

P O I N T E S T - C H A R L E S

Z O N E 3 0

U N P R O J E T D ' A M É N A G E M E N T

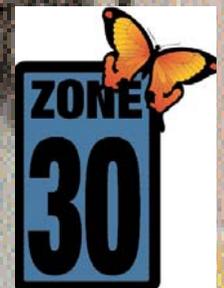
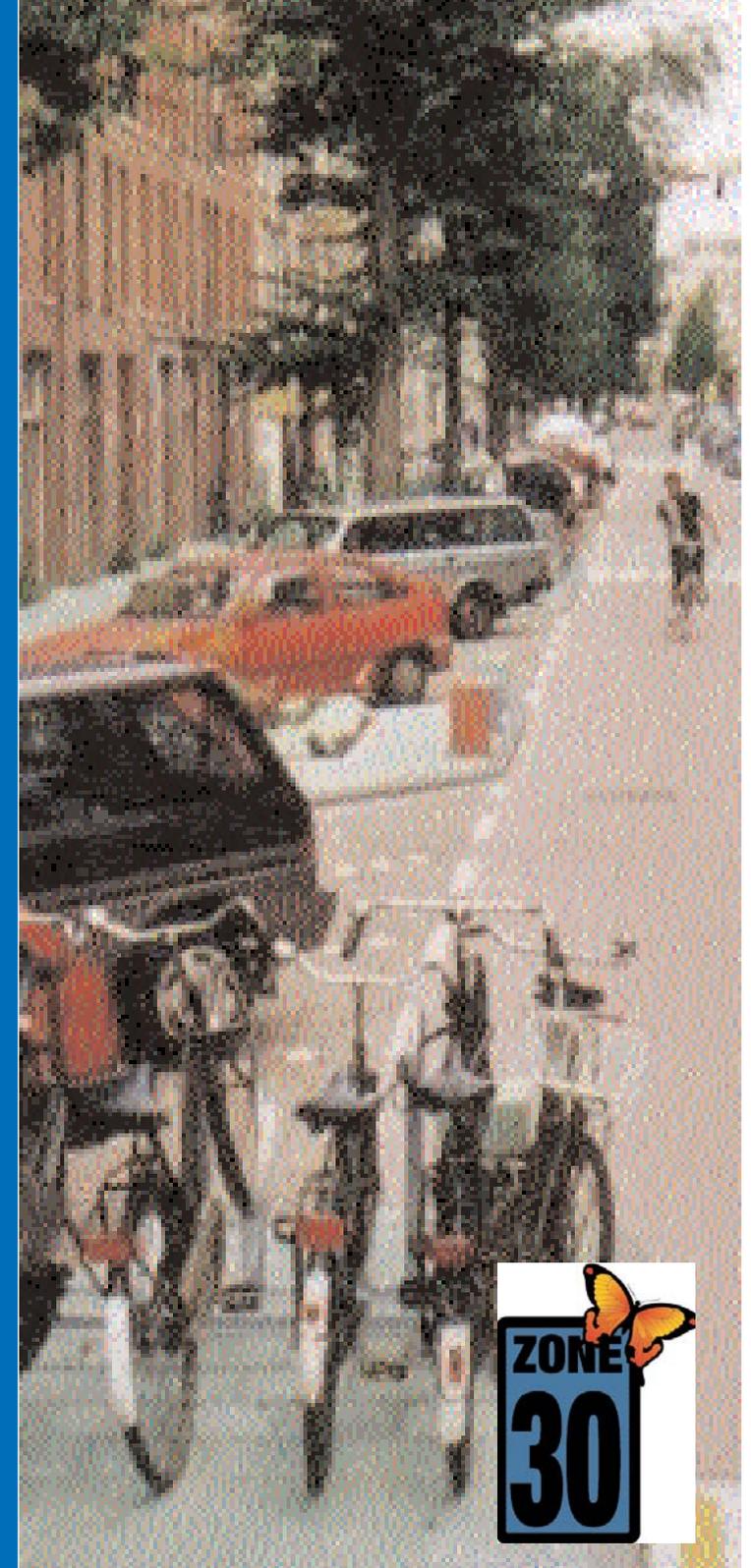
P O U R L A R U E I S L A N D .

U N P L U S P O U R M O N T R É A L



C I R C U L A T I O N D O U C E E T V I E D E Q U A R T I E R

R U E S P O U R T O U S



Pointe St-Charles peut devenir un quartier digne de la ville de l'avenir, une ville attrayante et intense composée de villages urbains dans lesquels on se sent appartenir, une ville verte, à circulation douce, c'est-à-dire une circulation des personnes axée sur des transports en commun modernes, le vélo, la marche et une circulation automobile apaisée, une ville pensée pour la qualité de vie de ses habitants.

Recherche et rédaction : Christian Boulais. Photos : Christian Boulais, sauf giratoire : Jean-François Pronovost (Vélo-Québec). Infographie et mise en page : Denis Fouché. Schémas : Nicolas Calvé, Umberto Cirrito. Financement : Marcel Sévigny, conseiller municipal indépendant de Pointe St-Charles.
© Rues pour tous, automne 2001. Contact : ruespourtous@yahoo.ca

La rue de l'avenir

Les larges rues de Pointe St-Charles pourraient ressembler à s'y méprendre à des parcs et à des places publiques que se réapproprieraient les résidants. Le rôle de ces rues nouvelles serait de rendre invitant et agréable le fait de marcher, de jouer, d'aménager aux goûts et aux fins des résidants, de se rencontrer entre voisins et entre connaissances, de circuler à bicyclette.



◀ Une rue d'un quartier zone 30 c'est-à-dire dans lequel la vitesse maximale est limitée à 30 km/h, dans une ville des Pays-Bas. La rue est aménagée à l'aide des mesures d'apaisement de la circulation automobile. Le principe d'aménagement représenté ici est le stationnement en angle par sections alternées : les autos sont stationnées de façon à créer un zig-zag ralentisseur. Aucune perte de places n'est occasionnée par rapport au stationnement en file traditionnel. La rue prend les apparences d'un parc. La circulation automobile roule à vitesse respectueuse de l'environnement urbain. Désormais la rue, en quartier zone 30, est tranquille, plus sécuritaire, plus accueillante aux piétons, aux enfants, aux personnes âgées et aux cyclistes.

La circulation automobile garderait bien-sûr une place dans ces rues, tout comme le stationnement. Mais cette circulation ne serait possible qu'à une vitesse et selon une attitude de conduite qui respecte l'environnement et les autres usages de la rue. Ces conditions d'usage de la voiture seraient imposées par les mesures d'apaisement de la circulation automobile, dont on a un aperçu avec la photo en page précédente et dont on reparlera ultérieurement.

Les conditions dans le quartier seraient donc améliorées pour les déplacements à pied ou à vélo vers les services, les emplois, les résidences, les trois écoles et vers les liaisons du réseau de transport public (notamment le métro Charlevoix) et les réseaux piétons et cyclistes

du reste de la ville (qui restent à développer).

La circulation dans le quartier y serait adoucie avec tous les avantages que cela signifie. Un quartier plus paisible et moins pollué, un environnement plus sécuritaire, plus de cyclistes et de piétons donc un quartier améliorant les conditions de la santé. Aussi, des économies pour les familles qui auront moins de dépenses reliées à l'usage de la voiture, plus de mobilité à peu de frais pour celles qui n'en possèdent pas.

Les circulations douces offrent ainsi l'avantage d'augmenter l'attrait de Pointe St-Charles comme endroit pour s'y établir. Il reste des emplacements pour de nouvelles constructions résidentielles, ce qui éventuellement stimulera la vie du quartier. Grâce à la circulation douce, les déplacements quotidiens respecteraient le cadre de vie, épargnant au quartier les pénibles nuisances associées aux développements habituels, qui encouragent l'usage de l'automobile pour les déplacements en milieu urbain.

Un projet possible

La rue apaisée, subordonnant la circulation automobile aux autres usages souhaités de la rue et condition de base pour une circulation douce se retrouve dans le concept de « zone 30 ». Zone 30 signifie quartier dans lequel toutes les rues, sauf les artères désignées [soient Wellington, St-Patrick et Centre], sont à vitesse maximale limitée à 30 km/h. Comme on le verra, la limitation de vitesse et le nouveau caractère des rues seront assurés non pas par la police, mais par les « mesures d'apaisement de la circulation automobile », qu'on décrira plus en détail dans la seconde partie de ce document.

Mais avant, commençons par un projet pour la rue Island. Étant donné la place de rue Island dans le quartier, reliant trois parcs entre eux, il serait intéressant d'en faire une allée verte. En même temps, ce projet pourrait donner un avant-goût de ce que seraient les rues d'une zone 30.

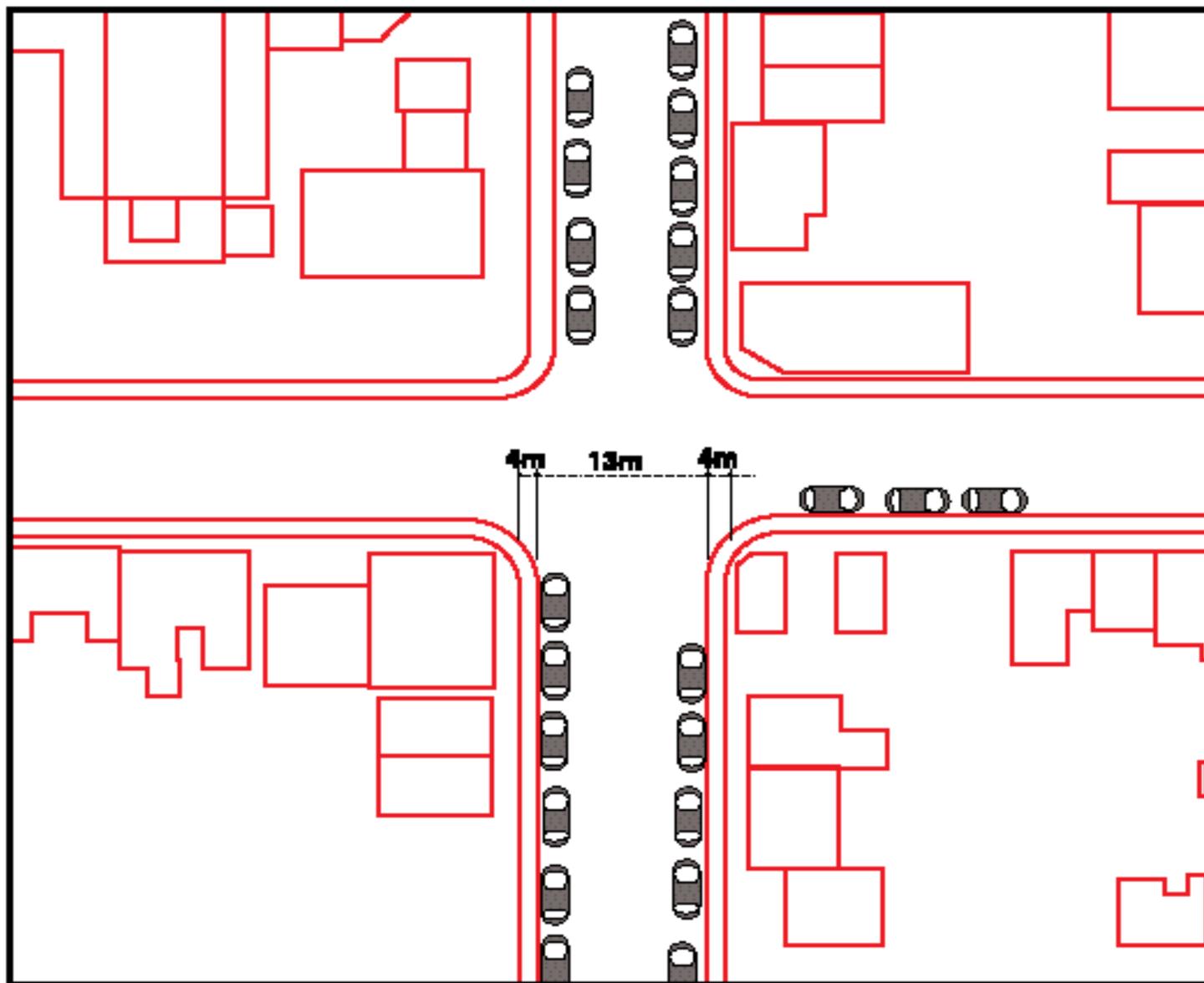
Rue Island, Allée Verte

La rue Island relie Pointe St-Charles à la piste cyclable du Canal Lachine, elle croise la rue Centre, rue commerciale du quar-

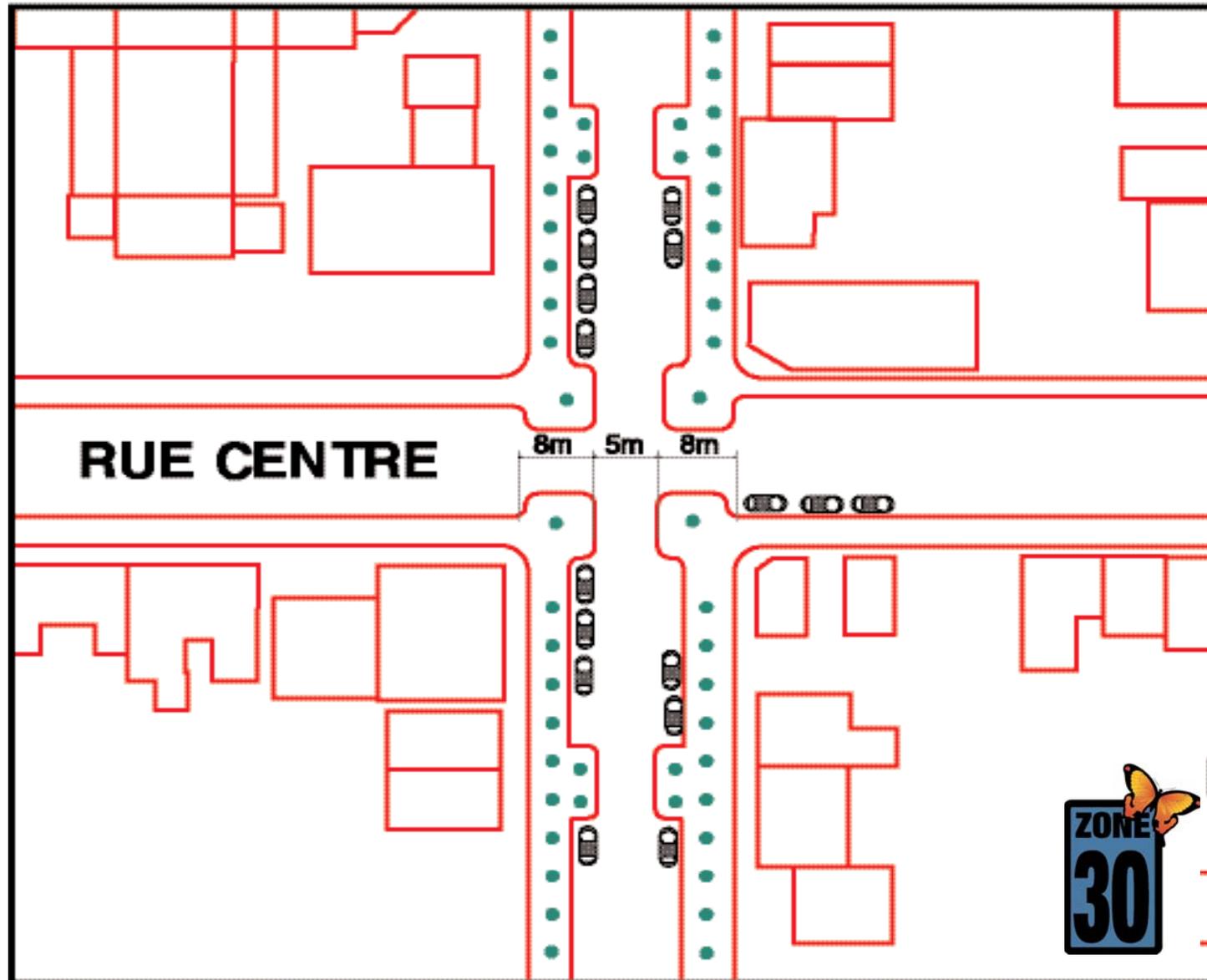
tier, et aboutie au parc Grand Trunk où se trouve un complexe comprenant le centre récréatif, l'école primaire, la bibliothèque municipale et une maison communautaire multiple. À ce point vers le sud elle devient la rue Hibernia, menant au Parc Marguerite-Bourgeois.

Son rôle de lien entre le sous-centre et le canal Lachine, d'acheminement vers la rue Centre et de parcours vers le parc Marguerite-Bourgeois pourrait être mis en valeur avantageusement en en faisant une allée verte, dont le développement optimum s'obtiendrait dans le contexte d'un quartier zone 30. La rue Island pourrait devenir une rue à maximum 30 km/h. Moyennant un réaménagement beaucoup plus poussé, elle pourrait devenir une rue « milieu de vie » à priorité piétonne.

Très large (13 mètres environ), cette rue à deux sens comporte une faible circulation automobile et les deux industries qui y ont pignon sur rue attirent peu de camions, quoiqu'il fasse accommoder leur besoin d'accès.



Configuration actuelle de la rue Island.



Projet d'aménagement de la rue Island allée verte, maximum 30 km/h.



Configuration actuelle de la rue Island.



Rue Island allée verte: aspect général proposée.

Tout en restant à deux sens, tenant compte du volume relativement faible de voitures et de camions et auquel une circulation cycliste est intégrée, la voie carrossable pourrait être réduite à une largeur totale de 5 m. Dans une telle configuration la circulation automobile se soumet aux flux cyclistes qui dominent la rue : les véhicules ne tentent pas de dépasser les cyclistes mais les suivent.

En délimitant ainsi la voir carrossable à 5 m, les trottoirs pourraient être élargis de 4 m des deux côtés de la rue. De quoi créer un important espace exclusif aux piétons et voué à la réappropriation par les résidents. En outre on pourrait y implanter une seconde rangée d'arbres et/ou utiliser de l'espace pour du mobilier urbain, des bancs publics, des stationnements à vélo ou encore des sculptures imposantes, appuyant le caractère particulier de l'allée verte.

Le stationnement automobile sur la rue pourra être accommodé en file et inscrit dans des saillis.

Par ailleurs, on pourrait envisager d'implanter un giratoire à l'intersection avec la rue Centre, en lieu et place des feux de circulation (voir photo ci-contre). Le giratoire ralentit efficacement la vitesse et améliore la sécurité et la fluidité de la circulation automobile. Il permet de récupérer de l'espace dans la rue pour l'affecter à de la végétation ou à un objet symbolique (sculpture, statue, etc.) de façon à améliorer la perspective des deux rues qui se croisent.



▲ Un giratoire dans un quartier résidentiel de Seattle, USA. © Photo Jean-François Pronovost.

Sur le plan du lien cyclable, dans un contexte de zone 30, la piste cyclable est inutile car la zone 30 favorise le partage de la rue entre cyclistes et automobilistes.

Une règle que permet d'introduire la zone 30 est le droit pour les cyclistes de circuler dans les deux sens dans un sens unique pour voiture. Ainsi, en tant qu'allée verte et voie cyclable, la rue Hibernia pourrait être considérée comme le prolongement d'Island vers le parc Marguerite-Bourgeois.

Au nord de ce parc, une piste cyclable hors-rue de 3 m (deux sens), adjacente au trottoir, pourrait être étendue tout le long de la rue Wellington, jusqu'à la piste cyclable de la rue Henri-Duhamel et de là vers le fleuve. Cela, moyennant un passage sur le terrain de l'usine Douglas, qui pourrait être échangé contre des aménagements pour l'accès de l'usine à ses camions sur Wellington.

Rue Island, rue milieu de vie

Ce qui suit est plus difficile à implanter à court terme, mais il vaut la peine d'en parler, on ne sait jamais. Il faut savoir que dans une zone 30, il est possible d'envisager des rues dites « milieu de vie », dans lesquelles la priorité est donnée aux pié-

tons, car la vitesse des voitures y est limitée à 10 km/h. Les piétons peuvent occuper la rue, sans toutefois empêcher les voitures de passer, mais les automobilistes, en même temps, ne doivent pas s'imposer : ce sont là des règles qui demandent une collaboration entre usagers de la rue. Il s'agit d'un modèle qui est bien implanté dans de nombreuses villes d'Europe.

Aussi, le réaménagement de la rue pour imposer un caractère de milieu de vie peut être assez onéreux. Entre autre, même si on conserve des espaces réservés strictement aux piétons, l'aménagement implique d'enlever la différence entre la rue et le trottoir. Cela reste un idéal réalisable. Il s'agit là du concept de rue le plus favorable aux piétons après la rue piétonne.



La rue Island, rue « milieu de vie », priorité piétonne (max.10 km/h).

Rue Island sans zone 30

On peut finalement envisager une rue Island allée verte sans réaménagement et avec les règles actuelles de conduite automobile (limite de vitesse de 50 km/h), mais on devine que l'effet serait un peu raté. Étant donné le faible volume de circulation automobile, la rue Island pourrait devenir une voie recommandée pour les trajets vélo, avec tout au plus une signalisation indiquant cette désignation. Toutefois le caractère d'allée verte pourrait être mieux souligné par une piste cyclable. Elle pourrait être bi-directionnelle de 5 m de large (2,5 m par voie) du côté ouest. Puisqu'il y a en général peu de demande de stationnement (une cinquantaine de voitures), celui-ci pourrait tout se retrouver en entier du côté est,

toujours en file, exigeant 2m.

La voie carrossable aurait donc 6 m, soit 3 m dans chaque sens.

L'intersection Grand Trunk et Island pourrait être réaménagé par un espace vert d'une longueur à déterminer mais d'une largeur de 5 m du côté est, de manière à ralentir le virage à droite (vers le nord).

La piste cyclable pourrait continuer sur Hibernia le temps de passer sous le viaduc (où la voie de circulation a environ 11 m de large). La piste devra alors être réduite à 3 m de largeur, et bifurquer sur Liverpool. Elle pourra y retrouver sa largeur, atteindre la piste proposée plus haut au parc Marguerite-Bourgeois.

Zone 30 et mesures d'apaisement de la circulation automobile.

Des rues qui ne servent pas qu'à faire passer les voitures

Des rues qui ne servent pas qu'à faire passer les voitures : cela peut sembler un peu fou. Il est devenu normal pour tout le monde de ne voir la rue que comme un espace ne servant qu'à la circulation automobile. Ce rôle diminué de la rue remonte à l'invasion de la ville par l'automobile vers le milieu du 20^e siècle.

Jusqu'alors dans l'histoire des villes, la rue avait toujours été une place publique qui ne servait pas qu'à la circulation, mais aussi à la vie sociale.

Pourtant, la rue, c'est peut-être le quart de la superficie de la ville. Il serait souhaitable, étant donné l'espace limité en ville, de lui redonner un caractère plus polyvalent d'espace public, tout en accommodant la circulation automobile.

Cela est possible, en faisant en sorte que lorsqu'elle emprunte les rues résidentielles ou commerciales où l'on souhaite privilégier l'activité à pied ou à vélo, la circulation automobile roule à une vitesse respectant l'environnement urbain et les usagers vulnérables de la rue, soit à un maximum de 30 km/h. Pour un piéton,

c'est en effet à partir de 30 km/h que le risque de mourir suite à un choc avec une automobile commence à être élevé (5 à 10 % de probabilité) (1).

Le respect du maximum de 30 km/h (ou moins) est possible par l'implantation des mesures d'apaiser la circulation automobile.



Qu'est-ce que les mesures d'apaisement de la circulation ?

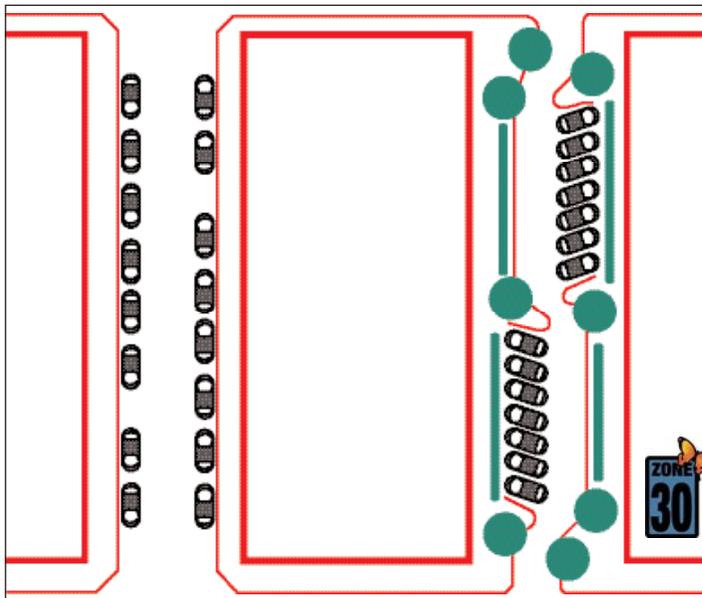
La rue parle à l'automobiliste. Les rues de Pointe St-Charles, comme beaucoup de rues de Montréal, sont larges et longues, permettant à l'automobiliste de dépasser, même sans le vouloir, la limite de vitesse actuelle de 50 km/h. Les panneaux de limite de vitesse, même si elles indiquent 30 km/h, ne changent rien, sauf si la police se fait voir (2).

Or les mesures d'apaisement de la circulation automobile font parler la rue de la bonne façon. Le schéma en page 7 de ce document en a déjà donné une bonne idée. Quand les automobiles roulent lentement, elles exigent moins d'espace. Les mesures d'apaisement de la circulation automobile consistent, à l'inverse, à réaffecter l'espace de la rue pour que les voitures roulent de façon apaisée.

Toute une variété de possibilités d'aménagements garnie le coffre à outils des mesures d'apaisement de la circulation. Plus une rue est large et plus le potentiel d'aménagement est intéressant. La plupart des mesures sont simples et plusieurs donnent beaucoup de possibilités d'embellissement et de verdissement, redonnant l'espace aux fonctions de qualité de la vie.



▲ Une rue résidentielle d'un quartier zone 30, Groningen, Pays-Bas. Le stationnement est disposé en angle par sections alternées, selon le schéma ci-dessous, à droite.



▲ Ci-dessus : une rue comme on les connaît, et une rue à maximum 30 km/h. Le nombre de places de stationnement reste inchangé.

Le résultat est une rue qui ressemble davantage à une place publique et à un parc qu'à un désert d'asphalte servant de piste d'accélération. Grâce aux mesures d'apaisement de la circulation automobile, la rue prend un caractère qui signifie aux résidents, aux piétons, aux enfants, aux personnes âgées, aux cyclistes, qu'elle est un espace qu'ils peuvent s'approprier et utiliser en sécurité. Aux automobilistes dorénavant, la rue dit qu'ils se trouvent dans un espace qui n'est pas leur domaine mais bien un espace de vie urbaine qu'ils doivent partager. La rue devient un lieu de coexistence pacifique entre automobilistes et usagers vulnérables.

Il n'est pas nécessaire de refaire les rues de fond en comble comme sur les photos présentées ici, mais de délimiter une voie de passage pour les voitures la plus étroite possible (3,25 m en sens unique) et d'utiliser le reste de l'espace à d'autres fins (végétation, place publique, parc d'enfants etc.). Avec la largeur des rues dans Pointe-St-Charles, le quartier lui-même pourrait avoir l'air d'un espace vert !

Les mesures d'apaisement de la circulation s'appliquent à l'échelle des quartiers entiers : toutes les rues d'un quartier doivent être « apaisées » (rues apaisées : maximum 30 km/h). Les aménagements doivent se répéter de façon régulière et bien s'insérer dans le milieu.

Dans un quartier, on peut aussi faire des secteurs où la vitesse des voitures est limitée à celles des piétons : on parle de rues « milieu de vie ». Dans ces rues, on enlève la différence entre trottoirs et

rue, bien qu'on réserve des espaces exclusifs aux piétons pour rassurer les personnes âgées et celles qui ont des problèmes de vision. La priorité est donnée aux piétons.



▲ Une rue milieu de vie (zone 10, maximum 10 km/h, Groningen, Pays-Bas).

Avec l'éducation des automobilistes, renforcée par l'aménagement des rues, on souhaite de leur part une conduite calme, à vitesse basse mais constante. Dans ces quartiers, on enlève les « stop », la priorité est à droite.

Les règles de sécurité routière en rue apaisée (maximum 30 km/h) restent les mêmes qu'actuellement : priorité à l'automobile, le piéton doit traverser en faisant attention. Toutefois, la conduite apaisée facilite beaucoup la collaboration entre piétons cyclistes et automobilistes.

Toutefois dans les rues «milieux de vie», la priorité est donnée aux piétons. L'automobiliste ne peut imposer son droit de passage, mais ceux qui utilisent la rue parce qu'ils y jouent par exemple au badminton doivent collaborer avec l'automobiliste.

Les rues «apaisées» et «milieux de vie» représenteront la plupart des rues de la ville de l'avenir, tout simplement parce que la plupart des rues sont résidentielles ou commerciales, où il est souhaitable de donner plus de confort aux piétons qui constituent la plus grande partie des usagers.

Bien sûr, ne disparaîtront pas les voies dont le rôle principal sera l'acheminement des automobiles et des camions :

les artères. Dans ces voies dédiées au passage des automobiles la vitesse pourra rester limitée à 50 km/h.

Mais elles seront aménagées pour que cette vitesse soit respectée et pour bien protéger la traverse piétonne. Elles seront aussi dotées de pistes cyclables. On aura compris que celles-ci sont inutiles dans les quartiers apaisés ou autrement dit zone 30, puisqu'on y concrétise les conditions d'un partage sécuritaire de la rue.



▲ Une rue d'une zone 30 dans un quartier très dense d'Amsterdam. La suite de dos d'ânes allongés assure une vitesse adéquate de la circulation automobile. L'ambiance de la rue invite au partage de l'espace.

Effacité et coûts des mesures d'apaisement de la circulation

On trouve des quartiers zone 30 dans les villes des Pays-Bas et d'Allemagne. Il faut noter que dans bien des cas les aménagements dans les quartiers ne sont pas aussi spectaculaires que ceux présentés ici. Parfois, on se contente de suite de dos d'ânes, ce qui ralentit efficacement la circulation mais délaisse un vaste potentiel d'usage de l'espace. Ces pays développent les mesures d'apaisement de la circulation depuis plus d'un quart de siècle. Leur succès a suscité un grand intérêt ailleurs en Europe, dont en Suisse et en France. Elles commencent à faire leur entrée en Amérique du Nord.

Voici un exemple, celui du quartier ouvrier de Moabit (30 000 habitants), à Berlin, en Allemagne. Dans les années 1980, au coût de 3,6 millions \$CAN, on y a effectué un réaménagement des rues résidentielles dans un secteur de 1 km². Les aménagements ont permis de doubler la quantité d'arbres.

Les résultats ont été les suivants :

- La vitesse moyenne de la circulation a été réduite de moitié, à 19 km/h.
- Peu de véhicules vont plus vite que 32 km/h.
- Les blessures graves ont été réduites de 36 %, les blessures légères de 34 %, la mortalité de 57 %.

- Le nombre d'enfants blessés a diminué de 69 %. L'usage du vélo a augmenté de 50 %.

- On estime qu'en deux ans, la diminution des coûts liés aux accidents a été égale aux coûts d'implantation des mesures. Autrement dit, on est « rentré dans notre argent » en deux ans.

En adoptant un style de conduite apaisée, plus calme, avec moins de freinages et d'accélération brusques (comme c'est le cas là où il y a des « stop ») et du fait que les quartiers apaisés tendent à être moins traversés par la circulation de transit (volume de circulation réduit de 40 % dans Moabit), le bruit a diminué considérablement (-5 dBA), de même que les rejets de polluants automobiles.

Lutte contre la criminalité

Les mesures d'apaisement de la circulation réduisent le nombre et la gravité des accidents pour tous les usagers de la rue, augmentent le sentiment de sécurité, favorisent la réappropriation de la rue par les résidents et cela au point où on peut les considérer comme un moyen de lutte à la criminalité (3). En effet, en rendant la rue plus attrayante aux résidents et en invitant ceux-ci à se la réapproprier, on développe les relations de voisinage et donc de surveillance du quartier.

Adaptation au contexte montréalais.

Ces rues « apaisées » et « milieux de vie » sont évidemment organisés pour accommoder les véhicules d'urgences. Et contrairement à beaucoup de villes Européennes, il neige à Montréal. Encore qu'à Chaux-de-Fonds, en Suisse, où l'on a implanté ces mesures, il neige deux fois plus qu'à Montréal.

Pour le déneigement on emploie actuellement des méthodes et équipements adaptés aux rues traditionnelles, soit de gros camions à large pelle. Les rues apaisées sont plus complexes, bien que plusieurs d'entre elles resteront aussi linéaires, mais plus étroites et, éventuellement garnies de dos d'ânes allongés (haut de 10 cm, long de 1 à 4 m). Ces dos d'ânes, sinusoïdaux, c'est-à-dire en courbes douces, ne causeront pas de problèmes de déneigement. Mais en règle générale, il faudra adapter les méthodes de déneigement. Cela impliquera peut-être des coûts plus élevés, mais on doit garder à l'esprit que les mesures d'apaisement de la circulation offrent des bénéfices pour la sécurité et la vie urbaine susceptibles d'être bien supérieurs aux coûts d'adaptation : cela reste à voir. Rappelons que le rôle de la rue n'est quand même pas d'accommoder le

déneigement à l'aide d'équipements surdimensionnés ! (4)

On peut toutefois entrevoir des bénéfices directs des mesures d'apaisement de la circulation sur le plan du déneigement et de l'entretien. Puisqu'on réduit au minimum l'espace affecté à la circulation automobile, les surfaces à déblayer sont moins importantes. Il y aura moins de neige à déblayer, à stocker ou à enlever et il y aura par ailleurs plus d'espace de stockage de la neige dans les rues. Des véhicules d'entretien et de déneigement plus petits et plus maniables deviendront la norme de l'avenir, ce qui permettra d'économiser en coût et l'entretien des véhicules, notamment par la réduction de leur consommation d'énergie.

Diminuant en vitesse et possiblement en quantité dans le quartier, les coûts de détérioration qu'engendre la circulation automobile seront probablement moindres (vibration, poussière etc.). Finalement, le sentiment d'appartenance se trouvant stimulé par un meilleur environnement, on peut envisager que les résidents seront encore plus disposés à entretenir davantage leur milieu de vie.

Implantation des mesures

Dans les villes où ces mesures sont développées, le processus d'implantation des zones 30 passe obligatoirement par un processus de participation publique.

Cela est essentiel pour le succès d'un projet. Les objectifs doivent être bien compris par les résidents, de même que les possibilités d'aménagement, lesquelles doivent s'harmoniser avec les

besoins des intervenants concernés (par exemple, entrée de camions en rue commerciale, etc.).

Ce processus pourra être mis en branle quand bien-sûr, les citoyens auront gagné la lutte visant à faire entrer les mesures d'apaisement de la circulation dans la façon de faire de notre administration municipale, ce qui n'est pas encore fait !!!

Références

(1) Durkin, M. et T. Pheby, 1992, in *Traffic Management and road safety*, PTRC, London, p.73-90 ; Bonamoni, Lydia, 1990, *Le temps des rues*, Institut de Recherche sur l'Environnement Construit de l'École Polytechnique fédérale de Lausanne et Groupe-Conseil Romand pour la modération de la circulation, Suisse, 113pp.

(2) Sur les mesures d'apaisement de la circulation, sources nombreuses, dont : Devon County Council, 1991, *Traffic calming guidelines*, 190 pp. ; Pharaoh, Tim M., et Russell, John, R.E., 1991, *Traffic calming policy and performance*, The Netherlands, Denmark and Germany, *Town planning review*, 62 : 1., p.79-105.

(3) Newman, P. et J. Kenworthy, 1999, *Sustainability and cities, overcoming automobile dependance*, Island Press, 441pp., p.151.

(4) Braaksma & Associates, 1995, *Reclaiming the streets Settings the stages for a traffic calming policy* in Ottawa.