

Limites de vitesse de 30 km/h et la zone 30 :  
la différence entre ces deux concepts et  
état de la situation au Québec et au Canada

Luc Couture ing. M.Sc.A.  
Directeur d'expertise Transport et circulation  
Les Services EXP inc.

Conférence présentée  
Session : Amélioration de la sécurité routière par la gestion de la vitesse  
du congrès de 2018  
Association des transports du Canada  
Halifax, Nouvelle-Écosse

## 1) Introduction

Au fur et à mesure que la population augmente et que les embouteillages augmentent, les limites de vitesse à travers le Canada sont réexaminées afin de déterminer si leur réduction améliorerait la sécurité publique. Les bénéfices en termes de sécurité routière, santé, environnement, etc. du 30 km/h sont bien documentés et connus. Le présent article ne vise pas à les présenter ni à donner le pour ou le contre du 30 km/h.

Les municipalités peuvent modifier les limites de vitesse des rues collectrices et locales à 40 km/h, et à 30 km/h aux abords des établissements scolaires et des parcs (contre les 50 km/h). Les zones de limitations de vitesse de 30 km/h sont également utilisées depuis longtemps à travers le Canada pour les zones scolaires et les zones de jeux(parcs). L'article ne traite pas non plus de ces zones de vitesse qui font déjà parti des bonnes pratiques.

Fait nouveau, depuis quelques années, plusieurs municipalités ont entrepris une réflexion, à l'échelle de leur territoire, et abaissé la limite de vitesse à 40 km/h, voire, plus rarement, à 30 km/h, dans les rues locales résidentielles. Mais plusieurs personnes à travers le Québec et le Canada sont divisés et confus quant à la mise en place d'une limitation de vitesse maximale à 30 ou 40 km /h à l'échelle d'une Ville ou d'un quartier. L'un des problèmes liés à la réduction des limitations de vitesse est qu'ils peuvent créer un faux sentiment de sécurité.

En effet, les principes reconnus de détermination des limites de vitesse ne sont pas toujours respectés. De plus, les façons de faire ne sont pas toujours harmonisées d'une municipalité à l'autre, ou dans une même agglomération ou une même région. Ces deux problèmes expliquent que certaines réductions de limite de vitesse conduisent à un manque de crédibilité de ces limites, qui ne correspondent pas aux caractéristiques de la rue et de ses abords. Une telle situation ne favorise pas le respect des limites de vitesse par les usagers.

Le présent article vise donc:

- Dresser un portrait sommaire de l'implantation de limite de vitesse 30 km/h au Québec et au Canada (état de la situation)
- Expliquer la différence entre une limite de vitesse de 30 km/h et une zone 30 km/h
- Analyser l'impact sur le comportement des usagers (la vitesse pratiquée) de l'implantation de limites de vitesse de 30 km/h avec et sans mesures physiques- Il ne traite pas de l'aspect sécurité (réduction du nombre d'accidents);
- Présenter quelques bonnes pratiques en France et Angleterre
- Et présenter certains constats généraux suite à cette étude

Les analyses et recherches présentées dans cet article ont été réalisées par l'auteur dans le cadre des travaux de la « *Table d'expertise sur la signalisation routière* » de l'AQTR.

## 2) Situation actuelle et évolution récente de la limite de 30 km/h

### 2.1 Le cas du Québec

#### Contexte législatif

Étant donné les dispositions du Code de la sécurité routière (CSR), qui fixe une limite de vitesse de 50 km/h en agglomération, cette limite s'applique sur la majorité du réseau routier municipal situé dans les villes (CSR art. 298 et 328).

Le Code prévoit cependant que les municipalités peuvent fixer une limite différente sur le réseau routier dont elles ont la responsabilité.

*Les gestionnaires de réseau peuvent modifier la limite de vitesse sur le réseau routier sous leur responsabilité. (CSR Articles 299)*

*La municipalité qui détermine, par règlement, une limite de vitesse différente de celle prévue à l'article 328, doit indiquer celle-ci au moyen d'une signalisation. À défaut par elle de le faire, l'article 328 s'applique (CSR art. 329)*

En effet, depuis la loi 42 modifiant le Code de la sécurité routière adoptée le 21 décembre 2007 par l'Assemblée nationale, les municipalités québécoises peuvent modifier les limites de vitesse des rues collectrices et locales à 40 km/h, et à 30 km/h aux abords des établissements scolaires et des parcs (contre les 50 km/h aujourd'hui). De nombreuses municipalités telles que Montréal, Laval, Brossard ont ou vont franchir le pas et limiter la vitesse de leurs rues locales résidentielles.

Depuis le 9 décembre 2016, pour la Ville de Québec, et depuis le 16 juin 2017, pour les autres municipalités, les règlements et ordonnances visant à fixer les limites de vitesse sur le réseau routier municipal n'ont plus à être transmis au ministre, et ce dernier n'a plus le pouvoir de les désavouer.

#### Nouvelles tendances

Depuis une dizaine d'années, plusieurs municipalités ont entrepris une réflexion, à l'échelle de leur territoire, et abaissé la limite de vitesse à 40 km/h, voire, plus rarement, à 30 km/h, dans les rues locales résidentielles. Par ailleurs, les municipalités qui modifient la limite de vitesse dans les zones scolaires ont tendance à la réduire à 30 km/h. Les tendances récentes sont donc :

- Plus de demandes de la part des résidents et de certains usagers de la route pour abaisser les limites de vitesse, afin d'améliorer la sécurité routière et la qualité de vie.
- Les municipalités prennent des mesures de gestion de la vitesse
  - Révision des limites de vitesse à l'échelle de la municipalité
  - Baisse des limites de vitesse : Rues résidentielles (40 km/h, 30 km/h)
  - Zones scolaires en milieu urbain : 30 km/h
- Implantation d'Aménagements modérateurs de la vitesse
- Mais... les principes de détermination des limites de vitesse pas toujours respectés
  - Souvent on change seulement les panneaux

*Depuis une dizaine d'années, ce sont maintenant les zones à 40 km/h qui font leur apparition (ex. Hudson, Blainville). On en retrouve aujourd'hui dans plusieurs municipalités (prochain encadré), dont Montréal qui*

en compte plusieurs. Parfois, le 40 km/h est affiché sur une rue, parfois dans un quartier complet. Il y a aussi des cas où on passe de 30 à 40 km/h et vice versa, sans que le contexte routier ou l'aménagement ne vienne appuyer ce changement de vitesse autorisée (Figure 51). (Bruneau et Morency 2016)



**Figure 51** Affichage 30 et 40 km/h sur une même rue (Montréal, Québec)

Source : Évaluation du potentiel d'application d'une démarche « Code de la rue » pour le Québec et identification des enjeux et stratégies liés à sa mise en œuvre, Polytechnique, novembre 2016 Projet R 703.1

#### Problématique d'homogénéité et de crédibilité

Cependant, les principes reconnus de détermination des limites de vitesse ne sont pas toujours respectés. De plus, les façons de faire ne sont pas toujours harmonisées d'une municipalité à l'autre, ou dans une même agglomération ou une même région ; une même limite de vitesse peut se retrouver sur des voies dont les caractéristiques sont très différentes.

Ces deux problèmes expliquent que certaines réductions de limite de vitesse conduisent à **un manque de crédibilité de ces limites**, qui ne correspondent pas aux caractéristiques de la rue et de ses abords. Une telle situation ne favorise pas le respect des limites de vitesse par les usagers.

## Les Travaux de la TQSR

Ces constats ont amené la Table québécoise de la sécurité routière (TQSR) à mener une réflexion sur le thème de la vitesse en milieu municipal. La TQSR, forum d'échanges créé en 2005, a pour mandat de formuler des recommandations au ministre des Transports en vue d'améliorer le bilan de sécurité routière au Québec. En 2008, un groupe de travail a été créé sur le thème de la vitesse en milieu municipal.

La TQSR a produit trois rapports de recommandations. Dans le deuxième, publié en novembre 2009, elle recommandait de définir un cadre global de gestion des limites de vitesse en milieu urbain, de réviser la documentation technique à l'intention des municipalités et de concevoir des outils d'analyse et de sensibilisation pour mieux gérer les préoccupations liées à la vitesse en milieu résidentiel.

Quant au troisième rapport, publié en octobre 2013, il comprenait trois recommandations concernant la gestion de la vitesse en milieu urbain. Les recommandations de la Table, en matière de gestion de la vitesse en milieu urbain, visent à harmoniser les pratiques dans le domaine, à améliorer la sécurité des usagers et à promouvoir la marche et le vélo. La Table encourage les municipalités à fixer des limites de vitesse appropriées aux milieux de vie et à mettre en place les mesures nécessaires pour assurer le respect de celles-ci.

### Recommandations de la TQSR sur la Vitesse en milieu urbain

*19. Encourager les municipalités à structurer leur démarche d'intervention en matière de gestion de la vitesse en milieu urbain en fonction de sept grandes étapes : opportunité d'intervention; diagnostic de sécurité routière; élaboration et adoption d'un plan d'intervention en matière de gestion de la vitesse, en consultation avec les riverains et les usagers; mise en place des mesures d'intervention adoptées; évaluation des impacts sur les vitesses pratiquées; mise en œuvre de mesures complémentaires; suivi périodique.*

*20. Encourager les municipalités qui envisagent de réviser les limites de vitesse sur leur territoire à fixer une limite de 40 ou 30 km/h seulement dans des conditions où celle-ci sera crédible et respectée par les conducteurs.*

*21. Encourager les municipalités à fixer une limite de vitesse de 30 km/h dans les zones scolaires et les zones de terrains de jeux sur les rues municipales locales et collectrices où la limite est de 40 ou 50 km/h en dehors de la zone scolaire ou de la zone de terrain de jeux*

### Aide à la détermination des limites de vitesse sur le réseau routier municipal (MTQ 2015)

Pour donner suite aux travaux de la Table Québécoise de sécurité routière, le Ministère des transports a préparé un nouveau guide à l'intention des municipalités pour déterminer les limites de vitesse sur le réseau municipal. Basé sur le troisième rapport de recommandations de la Table québécoise de la sécurité routière, publié en novembre 2013 et intitulé Pour des routes de plus en plus sécuritaires, le guide expose de façon détaillée les actions qui peuvent être mises en œuvre pour mieux gérer la vitesse en milieu urbain. Il remplace le dépliant Aide à la détermination des limites de vitesse sur le réseau routier municipal, publié en 2008 par la Table québécoise de la sécurité routière et le ministère des Transports du Québec, ainsi que le Guide de détermination des limites de vitesse sur les chemins du réseau routier municipal, publié par le MTQ en 2002.

Le guide présente une stratégie de gestion de la vitesse en milieu urbain et détaille les vitesses limites de 30 km/h et 40 km/h en milieu résidentiel.

**TABLEAU 6** Limites de vitesse en milieu urbain

Limite de vitesse	Type de rues	Conditions	Exemples
30 km/h	Zones scolaires et zones de terrains de jeux sur des rues locales ou des collectrices municipales	Section 3.4.1	
	Rues résidentielles locales tertiaires	Section 3.4.2	
40 km/h	Rues locales résidentielles, collectrices municipales où l'activité résidentielle ou commerciale est dense.	Section 3.4.3	

*Limite de vitesse de 30 km/h<sup>1</sup>*

« Une limite de 30 km/h peut être fixée sur des rues locales tertiaires, soit des rues locales résidentielles où le débit journalier moyen annuel est inférieur à 500 véhicules par jour.

Si aucune autre mesure, que ce soit l'aménagement, la sensibilisation ou le contrôle, n'est prévue, une limite de vitesse de 30 km/h, pour être crédible et respectée par les conducteurs, ne devrait être fixée que sur des rues existantes qui présentent certaines caractéristiques, dont les suivantes :

- la largeur de roulement, à savoir la largeur des voies de circulation, excluant le stationnement ou l'accotement, est inférieure à 6 m ;
- le stationnement sur la rue est permis d'un côté, voire des deux côtés, et les places sont très souvent occupées ;
- la distance maximale que peut avoir à parcourir un conducteur avant d'atteindre une rue où la limite de vitesse est de 40 km/h ou 50 km/h est inférieure à 1 km.

Si ces conditions ne sont pas réunies, ou si les vitesses pratiquées mesurées au cours du diagnostic sont trop élevées (voir le tableau 5), il est probable qu'une réduction de limite de vitesse ne modifiera pas les comportements des conducteurs. La municipalité devra alors prévoir la mise en œuvre de mesures complémentaires, soit des aménagements modérateurs de la vitesse, la sensibilisation des usagers ou une surveillance policière. »

<sup>1</sup> MTQ, Gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain, 2015, page 32

## 2.2 Quelques exemples de villes au Canada

Des centaines de villes à travers le monde, notamment Portland, Seattle, New York, Stockholm et Paris, ont abaissé les limites de vitesse dans les rues résidentielles inférieures à 50 km / h. Ottawa et Toronto permettent maintenant la limite de vitesse résidentielle à 30 km / h et Edmonton, Calgary, Vancouver et plusieurs autres villes Canadiennes ont déjà implanté ou envisagent de descendre au-dessous de 50 km h sur les non-artères.

### Ottawa – 40 km/h en 2009<sup>2</sup>

*Les limites de vitesse sont établies sur les routes de la ville selon les critères définis dans la politique de zonage de la vitesse de la Ville d'Ottawa, approuvée par le Conseil en 2009. Au moment de l'élaboration de la politique de zonage de la vitesse, il a été reconnu qu'une vitesse réduite de 40 km / h serait plus approprié sur les routes résidentielles locales, en fonction des commentaires / demandes des résidents et des conseillers. Le coût estimé à ce moment-là était d'environ 5 millions de dollars pour mettre en œuvre des limitations de vitesse à 40 km / h sur toutes les routes résidentielles locales de la ville, en fonction des exigences de signalisation en vertu du Highway Traffic Act, R.S.O. 1990, chap. H.8., Telle que modifiée (HTA). Afin de répondre aux besoins des résidents, la politique de zonage rapide visait à mettre en place un moyen équitable et rentable de mettre en œuvre des limites de vitesse de 40 km / h dans les zones résidentielles locales.*

### Toronto – 30 km/h en 2015

La politique de vitesse limite de 30 km/h de Toronto a été adoptée en 2015. La Ville reconnaît dans sa politique que « *Toutes les rues ne sont pas adaptées à une limite de vitesse de 30 km / h et, par conséquent, une limitation de vitesse inappropriée pourrait entraîner un mépris généralisé ou un non-respect par les automobilistes* ». Lorsque le 30 km/h est implanté sans mesure d'apaisement de la circulation à Toronto, les critères de l'environnement routier suivant doivent TOUS être rencontrés :

No	Critère	Description
1	Routes locales ou collectrices	Actuellement, la limitation de vitesse à 30 km / h ne peut être installée que sur des routes locales et des routes collectrices en conjonction avec des mesures d'apaisement de la circulation. Par conséquent, des réductions de limite de vitesse similaires sans mesures d'apaisement de la circulation ne devraient être autorisées que sur ces mêmes catégories de routes.
2	Largeur de la chaussée	Réduire la limite de vitesse sans autre mesure physique sur une route large risque de ne pas être efficace et d'entraîner une variation importante de la vitesse de conduite. Par conséquent, la réduction de la limite de vitesse à 30 km / h ne devrait être envisagée que sur les routes dont la chaussée ne dépasse pas 8,5 mètres.
3	Vitesse de fonctionnement (85ème percentile)	La vitesse du 85e centile ne doit pas dépasser 50 km / h.
4	Débit de circulation maximal	Le débit de circulation sur les routes candidates devrait être inférieur à 8 000 véhicules par jour, ce qui correspond au seuil supérieur de volume pour une route collectrice.

<sup>2</sup> Ottawa, Rapport au Comité des transports 15 août 2018 et au Conseil Soumis le 8 août 2018

La Ville de Toronto liste une série de limitations à la limite de 30 km/h dont deux suivantes sont pertinentes au présent article<sup>3</sup>:

- *Abaisser les limites de vitesse artificiellement ou arbitrairement basses à 30 km / h peut ne pas convenir à de nombreuses routes locales. Cela pourrait entraîner de la frustration chez les automobilistes, leur non-respect et un mépris de la limite de vitesse affichée.*
- *Sans tenir dûment compte de la configuration physique de la route (par exemple, la largeur de la chaussée) et de la manière dont la route est utilisée, il est possible que le comportement du conducteur ne soit pas modifié.*

#### *Ontario*<sup>4</sup>

*« Le 30 mai 2017, le gouvernement de l'Ontario a adopté le projet de loi 65 - Loi sur les zones de sécurité scolaire en 2017 et reçu la sanction royale. La nouvelle législation modifie la HTA afin de permettre aux municipalités, entre autres choses, de mettre en place une nouvelle signalisation de limitation de vitesse à la passerelle. Les modifications associées à la HTA ont été promulguées et les règlements mis à jour le 1er mai 2018. Depuis cette date, les municipalités sont habilitées à établir des limites de vitesse inférieures à 50 km / h dans les quartiers à l'aide de panneaux de limitation de vitesse spécialisés à l'entrée (panneau de secteur) ».*

#### Halifax – 40 km/h en 2017 Étude de limite de vitesse affichée (2013)<sup>5</sup>

*À la suite de demandes persistantes de limitations de vitesse inférieures à 50 km / h dans les zones résidentielles, NSTIR, en collaboration avec le Comité consultatif provincial de la sécurité routière (RSAC) et un représentant HRM, a engagé un consultant pour déterminer si des limites de vitesse inférieures à 50 km/ h devaient être prises en compte. L'étude devait également inclure une pratique de mise en œuvre appropriée pour l'enregistrement de limites de vitesse inférieures à 50 km / h si réputé approprié.*

*L'étude a pris en compte plusieurs facteurs liés à l'affichage des limitations de vitesse, notamment: l'environnement autour d'une rue, l'idée de sécurité par rapport à la sécurité, qu'il s'agisse de l'affichage d'une limite de vitesse inférieure entraînerait une réduction de la vitesse de déplacement et un examen de la littérature, de la recherche et des directives actuelles.*

*En outre, l'étude comprenait également un sondage auprès des municipalités canadiennes et de leur approche en matière de limitation de la vitesse ainsi qu'une analyse détaillée de cinq municipalités canadiennes (Montréal, Edmonton, Stratford (PE), Ottawa et Winnipeg) pour comprendre leur expérience en ce qui concerne de baisser la limite de vitesse sous 50 km/h.*

*Sur la base de l'examen des juridictions et de l'analyse détaillée des juridictions qui ont mis en place un système de traitement rapide rapport d'étude, il a été constaté qu'il n'existait aucune preuve concluante que les résultats de recherche étaient qu'afficher des limites de vitesse inférieures à 50 km / h entraînerait une réduction de la vitesse de déplacement des véhicules. Le rapport présente les quatre principales conclusions suivantes:*

<sup>3</sup> Toronto 30 km/h Speed Limit on Local Roads in the Toronto and East York Community Council Area June 3, 2015

<sup>4</sup> Ottawa, Rapport au Comité des transports 15 août 2018 et au Conseil Soumis le 8 août 2018

<sup>5</sup> Halifax, Speed Limits in Residential Areas, 2017

- 1) *La vitesse de circulation sur une route peut être contrôlée via une modification de l'environnement physique. La modification de l'environnement physique peut induire des vitesses de fonctionnement inférieures à 50 km / h. Le simple affichage de panneaux de limitation de vitesse ne réduira pas la vitesse de fonctionnement du véhicule.*
- 2) *Les limites de vitesse mal définies, en particulier celles trop basses, créent un environnement dans lequel les utilisateurs se sentent plus en sécurité quand, en réalité, ils ne sont pas plus sûrs que les précédents. Donc l'éducation des élus et du grand public sur les différences entre la sécurité et la sûreté et la nécessité d'une application raisonnée de contrôles de vitesse guidés par une analyse technique est essentielle pour augmenter la sécurité de tous les usagers de la route.*
- 3) *La cohérence dans l'application des limites de vitesse affichées est essentielle au maintien de la validité du respect des limites de vitesse affichées par les usagers de la route. Une utilisation cohérente des normes d'ingénierie recherches nationales et internationales, telles que les lignes directrices canadiennes du TAC. L'établissement de limites de vitesse affichées, associé à un jugement technique réfléchi, permettra créer un environnement routier plus sûr.*
- 4) *Les dangers de la vitesse excessive et les responsabilités de tous les usagers de la route doivent être communiquées clairement et explicitement par le biais de programmes d'éducation publique et de contrôle policier. C'est le responsable de la voirie de fournir un environnement sûr et cohérent pour les déplacements, mais il en va de la responsabilité des usagers de la route de se soucier des règles de la route et des autres usagers.*

### 3) Problématique de la crédibilité de la limite de vitesse

De nombreux facteurs interviennent dans le choix d'une vitesse par un conducteur, les principaux étant liés à l'aménagement de la rue et de ses abords immédiats. La signalisation de limite de vitesse elle-même influence très peu le comportement des conducteurs. Des relevés réalisés avant et après une modification de la limite de vitesse en milieu urbain l'ont mesuré : si aucune autre mesure, que ce soit un aménagement ou un contrôle policier, ne s'ajoute au changement du panneau de limite de vitesse, les vitesses pratiquées ne changent pas de façon significative.

Changer les panneaux plutôt que modifier l'environnement routier est souvent une réponse politique aux demandes de citoyens qui se plaignent de la vitesse dans leur quartier. La fixation des limites de vitesse est certes un débat politique, mais dans les faits, la limitation à 30 km/h ou 40 km/h sur les rues locales n'apporte pas à coup sûr les gains escomptés. Changer l'affichage sans modifier l'environnement ne modifie pas de façon significative la vitesse pratiquée (Bellalite et al., 2011). La répression policière et l'aménagement sont plus efficaces pour modifier les comportements de conduite.

Changer seulement le panneau ne fonctionne pas si

- 1) les vitesses mesurées lors du diagnostic sont trop élevées -
- 2) l'aménagement n'est pas cohérent avec la vitesse ou la répression policière ajustée en conséquence

Une limite crédible correspond à la vitesse pratiquée par la vaste majorité des conducteurs (85e centile), une vitesse qu'ils jugent adaptée aux propriétés de la rue dans laquelle ils circulent. Ces limites ont été établies à partir du comportement des conducteurs observés dans différentes conditions

Lorsque l'abaissement des limites de vitesse sur les rues locales n'est pas accompagné d'une modification de leur conception, cette mesure est vraisemblablement d'une efficacité limitée. Plusieurs études le démontrent le peu d'effet de changer seulement la signalisation (sans mesures physiques).

#### 3.1 Étude pour le MTQ (Bellalite, 2011)

Mme Bellalite et son équipe de l'Université de Sherbrooke ont étudié l'impact de l'abaissement de la limite de vitesse sur le comportement du conducteur et la sécurité mais sans que l'abaissement soit accompagné d'un réaménagement de la route (signalisation seulement). L'échantillon à l'étude comporte 40 sites d'étude répartis dans 8 régions, situées principalement dans le sud du Québec. La conclusion est la suivante :

*« En somme, les vitesses pratiquées avant et après l'abaissement de la limite de vitesse ne sont pas sensiblement différentes. La vitesse moyenne, le 85e centile et l'écart-type de vitesse n'ont pas statistiquement évolué à la suite du changement d'affichage. Les résultats obtenus sont ainsi intimement liés à ceux des études étrangères sur le sujet. La seule modification majeure des comportements de conduite réside dans le resserrement des écart-types. D'autre part, le pourcentage de contrevenants est excessivement élevé dans la majorité des sites.<sup>6</sup> »*

---

<sup>6</sup> Étude de l'impact de l'apaisement de la vitesse affichée sur le comportement des conducteurs et la sécurité, Bulletin Innovation Transport, no 29, Février 2007

### 3.2 Ville de Québec (2011)

Ville de Québec – étude avant après où la limite de vitesse affichée est passée de 50 à 30 km/h dans la portion visée du chemin Sainte-Foy.

Vitesse	Avant	Après	Différence
<b>Moyenne de V moyenne</b>		<b>42,1 km/h</b>	<b>-3,2 km/h</b>
<b>Moyenne de V 85e centile</b>		<b>53,6 km/h</b>	<b>-1 km/h</b>

Source : Le Soleil 18 novembre 2011

### 3.3 Ville d'Edmonton (2011)<sup>7</sup>

En 2010, La Ville d'Edmonton a mise en œuvre un projet pilote pour l'évaluation d'un Projet pilote de réduction des limites à Edmonton de vitesse à 40 km/h sur route résidentielle dans 6 communautés. Les résultats sont synthétisés dans le tableau ci-dessous

Vitesse	Avant Limite 50 km/h	Après Limite 40 km/h	Différence
Moyenne de V moyenne			- 7% - 3.48 km/h
Moyenne de V85e centile			- 7% - 3.95 km/h
Conformité des vitesses	39% dépassant la limite de 50 km/h	65% des conducteurs ont dépassé la limite de vitesse de 40 km/h	

### 3.4 Ville de Montréal (Badeau, Souissi et Fafard, 2012)

Ville de Montréal - Moyenne des vitesses moyenne et des vitesses au 85e centile avant et après l'implantation de la limite de 40 km/h

Vitesse	Avant	Après	Différence
<b>Moyenne de V moyenne</b>	<b>41 km/h</b>	<b>39 km/h</b>	<b>-2 km/h</b>
<b>Moyenne de V 85e centile</b>	<b>50 km/h</b>	<b>50 km/h</b>	<b>nil</b>

Source : Implantation du 40 km/h à Montréal , Nancy Badeau, ing. M.Sc.A , Ingénieure chef d'équipe nancy.badeau@ville.montreal.qc.ca , congrès ATC 2012, Fredericton NB

### 3.5 Ville de Sudbury (2015)<sup>8</sup>

La Ville du Grand Sudbury a recueilli des données sur la vitesse de circulation des véhicules sur de nombreuses routes avec différentes limitations de vitesse dans toute la ville. Un résumé des données est présenté ci-dessous:

<sup>7</sup> Edmonton, Speed Limit Reduction on Residential Roads: A Pilot Project, April 2011

<sup>8</sup> Speed Limits in the City of Greater Sudbury, nov 2015

Speed Limit (km/h)	Number of Studies	Number of Vehicles Recorded	Weighted Average Speed (km/h)	Weighted 85 <sup>th</sup> Percentile Speed* (km/h)
40	37	121,660	47	55
50	424	1,095,799	48	56
60	18	96,974	67	76
70	4	6,627	73	85
80	22	214,981	83	93

Comme le montrent les données, la limite de vitesse affichée sur une rue ne limite pas la vitesse des conducteurs. Pour chaque limite de vitesse pour laquelle des données ont été collectées, la vitesse du 85<sup>e</sup> centile dépasse la limite de vitesse et pour les rues avec une limite de vitesse affichée de 40 km / h, les vitesses moyenne et 85<sup>e</sup> centile ne sont inférieures que de 1 km / h à celles des rues avec une limite de vitesse de 50 km / h.

### 3.6 Ville de Beaconsfield (La Presse Publié le 01 mai 2018)

« Dix ans après avoir réduit de 50 à 40 km/h la vitesse dans ses rues, Beaconsfield constate qu'une infime minorité d'automobilistes respecte cette limite. Des experts en sécurité routière y voient une autre démonstration que réduire la vitesse sur les panneaux de signalisation ne suffit pas : il faudrait revoir la configuration des rues pour inciter les conducteurs à lever le pied.

La Ville de Beaconsfield a annoncé en 2005 qu'elle prenait le virage du 40 km/h dans ses rues résidentielles afin de tenter de calmer la circulation sur son territoire, une opération qui s'est terminée en 2007. Elle a toutefois continué de recevoir de nombreuses plaintes de citoyens par rapport à la vitesse des voitures. Depuis 10 ans, son comité de circulation a commandé un millier d'études (1001 pour être précis) afin d'évaluer le respect des limites sur divers tronçons. Et les résultats d'une récente compilation de ces études sont sans équivoque. « On s'est aperçus, particulièrement dans les zones scolaires, que très peu de gens respectent les limites », se désole Georges Bourelle, maire de Beaconsfield

Beaconsfield a poussé l'exercice plus loin en comparant les résultats obtenus depuis 2007 à ceux de 712 études de circulation réalisées dans les 10 années précédentes. Et surprise, la diminution de 50 km/h à 40 km/h dans les 100 km de rues résidentielles de la municipalité n'a pas entraîné de baisse de la vitesse. La vitesse moyenne est demeurée sensiblement la même : 44 km/h dans les zones de 30 km/h et 46 km/h dans les zones de 40 km/h. »

### 3.7 Étude en suisse<sup>9</sup>

En Suisse, des limites de vitesse réduites 30 kilomètres par heure (km/h) sont imposés à un local plutôt qu'à un général sur la base, surtout sur les rues locales du quartier et des rues de collectrices dans les quartiers résidentiels. Ces zones de 30 km/h ne peuvent être d'une superficie de 1 kilomètre carré et sans routes principales.

<sup>9</sup> ITE Journal, June 2005, The Effects on Road Safety of 30 Kilometer-Per-Hour Zone Signposting in Residential Districts

L'article présente les résultats d'une recherche qui quantifie les modifications au comportement des usagers et au nombre de victimes d'accidents qui ont été atteints par la mise en œuvre des zones de 30 km/h.

**Table 3. Changes in speed behavior.**

All 30 km/h zones	Speed											
	Before speed limit (50 km/h)				After speed limit (30 km/h)				Change			
	v 50% km/h	n	v 85% km/h	n	v 50% km/h	n	v 85% km/h	n	v 50% km/h	T-test	v 85% km/h	T-test
Urban areas	37.06	16	45.11	18	30.39	18	37.70	23	-6.67	s	-7.41	s
Rural and village areas	40.46	50	47.08	52	34.59	37	41.16	37	-5.87	s	-5.92	s
Total	39.7	66	46.6	70	33.2	55	39.9	60	-6.5	s	-6.7	s
With structural measures	39.85	48	46.85	47	32.07	43	39.17	50	-7.78	s	-7.68	s
Without structural measures	39.06	18	43.94	18	39.11	9	45.42	7	0.05	r	1.48	r

Note: s = significant; r = random;  $\alpha = 5$  percent; n = number of measurement sites.

Avec mesures physiques Vitesse V85e centile – 8 km/h

Sans mesures Vitesse V85e centile +1,5 km/h

### 3.8 Étude de la Ville de San Francisco

Pour ce rapport, l'« Analyste du budget et législatif » (de San Francisco) a examiné les programmes de réduction de la vitesse de six villes qui ont mis en œuvre une ou plusieurs des approches de réduction de vitesse énumérées ci-dessus, ou une combinaison d'approches, et a mené des évaluations de leur résultats du programme.

Le rapport mentionne plusieurs limitations dans l'interprétation des résultats des études

- Les variations de la portée et des méthodes utilisées pour les études d'évaluation examinées signifient que pas tous les résultats du programme peuvent être comparés entre les études. Chaque étude a évalué leur programme sur différentes durées et variables de mesures.
- À l'exception de l'étude de Portland (Oregon), aucune des études n'a comparé les résultats des programmes de réduction de vitesse avec les zones de contrôle, ou les zones où les programmes n'ont pas été mises en œuvre.
- Enfin, les études n'ont pas systématiquement fait état de tout changement de contrôle policier qui peuvent avoir eu lieu, ou ont changé, pendant que les programmes étaient en cours, peut-être affectant les changements de vitesse du véhicule

### Exhibit 7: Case Study Comparison

Speed Reduction Program	City	Change in Average Speed	Average Percentage Change in Collisions
20 mph Slow Zone with Traffic Calming	London	- 9 mph	-40%
	New York City (Claremont District)	0 mph (-7 mph change in 85 <sup>th</sup> percentile)	-7%
20 mph Slow Zone - No Traffic Calming	Inner East Bristol	- 0.9 mph	- 3.3%
	Inner South Bristol	- 1.4 mph	Not Reported
Citywide 20 mph Speed Reduction	Portsmouth	- 1.3 mph	- 21%
	Graz	-0.5 mph	- 12%
Automated Speed Enforcement	Portland	- 5 mph	Not Reported

Source: Created by the Budget & Legislative Analyst based on case study review

Avec mesures physiques Vitesse V moyenne – 14 km/h

Sans mesures Vitesse V moyenne – 1,5 à 2,25 km/h

### 3.9 Discussion

Plusieurs études ont démontré que l'acceptabilité des limites de vitesses dépend de l'environnement urbain (le contexte) et la configuration et de la fonction de la route.

Tout d'abord il faut être très prudent lorsque qu'on analyse les résultats d'étude avant-après de zones 30 km/h ou 20 mph en provenance de l'Europe :

- i. La modération de la circulation fait partie des bonnes pratiques dans plusieurs pays depuis le début des années 90 et les usagers y sont adaptés depuis plus d'une génération;
- ii. La grande majorité des villes où cela a été implanté possèdent un réseau routier municipal comportant des rues plus étroites qu'en Amérique du nord;
- iii. Les zones 30 et les « slow zones de 20 mph » sont majoritairement implantés dans des secteurs limités et incluent une porte d'entrée et des mesures physiques pour limiter la vitesse;
- iv. L'implantation d'une limite de vitesse de 30 km/h à l'échelle d'une ville complète est souvent accompagnée d'un renforcement du contrôle policier.

Basé sur des études des années 90, le FHWA dans plusieurs de ses documents met en garde les praticiens par rapport à changer uniquement le panneau de limite de vitesse :

*« Une modification de la limite de vitesse modifie presque toujours la vitesse moyenne du trafic. Cependant, les modifications ne sont pas toujours proportionnelles. Pour la plupart, le changement de la vitesse moyenne du trafic créé par un changement de limite de vitesse est d'environ 25 pour cent de la variation de la limite de vitesse<sup>7</sup>. En d'autres termes, une augmentation ou une réduction de la limite de vitesse de 6 mph (10 km/h) donne environ 1,5 mph (2,5 km/h) soulevant ou l'abaissement de la vitesse moyenne, respectivement<sup>10</sup>. »*

Effectivement, selon les différentes études recensées ci-dessus l'on constate que, sans mesures physiques ou de renforcement accompagnatrices, le changement de panneau de limites de vitesse a un impact limité sur le comportement des usagers et la vitesse pratiquée i.e. réduction de 1,5 km/h à 3,5 km/h selon les différentes études avant-après.

Cependant, la baisse de la limite de vitesse augmente substantiellement le nombre de contrevenant : selon Mme Bellalite (2011) « ...il va sans dire que le pourcentage de contrevenants est devenu exorbitant. En moyenne, la proportion des conducteurs qui excèdent la limite de vitesse est de 76 % pour l'ensemble des sites à l'étude ». L'étude d'Edmonton établie ce pourcentage à 65% et une étude américaine Morand (1995) a noté que le taux de contrevenants était passé de 47 % à 70 % après la réduction des vitesses affichées.

---

<sup>10</sup> FHWA, Methods and Practices for Setting Speed Limits: An Informational Report, FHWA-SA-12-004

## 4) La zone 30 en France et en Suisse

Cette section présente le concept de la zone 30 (aménagements spécifiques) tel qu'il a été développé en Europe depuis les années 1990 et quelle est la différence avec une limite de 30 km/h. De plus les facteurs clés de succès de la zone 30 sont synthétisés.

### 4.1 Introduction<sup>11</sup>

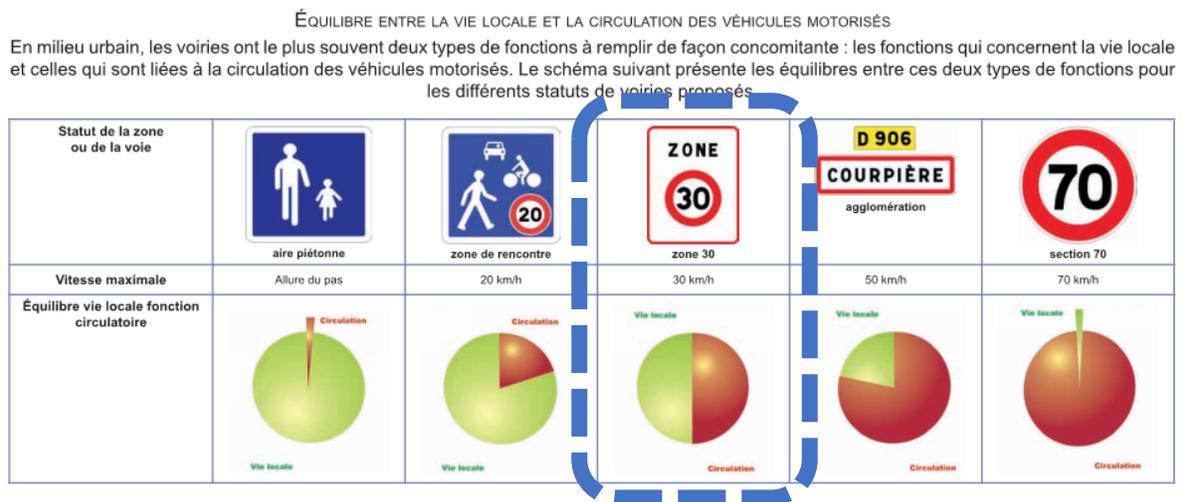
Des municipalités françaises ont aménagé des zones 30 dans les années 1990, alors que le CDLR n'est apparu qu'en 2008. Les zones 30 ont été introduites dans plusieurs pays d'Europe dont les Pays-Bas avec la loi de 1984, l'Allemagne en 1985 et l'Autriche en 1989 (Von der Mühl, 2009). Ses modalités d'application peuvent varier géographiquement mais il est possible d'en extraire de grandes caractéristiques communes. (Source Bruneau et Morency)

Les zones 30 existent aujourd'hui en Hollande, Belgique, France, Suisse, Autriche, Allemagne, Grande Bretagne (20 mph zone), etc.

### 4.2 Qu'est-ce qu'une zone 30<sup>12</sup> ?

L'article R.110.2 du Code de la route français définit la zone 30 comme suit (CERTU, 2008b) :

« [...] section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes [...] Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. »



Source CERTU

<sup>11</sup> Extraits du Rapport de l'École Polytechnique (Bruneau et Morency 2016)

<sup>12</sup> Idid

*En Suisse, la définition d'une zone 30 est fragmentée dans plusieurs articles distincts, dont l'article 2.59.1 de l'ordonnance de sécurité routière définissant la signalisation de zone 30 (Isler, 2009) :*

*« ... désigne des routes, situées dans des quartiers ou des lotissements, sur lesquelles les conducteurs sont tenus de circuler d'une manière particulièrement prudente et prévenante. La vitesse maximale est fixée à 30 km/h. »*

*Au niveau de l'aménagement, l'article 5 de l'Ordonnance Fédérale sur les zones 30 et les zones de rencontre stipule qu'en zone 30 et en zone de rencontre (Isler, 2009) :*

*« ... les transitions entre le réseau routier usuel et une zone doivent être facilement reconnaissables. Le début et la fin de la zone doivent être mis en évidence par un aménagement contrasté faisant l'effet d'une porte. Le caractère de zone peut être mis en évidence par des marques particulières conformément aux normes techniques pertinentes. Au besoin, d'autres mesures doivent être prises pour que la vitesse maximale prescrite soit respectée, telles que la mise en place d'éléments d'aménagement ... »*

*Zone 30 : plus qu'une limitation de vitesse à 30 km/h*

*L'objectif ultime d'une zone 30 est de limiter la vitesse des automobiles sous les 30 km/h car à cette vitesse, la probabilité pour un piéton d'être tué lors d'une collision est plus faible (Figure 8). Cette probabilité passe de 10 à 80 % lorsque la vitesse pratiquée augmente de 30 à 50 km/h (CERTU, 2008b).*

*La zone 30 vise avant tout à mieux protéger les usagers vulnérables, piétons et cyclistes, notamment les enfants, les personnes âgées ou ayant des difficultés à se déplacer, en leur donnant plus d'espace, et en donnant uniquement l'espace minimum nécessaire aux véhicules routiers (Figure 9).*

*La zone 30 est un concept très différent d'une rue limitée à 30 km/h. Sachant que la vitesse adoptée par les conducteurs est aussi fonction des caractéristiques de l'environnement routier et de l'aménagement global, des efforts sont déployés pour aménager de sorte que la vitesse pratiquée soit réellement de 30 km/h. Les zones 30 sont implantées afin d'améliorer la qualité de vie, préserver la quiétude et augmenter la sécurité des espaces de vie et des quartiers d'échange.*

*Aménagements spécifiques aux zones 30*

*En Europe, la zone 30 possède une porte d'entrée pour marquer clairement l'arrivée dans une zone apaisée. Le conducteur ne peut ignorer ce changement et du coup, il adapte sa conduite. La plupart du temps, des aménagements modérateurs renforcent la cohérence du message sur l'ensemble de la zone. L'entrée et la sortie de la zone doivent être conçues de façon à créer un « effet de porte ». L'objectif est de rappeler au conducteur qu'il franchit le passage entre une artère à 50 km/h et une zone 30 (Figure 12 à Figure 16). Pour rehausser le contraste, les zones 30 présentent souvent un rétrécissement de la chaussée à l'entrée, un élargissement de trottoir, une obstruction visuelle. L'intérieur d'une zone 30 n'est pas toujours aménagé de la même façon mais les portes d'entrée et de sortie sont les aménagements les plus courants.*

Les aménagements en zone 30 sont variés : peu importe le moyen utilisé pour ralentir les conducteurs, c'est le résultat qui compte. Du fait qu'elles soient déployées à grande échelle, les mesures employées sont généralement simples et peu coûteuses.

« Limitation de vitesse » vs « aménagements modérateurs »

Au Québec, la présence d'une école ou d'un parc est souvent le seul critère justificatif pour autoriser une vitesse maximale de 30 km/h. Cependant, la limitation de vitesse à 30 km/h et les zones 30 (section 2.3.2) sont deux choses différentes. Contrairement à la plupart des zones 30 observées en Europe, les sections à 30 km/h du Québec correspondent, dans la grande majorité des cas, à de courts segments de rue, qui bordent directement une école ou un parc. L'aspect général de la rue y est parfois similaire à celle des rues avoisinantes. Même gabarit et même apparence, à la différence que le panneau affiche 30 km/h plutôt que 50 km/h (Figure 50). De plus en plus de zones dites scolaires sont aménagées afin de faire respecter la vitesse limite mais ce sont des exceptions.

Changer les panneaux plutôt que modifier l'environnement routier est souvent une réponse politique aux demandes de citoyens qui se plaignent de la vitesse dans leur quartier. La fixation des limites de vitesse est certes un débat politique, mais dans les faits, la limitation à 30 km/h ou 40 km/h sur les rues locales n'apporte pas à coup sûr les gains escomptés. Changer l'affichage sans modifier l'environnement ne modifie pas de façon significative la vitesse pratiquée (Bellalite et al., 2011). La répression policière et l'aménagement sont plus efficaces pour modifier les comportements de conduite. Un des objectifs du CDLR est justement de sortir de la logique de limitation de vitesse, basée sur l'affichage, afin de proposer un plan d'aménagement des rues, qui nécessite une vue d'ensemble et l'élaboration d'une hiérarchie du réseau, structurée en artères, zones 30 et zones de rencontre (20 km/h), dont le déploiement se fait de façon évolutive, de façon à créer des milieux dont la vocation est tantôt d'accorder priorité au transit, tantôt de privilégier l'usager vulnérable, par des aménagements dédiés à son confort et sa sécurité.

En Suisse, les municipalités aux prises avec un problème démontré de vitesse dans un quartier, ont l'imputabilité de le régler au moyen d'aménagements si cela est nécessaire. Dans les autres pays, comme au Canada, rien de tel. Au Québec, les limites de vitesse ne sont pas tenues d'être justifiées de la sorte. La tendance récente pour l'affichage du 30 et du 40 ne s'accompagne souvent pas des aménagements requis pour favoriser l'adoption de la vitesse affichée par les conducteurs.

**Tableau 33** Effets des mesures et aménagements sur la vitesse, la sécurité et la mobilité

Intervention, mesure ou aménagement	Efficacité à réduire la vitesse des conducteurs	Sécurité routière globale – réduction des risques	Mobilité des piétons ou cyclistes
Zone 30	Oui, par les aménagements modérateurs	Oui, par les aménagements modérateurs	Oui, si double sens cyclable

### 4.3 Zone 30 : Clés de réussite<sup>13</sup>

Le simple fait du panneau de signalisation ne constitue pas un élément suffisant pour que l'utilisateur reconnaisse l'existence d'une zone 30. Sa crédibilité et son efficacité dépend très largement des caractéristiques de rues qui la composent et de celles de leur environnement. Quels aménagements faut-il alors réaliser pour qu'une zone 30 soit crédible et respectée par les usagers ?

#### Clé no 1 : Les effets de « porte » en entrée de zone 30

Premier impératif : toutes les entrées / sorties d'une zone 30 doivent non seulement être signalisées par des panneaux réglementaires mais également faire l'objet d'un aménagement spécifique.

L'aménagement des entrées et sorties doit être suffisamment visible pour attirer l'attention de l'automobiliste et de lui faire prendre conscience du changement de lieu. Il doit aussi être suffisamment contraignant pour faire ralentir, puisqu'il faut passer de 50 km/h à 30 km/h.

L'aménagement peut être sophistiqué ou simple et peu onéreux : un rétrécissement, une surélévation de chaussée, un revêtement différencié au sol, un emploi judicieux de mobilier urbain ou de plantations figurent parmi les moyens de marquer une entrée de zone 30.

Il y a intérêt à homogénéiser le traitement des entrées à l'échelle de la ville : cela facilite la lecture immédiate et sans ambiguïté du message.

#### Clé no 2 : Les aménagements à l'intérieur du périmètre

Il faut maintenir la vitesse de 30 km/h à l'intérieur du périmètre. Il est généralement nécessaire de réaliser des aménagements réducteurs de vitesse – sauf si les caractéristiques propres des rues ou de son environnement incitent naturellement à une vitesse inférieure à 30 km/h.

De multiples possibilités existent.

- Déjà calibrer au strict nécessaire la largeur de la chaussée et créer des trottoirs ou des espaces latéraux larges et confortables pour les piétons.
- Ensuite on peut agir sur les trajectoires, par exemple avec des chicanes ou de rétrécissements ponctuels pouvant aller jusqu'à créer des alternats de circulation.
- Autres dispositifs utiles pour dissuader la vitesse : les surélévations de chaussée comme les coussins, les ralentisseurs de type dos d'ânes ou trapézoïdal, les plateaux en carrefour ou en section courante.

#### Clé no 3 : Les choix en matière d'exploitation et de gestion de la circulation

En complément des aménagements physiques, il y a des choix d'exploitation et de gestion de la circulation :

- La priorité à droite au carrefour – à l'approche l'intersection, l'attention du conducteur est ainsi attirée. Il est obligé de ralentir
- On peut recourir aux giratoires de petites tailles
- L'usage privilégié du double sens de circulation pour ralentir la circulation
- L'usage du contre-sens cycliste en cas d'un sens unique
- Permettre le stationnement en zone 30

---

<sup>13</sup> Synthèse préparée par l'auteur de différents documents du CERTU

#### Clé no 4 : La prise en compte des modes actifs

L'un des points forts du concept (de zone 30) repose sur la notion de circulation plus facile, plus confortable et plus sûre pour les piétons. Parce que les trottoirs – ou espaces assimilés- y sont largement dimensionnés, mais aussi et surtout du fait de la faiblesse des vitesses pratiquées par les véhicules motorisés.

En zone 30, comme partout en ville, l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite (PMR) est une obligation des lors que l'on crée de voies nouvelles ou que l'on réalise des travaux de modification de structure ou de l'assiette de la rue, ou encore des travaux de réfection des trottoirs.

Les zones 30 représentent également un site d'accueil privilégié pour les cyclistes et constituent souvent un maillon important de itinéraires cyclables, en dehors de grands axes urbains. Elles ne nécessitent pas des aménagements spécifiques de type bande ou piste; la modération de vitesses suffit à faire cohabiter véhicule motorisés et vélos sur le même espace, en toute sécurité. En cas de rue à sens unique, il est préconisé d'autoriser la circulation à contresens des cyclistes. Le contresens doit être alors correctement signalé.

## 5) La zone 20 mph en Angleterre

Cette section présente le concept de la zone 20 mph (« slow zone ») tel qu'il a été développé en Angleterre. De plus l'efficacité de la zone 20 mph sont synthétisés.

### 5.1 Caractéristiques d'une limite 20 mph vs zone 20 mph (32 km/h)

Il existe une différence significative entre les caractéristiques d'une limite de vitesse à 20 mph et d'une zone à 20 mph.

- Les limites de 20 mi / h sont des endroits où la limite de vitesse a été réduite à 20 mi / h mais il n'y a pas de mesures physiques pour réduire la vitesse des véhicules dans la zone. Les conducteurs sont avertis de la limite de vitesse à 20 mph par des panneaux de signalisation répétés
- Les limites de 20 mi / h sont plus appropriées pour les routes où les vitesses moyennes sont déjà faibles, et les indications suggèrent en dessous de 24 mph (39 km/h). L'aménagement et l'utilisation de la route doivent également donner l'impression claire qu'une vitesse 20 est le plus approprié.

Les zones à moins de 20 km / h utilisent des mesures d'apaisement de la circulation pour réduire l'impact négatif des véhicules à moteur sur les zones bâties.

- Le principe est que l'apaisement de la circulation ralentit les véhicules jusqu'à des vitesses inférieures à la limite, ce qui permet à la zone devient «auto-contrainant».
- Des ralentissements, des chicanes, des routes étroites, des plantations et d'autres mesures peuvent être introduites pour renforcer physiquement et visuellement la nature de la route.

Les programmes d'apaisement de la circulation peuvent incorporer un large éventail de mesures conçues pour travailler en partenariat afin de réduire la vitesse et améliorer l'environnement urbain. Les zones à moins de 20 km / h utilisent des mesures d'apaisement de la circulation - Les 4 principales mesures sont :

- Déviations verticales
- Déviations horizontales
- Rétrécissement de la route
- Ilots centraux

L'apaisement de la circulation implique souvent de donner plus d'espace aux piétons et cyclistes et d'améliorer l'environnement. Les systèmes d'apaisement de la circulation fonctionnent sur le principe de l'espace partagé entre tous les usagers de la route.

## 5.2 Efficacité des zones 20 mph (32 km/h)

Plusieurs études effectuées en Angleterre ont démontré l'efficacité des zones 20 mph à réduire les accidents:

1) La première évaluation à grande échelle de zones de 20 mph au Royaume-Uni a été réalisée par TRL en 1996. Les accidents ont été réduits de 60% et les accidents impliquant des enfants, de 67%.

L'évaluation n'a pas trouvé la preuve que les accidents sur les routes environnantes ont augmenté à cause du changement d'itinéraires des conducteurs.

Il y avait une diminution de 27% du trafic dans les zones au cours de l'évaluation, mais les auteurs l'attribuent en grande partie aux contournements qui ont également été construits en conjonction avec certains des plans pour éliminer le trafic de transit

2) À partir de 1994, l'introduction de zones de 20 mi / h à Hull a été généralisée et en 2003, il existait 120 zones couvrant 500 rues. Les statistiques sur les victimes entre 1994 et 2001 montrent une chute de 14% à Hull, par rapport à hausse de 1,5% dans le reste du Yorkshire et de Humberside.

Dans les zones de 20 mi / h à Hull, il y a eu une diminution de 56% des accidents et 90% des blessés mortels et graves. Les réductions les plus importantes concernent les décès des piétons, qui ont diminué de 54%, dont celles des enfants, de 54%, et celles des enfants piétons, qui ont diminué de 74%. Ces chiffres ont été rapportés dans Local Transport Today.

3) En 2007, un examen de la moitié des zones 20 mph à Londres (78 zones) avait révélé qu'elles réduisent de 42% des accidents corporels et de 53% des accidents mortels ou graves  
Source : The Royal Society for the Prevention of Accidents, Road Safety Factsheet, November 2017

4) D'autres études sont citées dans le rapport de San Francisco (section 3.8 ci-haut)

## 6) Principaux constats

### 6.1 Distinction entre Zone 30 vs limite de vitesse 30 km/h

Une zone 30 n'est pas une limite de vitesse de 30 km/h

La zone 30 km/h n'est pas que l'adaptation de la réglementation concernant la vitesse mais aussi des aménagements qui supportent cette réglementation

En Europe les zone 30 existent depuis près de 35 ans et elles ont démontré leur efficacité à améliorer la sécurité et la qualité de vie

Les zones 30 comprennent des portes d'entrée/sortie, des mesures de gestion de la circulation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. Au besoin, des mesures de modération de la circulation sont ajoutées

### 6.2 Zone 30 au Québec/Canada – pas de cadre législatif / normatif

Au Québec, la zone 30 n'existe pas au niveau législatif / normatif. Le Code de la sécurité routière du Québec (CSR 2018) ne prévoit aucune règle quant aux aménagements qui devraient servir à assurer une cohérence entre la vitesse affichée et celle qui est pratiquée. Les administrations municipales n'ont pas d'obligation légale en matière d'aménagement.

Cette latitude d'afficher la vitesse, sans contrainte d'avoir à aménager, donne des résultats mitigés. À plus forte raison quand on parle de déployer au Québec, dans un environnement nord-américain, des concepts tels la zone 30 et la rue partagée, qui proviennent de pays où la présence d'aménagements modérateurs est une tradition bien ancrée.

Au Canada, je ne crois pas qu'il y ait un cadre normatif pour les zones 30 non plus.

### 6.3 Zone 30 –crédibilité avec l'environnement routier et le milieu traversé

La limite de vitesse doit être fixée seulement dans les conditions où celle-ci sera crédible et respectée par les conducteurs. Une limite de vitesse est crédible lorsqu'elle est considérée comme appropriée et réaliste par les conducteurs (elle est considérée comme logique par l'utilisateur de la route), pour une rue donnée, c'est-à-dire la limite de vitesse correspond aux attentes que la configuration de la rue et l'environnement routier évoquent.

La TQSC recommande « *Encourager les municipalités qui envisagent de réviser les limites de vitesse sur leur territoire à fixer une limite de 40 ou 30 km/h seulement dans des conditions où celle-ci sera crédible et respectée par les conducteurs.* » Il semble que la seconde partie est parfois oubliée.

Lorsque l'abaissement des limites de vitesse (en changeant le panneau seulement) sur les rues locales n'est pas accompagné d'une modification de leur conception ou d'une répression policière, cette mesure est d'une efficacité limitée. Plusieurs études au Québec, Canada et à l'international le démontrent.

« La zone 30 km/h requiert d'abord l'adaptation de la réglementation concernant la vitesse et des aménagements qui supportent cette réglementation. La zone 30 km/h est un projet urbain avec un aménagement convivial de l'espace : mobilier urbain, traitement qualitatif de l'espace public et des traversées piétonnes, traitement particulier aux carrefours et des dispositifs de ralentissement de la vitesse sur les rues comme des chicanes, des passages piétons texturés, des avancées de trottoirs, des aménagements paysagers, etc. Une signalisation et des aménagements spécifiques annoncent l'entrée et la sortie de la zone. <sup>14</sup>»

La figure ci-dessous donne un exemple de limite de vitesse incohérente : artère municipale, divisée à 6 voies de large avec champ visuel très large.



#### 6.4 Zone 30 –cohérence avec la fonction et la configuration de la rue

Pour qu'elle soit crédible la limite de 30 km/h, sans aménagement physique, la fonction et configuration de la rue doit être clairement défini. Voici quelques exemples:

No	Critère	Toronto	Ottawa	MTQ
1	Routes locales ou collectrices	Locales et collectrices	Rue locale résidentielle et/ou avec forte présence piétonne	Des rues locales tertiaires, soit des rues locales résidentielles
2	Largeur de la chaussée	La chaussée ne dépasse pas 8,5 mètres.	Moins de 7 mètres (excluant stationnement)	La largeur de roulement, à savoir la largeur des voies de circulation, excluant le

<sup>14</sup> INSP, « LA VITESSE AU VOLANT : SON IMPACT SUR LA SANTÉ ET DES MESURES POUR Y REMÉDIER - SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES », Novembre 2005

				stationnement ou l'accotement, est inférieure à 6 m;
3	Vitesse de fonctionnement (85ème percentile)	La vitesse du 85e centile ne doit pas dépasser 50 km / h.	Vitesse V85e centile ≤ 35 km/h sinon autres facteurs	Si ces conditions ne sont pas réunies, ou si les vitesses pratiquées mesurées au cours du diagnostic sont trop élevées, il est probable qu'une réduction de limite de vitesse ne modifiera pas les comportements des conducteurs.
4	Débit de circulation maximal	Le débit de circulation sur les routes candidates devrait être inférieur à 8000 véhicules par jour,	2500 veh/jour	Le débit journalier moyen annuel est inférieur à 500 véhicules par jour.
5	Autres critères		Vitesse limite pas plus de 50 km/h  Pas de service TC fréquent	La distance maximale que peut avoir à parcourir un conducteur avant d'atteindre une rue où la limite de vitesse est de 40 km/h ou 50 km/h est inférieure à 1 km.

### 6.5 Zone 30 –homogénéité<sup>15</sup>

Lors de la détermination d'une limite de vitesse, on devrait considérer au moins l'ensemble du quartier dans lequel se situe la rue à l'étude, et, de préférence, l'ensemble de la municipalité ou de l'agglomération.

L'objectif est de viser des limites de vitesse semblables dans des rues aux caractéristiques semblables, faisant partie d'une même classe fonctionnelle et traversant le même type de milieu.

Cette mise en œuvre peut se faire par étape si les mesures complémentaires nécessaires représentent des investissements trop importants.

<sup>15</sup> INSP, « LA VITESSE AU VOLANT : SON IMPACT SUR LA SANTÉ ET DES MESURES POUR Y REMÉDIER - SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES », Novembre 2005

## 6.6 Zone 30 –approche sectorielle

Comme pour les mesures de modération de la circulation, l'implantation de zone 30 km/h nécessite une approche sectorielle (ou de quartier) et non pas ponctuelle (rue par rue).

*« Il faut rappeler que ce type d'aménagement, parce qu'il a des conséquences sur la circulation dans les rues avoisinantes et dans le choix des trajets destinations, doit faire partie d'une vision plus large et être intégré dans les plans de déplacement urbain de même que dans l'aménagement du territoire. »<sup>16</sup>*

Une zone plus large est plus facilement respectée (car plus « lisible ») que des zones isolées où l'on passe fréquemment du 30 km/h au 50 km/h. L'aménagement global d'un large territoire évite des reports de trafic sur les zones contiguës à des zones 30, comme l'on observe parfois lorsque ces aménagements ont lieu uniquement sur quelques zones isolées.

Une approche d'ensemble est requise afin de :

- Bien hiérarchiser le réseau routier
- Éviter les longs déplacements sur le réseau local (max 1 km)
- Harmoniser le long d'une rue (30 et 40 par exemple)
- Tenir compte des effets de débordements
- Utiliser une approche 30 / 50 comme en Europe
- Etc.

## 7) Conclusion

Une réduction de la limite de vitesse à 30 km/h peut être envisagée, notamment dans le but de réduire fortement les vitesses pratiquées et, par conséquent, les risques de blessures pour les piétons et les cyclistes, et la gravité de ces blessures.

Selon les différentes études recensées l'on constate que, sans mesures physiques ou de renforcement accompagnatrices, un changement seul du panneau de limites de vitesse a un impact limité sur le comportement des usagers et la vitesse pratiquée i.e. réduction de 1,5 km/h à 3,5 km/h selon les différentes études avant-après.

### Une limite de vitesse lisible et cohérente

Ainsi, si aucune autre mesure, que ce soit l'aménagement, la sensibilisation ou le contrôle, n'est prévue, une limite de vitesse de 30 km/h, pour être crédible et respectée par les conducteurs, ne devrait être fixée que sur des rues existantes qui présentent certaines caractéristiques spécifiques. Il serait intéressant que le TOMSC de l'ATC se penche sur ces critères.

Si ces critères des rues locales ne sont pas rencontrés, ou si les vitesses pratiquées mesurées au cours du diagnostic sont trop élevées, il est probable qu'une réduction de limite de vitesse ne modifiera pas les comportements des conducteurs. Les municipalités devraient alors prévoir l'implantation de mesures complémentaires, soit des aménagements modérateurs de la vitesse, la sensibilisation des usagers ou une surveillance policière.

### Une approche systémique / sectorielle

Pour les limites de vitesses de 30km/h ou 40 km/h par secteur, une approche systémique est requise qui par un plan d'ensemble prend en compte le milieu, la hiérarchie des rues, les débits de circulation, les caractéristiques géométriques des rues (largeur, sens de circulation, stationnement, etc.), la présence d'usagers vulnérables, etc.

Pour les rues qui ne présentent pas des toutes les caractéristiques adaptées, des actions complémentaires (aménagement modérateurs, sensibilisation des usagers et/ou surveillance policière) doivent être mises en œuvre pour assurer la crédibilité de la limite de vitesse.

### L'intérêt de traiter les entrées / sorties

Les transitions entre les autres rues et la zone 30, au début et à la sortie de la zone, doivent être facilement reconnaissables, notamment par un aménagement contrasté faisant l'effet d'une porte.

Des panneaux de limite de vitesse de secteur sont requis aux les points d'entrée et les points de sortie des quartiers pour désigner toutes les rues à l'intérieur des frontières respectives à la limite de vitesse de 30 km/h est spécifiée. Des aménagements physiques de portail sont aussi recommandées.



*Entrée slow zone Londres*

En France l'aménagement spécifique des entrées/sorties est obligatoire.



*Le traitement d'une entrée de zone 30 peut être simple et efficace*

CERTU

C  
tra

Des aménagements modérateurs pour crédibiliser la limite à 30 km / h

L'aménagement à l'intérieur des zones 30 est très fréquent en Europe. Les principaux aménagements peuvent être classés en trois catégories :

- Aménagement physiques modérateurs de circulation :
  - Déviations verticales
  - Déviations horizontales
  - Rétrécissement de la route, Ilots centraux
  - Etc.
- Aménagements qualitatifs (mobilier urbain, éclairage, végétation, revêtements différenciés au sol);
- Aménagements fonctionnels (organisation du stationnement, traitement des passages piétons, réaménagement de carrefours, partage de l'espace pour les cyclistes, etc.)

En résumé, l'implantation de zones 30 km/h au Québec et au Canada est une mesure applicable, pertinente et bénéfique pour la sécurité et la qualité de vie. L'implantation de zone de 30 km/h, pour être crédible et réduire la vitesse pratiquée doit suivre les mêmes principes que la signalisation en général :

- Une zone de 30 km/h facilement lisible
- Une vitesse limite cohérente avec l'environnement routier, le milieu traversé, les fonctions et les besoins des usagers et des résidents
- Avec une approche sectorielle (et non ponctuelle) sur l'ensemble du réseau routier
- Une limite de vitesses homogène minimalement sur une rue, dans l'ensemble du quartier dans lequel se situe la rue à l'étude, et, de préférence, l'ensemble de la municipalité ou de l'agglomération;

## Références

- Association des transports du Canada(ATC)**, « Guide canadien d'aménagement de rues conviviales », 1998
- Badeau Nancy ing. M.Sc.A.** (Ingénieure chef d'équipe Ville de Montréal), « Implantation du 40 km/h à Montréal », Présenté au congrès de l'ATC, Fredericton NB, 2012
- Bellalite Lynda et al** (chercheure principale, Université de Sherbrooke), « L'impact de l'abaissement de la limite de vitesse sur le comportement du conducteur et la sécurité », 2011
- Bellalite Lynda et al**, « Étude de l'impact de L'apaisement de la vitesse affichée sur le comportement des conducteurs et la sécurité », Bulletin Innovation Transport, no 29, Février 2007
- Berthod Catherine, ing., urb. et Toupin Laurent, ing. Jr**, « *La nouvelle méthode de détermination de la limite de vitesse sur le réseau routier du Ministère* », MTMDET, 2018
- Berthod Catherine, ing., urb.**, « *Guide de gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain* », MTMDET, 23 novembre 2016, Congrès Infra 2016, Montréal
- Berthod Catherine, ing., urb.**, « *Limites de vitesse en milieu urbain : une nouvelle approche* », Ministère des Transports du Québec, Présenté au congrès de l'ATC, Charlottetown IPE, 2015
- Bruneau Jean-François M. Sc. et Morency Catherine Ing., Ph. D.**, « *Évaluation du potentiel d'application d'une démarche « Code de la rue » pour le Québec et identification des enjeux et stratégies liés à sa mise en œuvre* », École Polytechnique de Montréal, 21 novembre 2016
- CERTU**, *Les zones de circulation particulières en milieu urbain, Aire piétonne, zone de rencontre et zone 30, Trois outils réglementaire pour un meilleur partage de la voirie*, DÉCRET 2008-754 du 30/07/2008
- CERTU**, *La zone 30*, Guide technique, Fiche technique 4, novembre 2008
- CERTU**, *Tableau synthèse*, Guide technique, Fiche technique 6, novembre 2008
- Edmonton**, « Speed Limit Reduction on Residential Roads: A Pilot Project », April 2011
- FHWA**, « Highway Functional Classification Concepts, Criteria and Procedures », 2013 Edition
- FHWA**, "Methods and Practices for Setting Speed Limits: An Informational Report, FHWA-SA-12-004
- FHWA**, " Effects of Raising and Lowering Speed Limits on Selected Roadway Sections", FHWA-RD-97-084

**Halifax**, Speed Limits in Residential Areas, Attachment 1 Transportation Standing Committee  
March 23, 2017

**Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQQ)**, « La vitesse au volant : impact sur la santé et mesures pour y remédier », Synthèse des connaissances, Novembre 2005

**ITE**, « Design Walkable Urban Thoroughfares: A Context Sensitive Approach », 2010

**Laval Ville de**, « GABARITS DE RUES Guide de conception géométrique et procédure d'application », Septembre 2017

**LINDENMANN Hans Peter**, “The Effects on Road Safety of 30 Kilometer-Per-Hour Zone Signposting in Residential Districts”, ITE JOURNAL / JUNE 2005

**Montréal Ville de**, “Quartier Verts - GUIDE D'AMÉNAGEMENT DURABLE DES RUES DE MONTRÉAL FASCICULE 1 », Avril 2013

**MTQ et TQSR**, “Gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain », GUIDE À L'INTENTION DES MUNICIPALITÉS, 2015

**MTQ et TQSR**, « Aide à la détermination des limites de vitesse sur le réseau routier municipal », 2013

**Ministère des Transports du Québec**, collection Normes – Ouvrages routiers, Tome I – Conception routière.

**Morin Annie (Le Soleil)**, « *Maximum 40km/h: difficile de ralentir en ville* », (Ste-Foy), 18 novembre 2011

**Ottawa**, « Politique concernant l'affichage d'une limite de vitesse de 30 km/h sur une route existante », Soumis le 27 mars 2017

**Pichette André (La Presse)**, « *Limite de vitesse réduite: constat d'échec à Beaconsfield* », Publié le 01 mai 2018 à 07h15

**San Francisco**, Budget and Legislative analyst, Analysis of Altering Speed Limits, February 2015

**The Royal Society for the Prevention of Accidents (ROSPA)**, “*20mph Zones and Speed Limits Factsheet*”, November 2017

**Table Québécoise de la sécurité routière (TQSR)**, *Troisième rapport de recommandations Pour des routes de plus en plus sécuritaires*, Octobre 2013

**Toronto**, « 30 km/h Speed Limit on Local Roads in the Toronto and East York Community Council Area », June 3 2015

**8-80 Cities**, « LIVABLE STREETS FOR ALL 30 kmh / 20mph Speed Limits in Urban Neighbourhoods », Released 2015

## Table des matières

<b>1) Introduction</b> .....	1
<b>2) Situation actuelle et évolution récente de la limite de 30 km/h</b> .....	3
2.1 Le cas du Québec.....	3
Contexte législatif.....	3
Nouvelles tendances .....	3
Problématique d’homogénéité et de crédibilité.....	4
Les Travaux de la TQSR.....	5
Aide à la détermination des limites de vitesse sur le réseau routier municipal (MTQ 2015).....	5
2.2 Quelques exemples de villes au Canada .....	7
<b>3) Problématique de la crédibilité de la limite de vitesse</b> .....	10
3.1 Étude pour le MTQ (Bellalite, 2011).....	10
3.2 Ville de Québec (2011) .....	11
3.3 Ville d’Edmonton (2011).....	11
3.4 Ville de Montréal (Badeau, Souissi et Fafard, 2012) .....	11
3.5 Ville de Subury (2015) .....	11
3.6 Ville de Beaconsfield (La Presse Publié le 01 mai 2018).....	12
3.7 Étude en suisse.....	12
3.8 Étude de la Ville de San Francisco .....	13
3.9 Discussion .....	14
<b>4) La zone 30 en France et en Suisse</b> .....	16
4.1 Introduction.....	16
4.2 Qu’est-ce qu’une zone 30 ?.....	16
4.3 Zone 30 : Clés de réussite.....	19
Clé no 1 : Les effets de « porte » en entrée de zone 30.....	19
Clé no 2 : Les aménagements à l’intérieur du périmètre .....	19
Clé no 3 : Les choix en matière d’exploitation et de gestion de la circulation.....	19
Clé no 4 : La prise en compte des modes actifs .....	20
<b>5) La zone 20 mph en Angleterre</b> .....	21
5.1 Caractéristiques d’une limite 20 mph vs zone 20 mph (32 km/h) .....	21
5.2 Efficacité des zones 20 mph (32 km/h) .....	22
<b>6) Principaux constats</b> .....	23
6.1 Distinction entre Zone 30 vs limite de vitesse 30 km/h .....	23

6.2	Zone 30 au Québec/Canada – pas de cadre législatif / normatif.....	23
6.3	Zone 30 –crédibilité avec l’environnement routier et le milieu traversé .....	23
6.4	Zone 30 –cohérence avec la fonction et la configuration de la rue.....	24
6.5	Zone 30 –homogénéité .....	25
6.6	Zone 30 –approche sectorielle .....	26
<b>7)</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>27</b>