.

Par « normes municipales », nous entendons ici des politiques publiques qui sont adoptées ou endossées par les élus municipaux. La planification technique et la matérialisation des travaux reliés à ces normes relèvent de professionnels autorisés. Aucune indication de ce document ne devrait être interprétée comme une recommandation ou l'expression d'un avis relevant du jugement professionnel des ingénieurs, des urbanistes, des architectes ou de tout autre professionnel.

Dans cette fiche, nous traitons d'une norme qui accorde une priorité piétonne dans la traversée de la rue. Cette norme sous-tend divers concepts d'aménagement des rues. Nous en présentons deux versions parentes. D'abord, une version qui accorde la priorité réglementaire explicite aux piétons, comme dans les « zones de rencontre », par exemple.

Cette norme sous-tend le « libellé modèle » fourni ci-après. Puis, nous présentons une version qui accorde une priorité piétonne implicite, comme c'est le cas dans les « rues partagées ». On retrouvera cette version de la norme de priorité piétonne dans le « libellé alternatif » plus bas[1].

Figure 1 Une zone de rencontre à Marseille (France)

La zone de rencontre, un des types de rues où la priorité piétonne est explicite sur le plan réglementaire. Les véhicules doivent circuler à une vitesse maximale de 20 km/h, et leurs conducteurs doivent céder le passage aux piétons qui traversent, sous peine d'amende.

Source : Flickr.com

Photographe : Jean-Louis Zimmerman.

Figure 2 Une rue partagée de Boston

Sur une rue partagée, la priorité piétonne est implicite. Elle est suggérée par l'aménagement, voire la signalisation (là où les autorités en ont développé), mais les codes de sécurité provinciaux ou étatiques (aux États-Unis d'Amérique) ne les sanctionnent pas explicitement. Les autorités qui en aménagent profitent généralement de leur pouvoir de gestion des vitesses de circulation sur leur réseau de rues et des dispositions règlementaires entourant les mouvements des uns et des autres sur la voie publique pour les développer.

Source : Flickr.com

Photographe : National Association of City Transportation Officials (NACTO).

[1] Dans les juridictions où la priorité piétonne est implicite, on utilise le plus souvent les expressions « rue partagée » (qui est d'ailleurs le terme retenu au Québec par le ministère des Transports) et « *shared street* ». Dans la nomenclature utilisée dans les juridictions qui ont réglementé la priorité piétonne, on trouve *woonerf* (Pays-Bas), *home zone* (Royaume-Uni), zone de rencontre (Belgique, France, Suisse).

Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé
National Collaborating Centre for Healthy Public Policy

Institut national de santé publique Québec

Libellé modèle de la norme

Sur la rue ou section de rue X, les piétons auront priorité sur tous les autres usagers (à l'exception des conducteurs de véhicules d'urgence et de tramways). Ils pourront traverser en tout point. Les conducteurs de véhicules devront circuler à une vitesse maximale de 20 km/h [ou une autre vitesse plus basse].

Libellé alternatif

Sur la rue X ou section de rue X, les piétons pourront traverser en tout point. Les conducteurs de véhicules devront circuler à une vitesse maximale de 20 km/h [ou une autre vitesse plus basse] et partager l'espace avec les piétons, c'est-à-dire se conduire de manière telle à ne pas mettre leur sécurité en danger.

Contexte normatif

La vitesse de 50km/h est la limite par défaut la plus répandue sur les rues dans les municipalités du Canada, et ce depuis l'adoption des codes de sécurité routière provinciaux au milieu du 20e siècle. Cette limite de vitesse élevée a rendu nécessaire la ségrégation des divers types d'usagers. De fait, l'usage piéton des rues a été généralement réduit à la traversée en perpendiculaire, et on a généralement tenté de la confiner aux traverses piétonnes identifiées ou aux « intersections contrôlées ». Lorsqu'ils n'ont pas tout simplement été interdits, pratiquement tous les autres usages piétons de la rue ont été encadrés en accordant la priorité aux véhicules motorisés.

Pendant longtemps, une seule option d'aménagement a fait exception : la rue piétonnière. La rue piétonnière est une option d'aménagement de rue excluant presque totalement les véhicules motorisés. Les véhicules d'urgence et de livraison (auquel on permet souvent l'accès à certaines heures spécifiques) font exception. Quant aux vélos, leurs usagers sont généralement invités à marcher à côté de leur monture. Si l'aménagement de rues piétonnières a connu un certain succès au milieu du siècle dernier, celles-ci sont manifestement des exceptions dans le paysage contemporain des voies publiques au Canada. Elles ne sont pas l'objet de la présente fiche.

Bienfaits recherchés

La priorité piétonne et la limitation de la vitesse des véhicules sont les deux mécanismes clés de l'action. Mais dans plusieurs cas de zones de rencontre à sens unique, la circulation des personnes à vélo est aussi facilitée par l'introduction du double sens cyclable. Ces nouvelles normes impliquent le plus souvent de nouveaux principes d'aménagement de la voie publique, comme le bris de la rectilinéarité de la rue, qui deviennent ainsi eux-mêmes des mécanismes d'action en limitant la vitesse, par exemple.

La réduction de la vitesse des véhicules doit permettre de diminuer le niveau de bruit et d'améliorer le sentiment de sécurité, en plus de permettre une régulation civique (plutôt que mécanique ou signalétique) des priorités de passage sur la voie publique. Cette régulation civique permettrait de fluidifier les déplacements des piétons et des usagers de véhicules et, pour certains, d'améliorer la sécurité et le sentiment de sécurité des personnes qui marchent. La priorité piétonne, l'instauration du double sens cyclable et la limitation du stationnement pour les voitures permettraient de rendre l'espace plus convivial pour ceux qui se déplacent à pied et à vélo.

Par contre, la diversité des contextes d'implantation laisse deviner que les bienfaits recherchés précisément varient selon le contexte et l'aménagement effectué. Par exemple, il peut s'agir de créer la possibilité d'utiliser l'espace public pour le jeu ou la socialisation en milieu résidentiel, pour des activités sociales ou de détente, ou encore d'améliorer la convivialité des aménagements autour des stations de transport collectif ou des commerces afin de favoriser les déplacements à pied, et ainsi de suite. En outre, si l'on transforme généralement des rues ou sections de rues en rues à priorité piétonne sur des tronçons présentant a priori de faibles incidences de collisions se soldant par des traumatismes, on a souvent tendance à justifier en partie leur déploiement par l'amélioration de la perception de sécurité routière. Cela peut d'ailleurs faire partie d'une logique d'amélioration de la convivialité. En matière de sécurité routière, on vise le plus souvent à s'assurer de ne pas dégrader la situation, qui est généralement assez bonne a priori, même si, dans certains cas, les promoteurs disent vouloir réduire le nombre de collisions et de traumatismes en résultant.

Le tableau en annexe contient une synthèse des résultats des évaluations portant sur la convivialité et la sécurité des rues à priorité piétonne[2].

Le nombre d'évaluations répondant à nos critères de sélection est limité. On en dénombre onze, dont neuf ont été passées en revue dans un document synthèse d'autant de projets pilotes menés au Royaume-Uni. Néanmoins, on peut globalement conclure que ces évaluations laissent voir des résultats généralement positifs ou neutres au sujet des indicateurs de santé retenus ou de leurs déterminants sociaux ou environnementaux. Par exemple, on remarque que l'instauration de rues à priorité piétonne a généralement tendance à mener à une réduction de la vitesse des véhicules motorisés. Pour ce qui est du bruit et de la qualité de l'air ambiants, les effets sont plutôt neutres. On peut aussi remarquer que le nombre de collisions se soldant par des traumatismes a tendance à réduire à la suite des interventions, même si les méthodologies employées et le nombre limité d'incidents, avant comme après les interventions, appellent une grande réserve en matière d'interprétation à ce sujet. Pour ce qui est des indicateurs économiques retenus dans les cas de rues à priorité piétonne situées en milieu commercial, les évaluations laissent voir des effets positifs — que ce soit sur le plan des chiffres de vente ou de l'achalandage des rues. Il semble par ailleurs que la réappropriation des voies publiques pour les autres usages que la circulation automobile (achalandage des rues pour les activités sociales, de jeu ou autres) se vérifie généralement, mais pas de manière aussi systématique ou importante qu'on pourrait l'anticiper, étant donnée la centralité de cet objectif dans ce type d'intervention.

Dans leur ensemble, les résultats obtenus semblent largement tributaires de l'ampleur du changement produit par l'intervention et par le contexte dans lequel elle est effectuée. Par exemple, il semble que les interventions effectuées sur une rue ou section de rue qui présentait auparavant peu de « problèmes » de vitesse montrent, après l'intervention, des réductions de vitesse moins substantielles que d'autres. Pour maximiser les retombées positives, il convient peut-être de sélectionner les interventions à effectuer en considérant d'abord les rues ou sections de rues où des situations posant particulièrement problème existent et où, à l'inverse, le potentiel de bénéfices est particulièrement élevé.

Inconvénients potentiels

Le temps de parcours en véhicule automobile d'une rue ou section de rue donnée pourrait être allongé par cette intervention. Mais ce type de zones est généralement implanté dans des rues ou sections de rues où les vitesses pratiquées sont d'emblée basses et où l'accessibilité à des fonctions en rive et le calme du lieu sont plus valorisés que la fluidité de la circulation motorisée.

L'aménagement de rues à priorité piétonne implique par ailleurs souvent un effacement plus ou moins important, et parfois complet en milieu résidentiel, des dispositifs ségréguant les usagers dans les rues. Il est par exemple fréquent de voir les traverses piétonnes et les trottoirs disparaître en partie ou totalement, créant une surface pratiquement à niveau sur la totalité de l'emprise de la voie publique. Si elles permettent aux piétons et aux usagers de véhicules d'assistance à la mobilité (fauteuils roulants et autres) des trajets plus courts et conviviaux, ces modifications peuvent nuire à la circulation des personnes vivant avec un handicap visuel. En effet, les trottoirs et les dénivellations qu'ils produisent leur servent de guides. Par ailleurs, ces personnes ne peuvent pas établir un contact visuel avec les conducteurs des véhicules en circulation; or on présume que c'est par ce contact visuel que l'on pourra établir une régulation civique de la cohabitation entre les usagers des voies publiques.

Dans les zones où la circulation des véhicules est relativement importante, on a ainsi commencé à développer des aménagements qui maintiennent une zone réservée exclusivement aux piétons — par exemple en maintenant un certain dénivelé entre ces zones et l'espace où peuvent circuler les véhicules. Ces zones permettent aux piétons de marcher ou de demeurer immobiles, par exemple pour socialiser ou se reposer. Il est difficile de dégager une norme très précise ou uniforme dans les guides de pratiques

[2] Pour être incluses, les évaluations devaient présenter une méthodologie qui était susceptible d'être reproduite, et sur laquelle il était possible de porter un jugement. Elles devaient aussi concerner des aménagements où la priorité piétonne était explicite ou implicite. Ainsi, deux études produites au sujet de réaménagements de type « rue partagée » en Nouvelle-Zélande ont été incluses. De plus, les évaluations devaient concerner des interventions dont l'un des objectifs était d'obtenir des vitesses moyennes autour de ou au-dessus de 20 km/h, ou pour lesquels les résultats montrent des moyennes après intervention de 25 km/h au maximum.

d'aménagement courants. Néanmoins, notons qu'un regroupement de personnes non voyantes et mal voyantes a commandé et publié un rapport recommandant que les bordures soient de 60 mm au minimum. On y mentionne également que des bordures de moins de 40 mm sont difficiles à détecter, que des études supplémentaires devraient être menées pour tester des bordures de 50 mm, et que la configuration précise de la bordure (bord arrondi ou chanfrein) semble peu importante, outre le fait qu'elle devrait être « approximativement verticale » (Childs *et al.* 2009, 30). Dans une présentation technique française, les illustrations de bordures qualifiées de détectables sont mesurées à 4 cm (Peleter, 2014, 19)[3].

Précédents

Les premières expériences ont été menées au début des années 1970, en Europe. Développé aux Pays-Bas, le *woonerf*, dont la traduction littérale est « espace de vie », est en effet probablement la première manifestation de cette « nouvelle » impulsion.[4] Le *woonerf* a été développé sur des rues locales en milieu résidentiel sous la pression de résidents riverains. Le concept a été adopté dans nombre d'autres pays européens, mais les limites de vitesse varient[5]. Aux Pays-Bas, la loi prévoit simplement que les véhicules doivent circuler à la vitesse de la marche (et les panneaux n'affichent pas de vitesse). En Belgique, la « zone résidentielle » est limitée à 15 km/h. Au Royaume-Uni, il ne semble pas y avoir de limite officielle, mais on affirme dans un document que la vitesse dans une « *home zone* » est limitée à « bien en deçà de 32km/h »[6]. Il semble qu'une limite de 10 km/h soit prévue en Autriche et en Allemagne[7].

Depuis le début des années 1970, les contextes de développement de rues ou sections de rues à priorité piétonne se sont diversifiés (Centre d'études techniques de l'équipement de l'Est [CETE], 2009). Outre le *woonerf* et ses équivalents en milieu résidentiel, des rues à priorité piétonne sont souvent aménagées dans des zones où les fonctions civiques, publiques ou commerciales sont prédominantes, et où l'affluence piétonne est par conséquent beaucoup plus soutenue que dans les rues locales où la fonction résidentielle est prédominante.

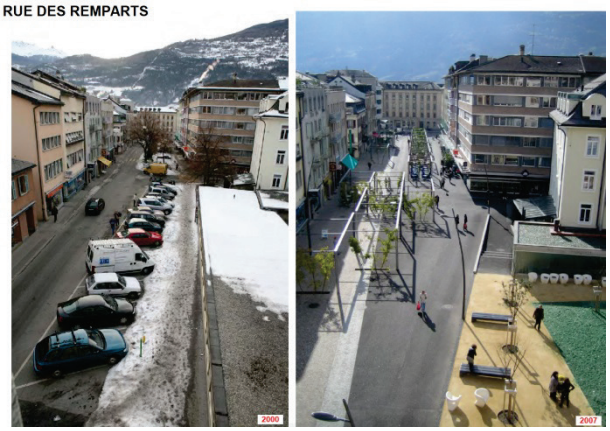

Figure 3 La rue des Remparts à Sion (Suisse)

La rue des Remparts à Sion (Suisse), avant et après sa conversion en zone de rencontre. La rue est bordée de fonctions civiques et commerciales.

Source : http://www.rue-avenir.ch/fileadmin/user_upload/resources/Sion-Remparts.png

Photographe : Rue de l'Avenir.

Par exemple, les rues bordant des stations de métro, de tramways ou d'autobus — voire les stations multimodales —, ou bordant ou traversant des places publiques sont souvent (ré)aménagées en rues à priorité piétonne. D'autres cas de figure d'implantation existent, tels des tronçons de rue servant de liens entre diverses destinations, des rues où la marche de loisir est importante (par exemple des rues en bordure de lacs ou de rivières) et des rues où des écoles sont en rive. Il existe aussi des traversées d'agglomération — ces rues

[3] Dans cette présentation, de nombreuses autres dimensions de l'accessibilité des rues à priorité piétonnes sont abordées.

[4] En fait, la priorité piétonne sur l'emprise de la voie publique semble avoir été un état de fait incontesté jusqu'aux années 1910. C'est à cette période, aux États-Unis, que se développe un effort de redéfinition des usages légitimes des rues au profit de la circulation motorisée (Norton, 2010). Il n'y a pas d'expression équivalente en français, mais le terme *jaywalking* (qui désignait à l'origine le comportement hésitant d'une personne « de la campagne » en milieu urbain) a été employé aux États-Unis dès la fin des années 1910 dans le cadre d'un effort (Norton, 2010).

[5] Les initiatives municipales devancent parfois la règlementation étatique.

[6] Voir : http://wwwr.rudi.net/files/homezones.pdf (lien consulté le 11 février 2016).

[7] Voir : http://www.woonerfgoed.nl/int/Introduction.html (lien consulté le 13 mars 2015).

principales de villages qui sont aussi des voies de transit (Blanchard, 2013).

Dans ces cas, il semble qu'on ait généralement limité la vitesse de circulation à 20 km/h — soit une limite un peu plus élevée que ce qui est généralement le cas dans les zones situées en milieu résidentiel.

En Amérique du Nord, il n'existe pas de rues où la priorité piétonne est établie explicitement par règlement. Autrement dit, il n'existe sur ce continent que des rues partagées, c'est-à-dire des rues où la priorité piétonne est implicite[8].

Au Canada, la ville de Québec (Québec) a récemment innové en créant les deux premières rues partagées officiellement sanctionnées au Canada[9]. La première est située dans une zone commerciale d'un secteur touristique important. La seconde est une rue résidentielle d'un secteur ancien de Québec. Dans ces cas, le développement de ces projets s'est effectué dans le cadre d'un projet pilote mené avec le ministère des Transports du Québec, qui a d'ailleurs conçu un panneau de signalisation utilisé pour marquer l'entrée des zones à priorité piétonne. On vient aussi de développer un projet à Halifax (Nouvelle-Écosse). Il est situé dans une rue commerciale du centre-ville.

Aux États-Unis, quelques projets ont été complétés récemment. Il existe en effet des rues « officiellement partagées » à Santa Monica et San Francisco (Californie), à Minneapolis (Minnesota), à Cambridge (Massachusetts) et dans quelques autres villes. Ces précédents ont été développés tant en milieux résidentiels[10] qu'en zones commerciales[11]. La ville de San Francisco a d'ailleurs développé des lignes directrices au sujet des rues partagées[12].

Contexte d'application

La National Association of City Transportation Officials (NACTO) des États-Unis a élaboré un guide énonçant quelques critères de pertinence pour l'aménagement de ces rues. Ces critères sont très congruents avec ceux des autres autorités qui ont développé des rues à priorité piétonne. Par exemple, on y souligne que les rues à vocation résidentielle qui présentent, ou encore où l'on souhaite voir, de faibles volumes de circulation motorisée sont des candidates potentielles intéressantes (NACTO, 2013, 26). On souligne également que les rues à vocation commerciale présentant un haut volume de piétons et des volumes relativement restreints de véhicules motorisés sont aussi de bonnes candidates. On précise aussi que ce type de rues est peut-être particulièrement intéressant pour les artères commerciales servant de « rue principale » de quartier ou de « corridor de commerces de détail » dans les centres-villes ayant souffert de la concurrence des centres commerciaux à compter du début des années 1960 (NACTO, 2013, 28).

Obstacles

Les codes de sécurité routière (ou « codes de véhicules motorisés » dans certaines provinces) provinciaux ne sanctionnent pas explicitement les rues à priorité piétonne. En outre, on peut dire, de manière générale, que les codes provinciaux interdisent les usages piétons des rues autres que les traversées perpendiculaires (quoique certains codes prévoient la possibilité de permettre ces traversées en spécifiant qu'elles sont interdites « à moins d'indication divergente ») et précisent les droits et obligations des piétons aux intersections contrôlées par des feux ou des panneaux d'arrêt. Par ailleurs, si

---

8 À Montréal (Québec), une section des rues Notre-Dame (sur les pourtours de la place d'Armes, voir http://montrealinpictures.com/blog/2012/11/02/project-365-day-307-place-darmes-at-dusk/) et Duluth (voir http://media-files.gather.com/images/d997/d334/d744/d224/d96/f3/full.jpg) ne sont pas officiellement partagées, mais leur aménagement et leurs usages sont plus ou moins ce à quoi l'on s'attend sur les rues partagées et à priorité piétonne plus généralement. On trouve quelques exemples de rues partagées non officielles à travers le pays, comme la rue Broad Street (voir http://www.islandnet.com/~jar/streetscapes/graphics/110_streetscape_19K.jpg) à Victoria (Colombie-Britannique).

9 Voir : http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/transports/201306/11/01-4660269-la-priorite-aux-pietons-sur-les-rues-sainte-claire-et-sault-au-matelot.php?utm_categorieinterne=trafficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_836420_article_POS1 (lien consulté le 13 mars 2015).

10 Voir : http://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/streets/residential-shared-street/ (lien consulté le 13 mars 2015, en anglais seulement).

11 Voir : http://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/streets/commercial-shared-street/ (lien consulté le 13 mars 2015, en anglais seulement).

12 Voir : http://www.sfbetterstreets.org/design-guidelines/street-types/shared-public-ways/ (lien consulté le 11 février 2016, en anglais seulement).

les cadres réglementaires de certaines municipalités sont silencieux à ce sujet, certains précisent que le jeu ou la sollicitation dans les rues sont interdits[13] ou que les traverses piétonnes doivent être effectuées aux intersections contrôlées ou aux traverses piétonnes[14]. Dans certains cas, il est permis de traverser ailleurs qu'aux intersections, mais cela est généralement conditionnel à ce que le comportement des piétons ne nuise pas à la circulation des véhicules motorisés[15].

En l'état actuel de la règlementation au Canada, il est donc impossible pour les municipalités de décréter explicitement la priorité piétonne sur une rue ou section de rue où est autorisée la circulation régulière des véhicules — tel que le suggère le « libellé modèle » de la norme présentée ci-dessus. La norme implicite, explicitée dans le « libellé alternatif », n'est a priori pas soumise à cet obstacle.

Cela dit, une analyse spécifique serait requise pour chaque province et municipalité, car les codes régulant les rapports entre les piétons et les véhicules dans les rues varient d'une province et d'une municipalité à l'autre. Néanmoins, en ce qui a trait aux conducteurs de véhicules, plusieurs codes provinciaux canadiens contiennent des dispositions qui spécifient qu'ils doivent se comporter de manière prudente et circuler à des vitesses qui ne mettent pas la vie ou la sécurité d'autrui en danger[16].

Facilitateurs

Tel que le laisse voir les quelques exemples qui se développent ici et là, il semble exister une demande, au pays, pour que la circulation piétonne et les activités ou fonctions riveraines soient beaucoup plus valorisées sur certaines rues ou sections de rues. Mais les élus et autorités municipales, même dans les cas où ils sont ouverts et proactifs en matière de soutien à la marche, sont relativement réticents à piétonniser complètement ces rues et sections de rues. En effet, l'exclusion complète (ou quasi complète) de la circulation des véhicules sur une rue peut avoir des conséquences importantes sur la fréquentation des commerces adjacents, sur les itinéraires et horaires des véhicules de transport collectif, et ainsi de suite.

Les rues à priorité piétonne constituent une option qui permet d'éviter ces écueils potentiels des rues piétonnières, tout en permettant d'améliorer significativement (en fonction de l'effort d'aménagement consenti) l'environnement de marche, voire les milieux résidentiels, commerciaux ou civiques adjacents.

Implications pour la pratique

L'état de la littérature ne permet pas de comparer les bénéfices des rues où la priorité piétonne est implicite à d'autres ou elle est explicite. Le libellé modèle de la norme de la priorité explicite n'est pas encore validé par des données probantes. On ne dispose donc pas d'évidences scientifiques qui montreraient que les rues où la priorité est explicite seraient préférables pour la santé ou la sécurité publique ou pour leur propension plus importante à favoriser des activités riveraines ou sur rue (jeu, traverse de rue, fréquentation des commerces, socialisation…). Les acteurs qui privilégieront une norme explicite le feront probablement pour que la situation soit régularisée, à la fois au bénéfice des usagers des rues que pour les autorités publiques qui, en développant ce type de rues, engagent leur responsabilité civile. La clarté réglementaire peut en ce sens apparaître comme une meilleure solution qu'un développement qui profite d'ambivalences et de l'absence d'interdictions dans les dispositions réglementaires.

Mais, comme nous l'avons déjà mentionné, si les acteurs de santé publique souhaitent voir le développement de rues piétonnes où la priorité serait explicite, il faudra qu'ils proposent des modifications aux cadres réglementaires provinciaux existants, ceux-ci ne le permettant pas actuellement. Pour ce qui est des rues partagées, c'est-à-dire des rues où la priorité piétonne serait implicite, les autorités du Québec semblent être quelque peu précurseures au Canada, en ce sens où le ministère des Transports a conçu un panneau de signalisation sur lequel le piéton est nettement prioritaire sur le plan visuel, signalant ainsi l'intention sous-jacente à sa priorisation parmi les usagers des rues en question. Aucune autre instance provinciale n'a, à

[13] Voir : http://reglements.ville.quebec.qc.ca/fr/showdoc/an/R.V.Q.1091 (lien consulté le 13 mars 2015).

[14] Voir : webdocs.edmonton.ca/bylaws/C5590.doc (lien consulté le 13 mars 2015, en anglais seulement).

[15] Voir : http://www.mississauga.ca/file/COM/trafficdefinitionsandindex.pdf (lien consulté le 13 mars 2015, en anglais seulement).

[16] Voir par exemple les articles 100 et 101 de la Loi sur les véhicules à moteur de la Nouvelle-Écosse : http://nslegislature.ca/legc/statutes/motor%20vehicle.pdf (lien consulté le 13 mars 2015, en anglais seulement).

notre connaissance, développé une telle signalisation. Même si cela n'a pas empêché le développement de rues partagées au Canada, tel que nous l'avons plus haut, réclamer une telle signalisation peut être un pas intermédiaire vers la normalisation de ce type de rues pour les acteurs de santé publique qui ne travaillent pas dans des contextes où l'on est prêt à changer les règlementations existantes. Pour cela, une analyse de la règlementation de chaque province est certainement requise, étant donné la variabilité des codes d'une province à l'autre.

Dans un autre ordre d'idées, les acteurs de santé publique peuvent probablement aussi participer aux discussions qui s'engagent autour de ce type de rues dans les municipalités sous leur autorité. Ils sont certainement en mesure d'attirer l'attention vers des bénéfices potentiels et des enjeux spécifiques qu'il est important d'aborder de front dans la planification de ces rues (par exemple, des aménagements permettant de réduire les vitesses de circulation à des vitesses compatibles avec une activité piétonnière en rue).

Références

Blanchard, G. (2013). *Le développement des zones de rencontre en France.* Présentation de l'Observatoire national des zones de rencontre. Paris, France : Centre d'études techniques de l'équipement de l'ouest, ministère du Développement durable, de l'Écologie et de l'Énergie. Consulté en ligne à : http://www.ruedelavenir.com/wp-content/uploads/131121_gillesblanchard_diaporamaZR.pdf

Centre d'études techniques de l'équipement de l'Est [CETE]. (2009). *Les zones de rencontre en Suisse et en Belgique. Réglementation et exemples de réalisations*. Paris, France : Centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques [CERTU]. Consulté en ligne au : http://lara.inist.fr/bitstream/handle/2332/1490/CERTU-RE_08-04.pdf?sequence=1

Carmine, N. et Williamson, J. (2012). *An evaluation of shared space in the Fort Street Area*. Auckland, Nouvelle-Zélande : Rapport préparé pour le Auckland Council. Consulté en ligne au : http://www.aucklandcouncil.govt.nz/EN/planspoliciesprojects/plansstrategies/ccmp/Documents/fortstareaevaluationfullreport.pdf

Childs, C.R., Boampong, D.K., Rostron H., Morgan, K., Eccleshall, T. et Tyler, N. (2009). *Effective Kerb Heights for Blind and Partially Sighted People*. Londres, Royaume-Uni : Accessibility Research Group, Civil, Environmental, and Geomatic Engineering University College London. Consulté en ligne au : http://www.guidedogs.org.uk/media/2176473/UCL_GD_Kerb_heights_report_Oct_09.pdf

National Association of City Transportation Officials [NACTO]. (2013). *Urban Street Design Guide*. Washington, DC : Island Press.

Peleter, G. (2014). *Zone de rencontre et accessibilité*. Présentation effectuée à la journée « Une voirie pour tous. Les zones de rencontre — réalisations et savoir-faire », 6 novembre 2014, Pornichet, France.

Robertson, J. (2013). *Lower cuba street upgrade outcomes evaluation*. Wellington, Nouvelle-Zélande: Rapport préparé pour le Wellington City Council. Consulté en ligne au : http://wellington.govt.nz/~/media/about-wellington/research-and-evaluation/built-environment/2013-evaluation-lower-cuba-street.pdf

Webster, D., Tilly, A., Wheeler, A., Nicholls, D. et Buttress, S. (2006). *Pilot home zone schemes : summary of the schemes*. *Report TRL654*. Londres, Royaume-Uni : Rapport préparé pour le Department for Transport. Consulté en ligne au : http://www.trl.co.uk/reports-publications/report/?reportid=5441

Annexe 1 Tableau synthèse des évaluations de rues à priorité piétonne

Référence, intervention et évaluation / Indicateur	Vitesse, volumes et délais des véhicules et motorisés	Autres dimensions de la sécurité ou de la convivialité	Activité piétonne	Autres activités sur rue ou en rive
Carmine, N. et Williamson, J. (2012) **Quelques sections de rues dans le secteur des affaires central transformées en shared space à Auckland, en Nouvelle-Zélande. Première de trois phases complétée en septembre 2011 — celle qui est l'objet de l'évaluation. Priorité piétonne, limite de vitesse affichée de 50 km/h.** **Comparaisons avant (2008 ou 2009)/après (fin octobre 2011) pour plusieurs indicateurs. Contrôles de vitesses et de volumes à plusieurs points. Combinaison d'analyses subjectivistes et objectivistes.** **Une comparaison avant/après d'une section de rue transformée peut être vue ici : http://www.urb-i.com/#!Fort%20Street/zoom/cvk7/i1d9q**	Selon le point de contrôle, réduction de 14 % à 54 % des DJMA entre 2009 et 2011. Selon le point de contrôle, réduction de 15 % à 29 % de la vitesse moyenne (vitesse réellement pratiquée de 14 à 16 km/h après l'intervention). Selon le point de contrôle, réduction de 10 % à 28 % du V85 (de 18 à 24 km/h après) Bien que la limite de vitesse soit officiellement de 50 km/h, 47 % pensent qu'elle est de 20 km/h ou moins. Même si le stationnement est interdit (sauf pour les services d'urgence et les véhicules de livraison à certaines heures) dans la zone, on a constaté que quelques voitures s'y garent chaque jour.	Augmentation de 10 % des personnes jugeant la zone sécuritaire pendant le jour. 42 % jugent les vitesses pratiquées par les véhicules motorisés sécuritaires pour la marche ou le vélo (57 % pensent le contraire*). * Dans le document, le chiffre précisé est 67 %, mais il s'agit vraisemblablement d'une erreur. Aire accessible pour usages piétons augmentée de 32 %. Augmentation de 2 % de l'aire réservée aux tables et aux chaises pour les activités de restauration. Augmentation de la perception positive de l'espace comme convivial — de 15 % en 2008 à 91 % en 2011. Aucune CB n'a été enregistrée en 2010 et 2011, mais comparaison avant/après non fiable (trop peu de temps après l'intervention).	Augmentation de 35 % du volume de piétons en périodes de pointe (4806 en 2009 et 7397 en 2011). Les auteurs notent qu'un chantier de construction aurait pu réduire le volume mesuré initialement, en 2009. Confusion autour de la priorité piétonne (entre environ 40 % et 80 % des répondants à deux sondages différents savent que la priorité est au piéton). Augmentation de la perception positive de la facilité de traverse de la rue (60 % bonne ou excellente en 2011 vs 35 % en 2009; 4 % mauvaise en 2011 vs 11 % en 2009). 45 % des personnes se sont dit en désaccord ou fortement en désaccord avec un énoncé spécifiant qu'ils se sentent en sécurité de partager la voie publique avec différents types de véhicules (44 % en accord ou fortement en accord).	Par rapport au sondage mené avant l'intervention, 40 % de plus des répondants disent utiliser l'espace comme refuge et 12 % de moins comme « raccourci » dans un trajet. En moyenne, 790 personnes utilisent le mobilier offert pour s'asseoir (il n'y avait auparavant aucun espace permettant de s'asseoir). Les volumes d'achat chez les commerçants de la zone ont augmenté significativement. Les auteurs estiment que cela est un signe encourageant, mais spécifient qu'il est difficile d'attribuer directement la hausse au réaménagement.

Légende : DJMA = débit journalier annuel moyen. Vh/h — véhicule par heure. V85 = vitesse sous laquelle circulent 65 % des véhicules. CB — collision avec blessure. CBL — collision avec blessure légère. CBSL — collisions avec blessures sérieuses ou légères. dB(A) = décibels pondérés avec le filtre A. LA10 = niveau de bruit maximum atteint 10 % du temps (la période de mesure est précisée après une virgule, par exemple LA10, 18H).

Annexe 1 Tableau synthèse des évaluations de rues à priorité piétonne (suite)

Référence, intervention et évaluation / Indicateur	Vitesse, volumes et délais des véhicules et motorisés	Autres dimensions de la sécurité ou de la convivialité	Activité piétonne	Autres activités sur rue ou en rive
Roberston, J. (2013) **Section de rue commerciale du secteur d'affaires central transformée en *shared space* à Wellington, en Nouvelle-Zélande. Priorité piétonne, limite de vitesse affichée de 10 km/h. Pas de double sens cycliste. Circuit d'autobus dévié sur une rue adjacente. Réaménagement complété en octobre 2011.** **Combinaison d'analyses subjectivistes et objectivistes. Comparaison avant/après pour certains indicateurs.**	83 % des véhicules motorisés semblaient avoir adopté une vitesse « raisonnable » et 17 % une vitesse « excessive » (durant une période de dîner à intensité piétonne forte). La vitesse était « largement » sous l'ancienne limite de 50 km/h).	À la fin 2012, 70 % des participants estiment que la rue est « mieux qu'avant ». 62 % disent que la convivialité est améliorée en général, 34 % mentionnent aussi spécifiquement l'aménagement piéton, 20 % l'amélioration de l'espace public, 14 % soulignent la sécurité. 5 % estiment qu'il s'agit d'une opportunité manquée (de créer une rue piétonnière). 96 % estiment qu'il est facile de s'y rendre et s'y déplacer; 86 % jugent que c'est un bel environnement piétonnier; 85 % affirment qu'il est sécuritaire. 7 % de plus disent marcher une fois par semaine.	Une large majorité d'usagers utilise la rue comme une rue « normale » (en circulant dans l'espace réservé au piéton uniquement et dans celui où peuvent circuler les voitures uniquement pour traverser, et en minimisant leur temps de traverse). Réduction de 8 % des mouvements piétons totaux entre septembre 2010 et octobre 2012; augmentation de 5 % pendant la période du matin; réduction de 26 % pendant la nuit; réduction de 8 % pour la matinée du samedi; augmentation de 6 % du côté ouest de la rue; réduction du côté est de 15 %.* * Les auteurs rappellent le déménagement du circuit d'autobus et soulignent les différences météorologiques importantes (nettement moins conviviales en 2012) dans leur analyse.	Un certain niveau d'usage du mobilier urbain pour s'asseoir et socialiser est noté ainsi que certaines améliorations qui pourraient être faites pour en accroître l'usage. Absence de données avant rend impossible de mesurer effet. En dollars constants, le volume de vente de détail est de 1,4 % supérieur en 2012 pour les marchands de la zone à priorité piétonne par rapport à 2010, et de 5,9 % plus élevé qu'un échantillon du secteur d'affaires central de la ville où elle est située. Il est toutefois notable que le déménagement du circuit d'autobus et la période de construction aient provoqué une baisse significative de ce volume, avant que celui-ci ne progresse vers ces résultats en décembre 2012. Il semble y avoir eu un changement dans la mixité commerciale de la rue (une offre plus « haut de gamme »)

Légende : DJMA = débit journalier annuel moyen. Vh/h — véhicule par heure. V85 = vitesse sous laquelle circulent 65 % des véhicules. CB — collision avec blessure. CBL — collision avec blessure légère. CBSL — collisions avec blessures sérieuses ou légères. dB(A) = décibels pondérés avec le filtre A. LA10 = niveau de bruit maximum atteint 10 % du temps (la période de mesure est précisée après une virgule, par exemple LA10, 18H).

Annexe 1 Tableau synthèse des évaluations de rues à priorité piétonne (suite)

Référence, intervention et évaluation / Indicateur	Vitesse, volumes et délais des véhicules et motorisés	Autres dimensions de la sécurité ou de la convivialité	Activité piétonne	Autres activités sur rue ou en rive
Webster, D. *et al.* (2006) **Sommaire des évaluations de sept. projets pilotes de *home zones* implantés entre 2000 et 2004 dans diverses municipalités au Royaume-Uni. Les interventions sont en milieu résidentiel et sont variables en** **intensité et en type. Priorité piétonne dans tous les cas. Les limites de vitesse affichées semblent aller de 16 km/h à 32 km/h, mais il semble que les vitesses de conception aient été fixées plus bas dans la plupart des cas.** **Les évaluations présentent des similarités et des différences. Plusieurs comparaisons avant/après (dans deux cas, aucun suivi « après », car les projets ont été complétés après la fin de la période de l'évaluation). Les mesures avant ont été prises en 2000, les mesures après entre 2002 et 2004. Combinaison d'approches subjectivistes et objectivistes.**	Réduction des DJMA de 24 % en moyenne avant et après les interventions (919 avant à 695 après). Les DJMA s'étendent de 452 à 1400 avant et de 323 à 1008 après. Les auteurs notent qu'on a enregistré sur deux sites des débits supérieurs au « maximum recommandé » de 100 vh/h. Réduction des débits (vh/h) en pointe pm de 32 % en moyenne (moyenne de 129 avant à 88 après). Les débits de vh/h s'étendent de 60 à 240 avant et de 35 à 130 après. Réduction de la vitesse de 24 % en moyenne (de 31 à 23 km/h). Les vitesses s'étendent de 24 à 36 km/h avant et de 18 à 30 km/h après. Réduction des V85 de 25 % en moyenne (de 39 avant à 30 km/h après). Les V85 s'étendent de 31 km/h à 46 km/h avant et de 24 km/h à 38 km/h après. Réduction de 30 % du nombre de véhicules dépassant les 32 km/h (de 42 % avant à 12 % après). Les pourcentages s'étendent de 11 à 65 avant et de 1 à 37 après.	Réduction des CBSL de 2,7 à 1,7/année pour l'ensemble des zones.* 73 % des répondants disent trouver la rue plus belle. Effets divergents, mais globalement positifs eu égard à la perception de la sécurité des rues. Confusion autour de la priorité piétonne dans la rue. Effet limité sur le bruit ambiant (-1dB(A) pour LA10, 18h) et sur les niveaux ambiants de benzène et de dioxyde d'azote. Perception des résidents : effet neutre ou réduction. *La période « avant » (60 mois pour chacune des zones - soit 720 mois au total) n'est pas équivalente à la période « après » (49 mois pour l'ensemble des zones). Même si ces résultats sont congruents avec les réductions de vitesse observées et l'état des connaissances sur l'apaisement de la circulation, il faut donc demeurer vigilant quant à la validité de cette donnée.	Aucune variation dans le pourcentage de personnes qui marchent régulièrement pour aller faire des courses. 44 % des répondants ont rapporté que l'expérience de marche était « plus plaisante depuis le réaménagement. Les raisons données par les répondants étaient le verdissement (22 %), la propreté (13 %), la « qualité de la surface » (6%), la réduction du volume de circulation motorisée (4 %) et de la sa vitesse (2 %), le meilleur pavage (2 %) et l'absence de trottoirs (2 %).	Aucune variation rapportée par les répondants dans l'usage du vélo. 30 % des cyclistes rapportent qu'il est plus plaisant de circuler à vélo, 60 % disent que la situation est la même, et 10 % jugent que c'est moins agréable. Des réponses divergentes sont évidentes (à chacune des zones et entre elles), mais globalement les répondants ne rapportent pas utiliser davantage la rue pour diverses activités. Questionnés après le réaménagement, 44 % des répondants adultes estiment que les enfants peuvent jouer dans la rue après le réaménagement. 36 % estiment que ce ne serait pas sécuritaire en raison des volumes et de la vitesse de circulation motorisée.

Légende : DJMA = débit journalier annuel moyen. Vh/h — véhicule par heure. V85 = vitesse sous laquelle circulent 65 % des véhicules. CB — collision avec blessure. CBL — collision avec blessure légère. CBSL — collisions avec blessures sérieuses ou légères. dB(A) = décibels pondérés avec le filtre A. LA10 = niveau de bruit maximum atteint 10 % du temps (la période de mesure est précisée après une virgule, par exemple LA10, 18H).

Mars 2016

Auteur : François Gagnon, Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé

Soutien à l'édition : Marianne Jacques, Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé

COMMENT CITER CE DOCUMENT

Gagnon, F. (2016). *Les rues à priorité piétonne*. Montréal, Québec : Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé.

REMERCIEMENTS

Le CCNPPS souhaite remercier Manon Pawlas (Rue Publique), Raphaëlle Cayla (Rue Publique), ainsi qu'une réviseure anonyme pour leurs commentaires sur une version préliminaire de ce document.

Le Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé (CCNPPS) vise à accroître l'expertise des acteurs de la santé publique en matière de politiques publiques favorables à la santé, à travers le développement, le partage et l'utilisation des connaissances. Le CCNPPS fait partie d'un réseau canadien de six centres financés par l'Agence de la santé publique du Canada. Répartis à travers le Canada, chacun des centres de collaboration se spécialise dans un domaine précis, mais partage un mandat commun de synthèse, d'utilisation et de partage des connaissances. Le réseau des centres agit autant comme une structure de diffusion des contributions spécifiques des centres que de lieu de production conjointe des projets communs. Le CCNPPS est hébergé à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), un chef de file en santé publique au Canada.

La production de ce document a été rendue possible grâce à une contribution financière provenant de l'Agence de la santé publique du Canada par le biais du financement du Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé (CCNPPS). Les vues exprimées ici ne reflètent pas nécessairement la position officielle de l'Agence de la santé publique du Canada.

Toutes les images de ce document ont été reproduites avec permissions ou conformément aux licences autorisant leur reproduction. En cas d'erreur ou d'omission, merci de nous en aviser au ccnpps@inspq.qc.ca.

N° de publication : XXXX

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web du Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé au : www.ccnpps.ca.

An English version of this paper is also available at www.ncchpp.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé

National Collaborating Centre for Healthy Public Policy

Institut national de santé publique Québec