

**Projet d'élargissement du chemin Pink entre la rue de la Gravité et le corridor
Deschênes par la Ville de Gatineau
Enquête et audience publique du BAPE
Mémoire en mon nom personnel
Gaétan Provencher**

Introduction

Je suis un bénévole représentant les intérêts des cyclistes depuis 1999. J'ai été impliqué dans la réalisation de la Route verte en Outaouais, à la création d'une campagne de promotion d'utilisation du vélo pour aller au travail (2500 participants), et maints autres dossiers, projets, comités auprès de la ville de Gatineau, de la ville d'Ottawa et de la Commission de la capitale nationale (CCN). Je suis aussi membre du conseil d'administration du Conseil Régional Environnement Développement Durable Outaouais (CREDDO) depuis 5 ans et membre du comité transports actifs de l'Association Québécoise du transport et des routes (AQTR).

A la lecture des documents déposés au BAPE par le promoteur du projet (la ville de Gatineau) et à l'écoute des réponses et commentaires du promoteur lors de l'audience publique phase 1, je déplore qu'on continue à utiliser les approches et méthodes des années 70 quant au choix et justification des infrastructures routières.

Dans mon argumentaire suivant, je citerai de larges extraits (en italique) de rapports, études, documents, où les auteurs expriment mieux que moi les problématiques et les correctifs. Il se peut aussi que le fil liant certains arguments entre eux ne soit pas tout ce qu'il y a de plus élégant, mais l'immensité des connaissances sur ce sujet et le désir de conserver à ce mémoire un volume raisonnable en est partiellement la cause. Ces documents sont en annexe avec lorsque possible un hyperlien audit document en format électronique. J'ai aussi ajouté quelques références non-utilisées spéciquement mais dont je me suis inspiré dans ma recherche d'argumentation ou pouvant servir de documentation complémentaire.

Certaines recommandations pourront peut-être être perçues comme frivoles ou hors-d'ordre, mais je tenais à répéter ici le même discours que je présente au promoteur (Gatineau) depuis des années dans des projets du même type ou différents.

En terminant cette introduction, je vous prierais de noter que je suis un "amateur éclairé" qui a acquis une bonne connaissance de la question et développé une certaine expertise que ma formation de professionnel (génie mécanique) permet de comprendre et d'évaluer mais qui ne peut être considéré comme étant mon domaine d'expertise professionnel, en relation avec mon code d'éthique. Ce mémoire n'est pas un avis professionnel mais peut être considéré comme un moyen d'animer et d'enrichir la discussion autour des problématiques.

Gaetan Provencher

Problématique(s) actuelle(s)

Le chemin Pink est un ancien chemin de campagne "urbanisé" par des couches successives d'asphalte et "amélioré" à l'occasion en ce qui concerne la fondation (remblai et compaction). Avec le temps et la hausse de la circulation automobile et de camions, cette route a atteint la limite de son cycle de vie. Actuellement, ce chemin est dangereux par son étroitesse, surtout pour les cyclistes (manque d'accotements adéquats), mais aussi pour les automobiles. La proximité d'un secteur industriel n'améliore pas les choses. Plus à l'ouest, une carrière située en retrait de l'intersection du chemin Klock opérée depuis maintes années a contribué grandement à la destruction du Chemin Pink.

Malgré le piètre état de la route, l'achalandage est à la hausse avec l'étalement urbain, ainsi que la vitesse. Le chemin est très droit et donne un sentiment de sécurité vis-à-vis la haute vitesse. La construction de commerces de services amène déjà sa part d'achalandage, ce qui ne sera pas à la baisse avec les conditions actuelles et le projet proposé.

Je doute que quelqu'un soit contre la réfection totale ou le remplacement à neuf de ce chemin, il est actuellement désuet et dangereux pour plusieurs utilisateurs. Dans l'esprit du développement durable et de la mobilité durable, un élargissement de 2 voies à 4 voies d'une artère (qualitatif du MTQ) avec augmentation de la vitesse maximale permise dans une zone en urbanisation accru dû à l'étalement urbain non contrôlé, n'est plus de mise. Cela va à l'encontre du principe de "road diet" ou de la modération de la circulation.

Lacunes relevées dans le rapport d'étude d'impact du BAPE et lors de la Phase 1 de l'audience.

A Je constate l'utilisation de concepts surannées dans la planification de la circulation routière et de l'évaluation des émissions de GES à l'atmosphère. Voici un extrait d'un document du GRAME :

Le paradoxe de Downs/Thomson (1) (aussi appelé circulation induite)

« Tous les efforts pour améliorer les déplacements en automobile à l'heure de pointe vont être vains si les transports publics ne sont pas également améliorés. Malheureusement, les tentatives pour améliorer les conditions du trafic en augmentant la capacité des routes peuvent mener à une détérioration des transports publics. Dans ce cas, une partie des déplacements va être transférée des transports publics vers les transports privés, jusqu'à ce qu'un nouvel équilibre soit atteint là où chaque système est de moins bonne qualité qu'auparavant. » Thomson, 1977

Dans les villes possédant un transport en commun doté de ses propres voies (train, métro), la construction de voies rapides aura donc comme effet de réduire l'attrait relatif des transports collectifs par rapport à l'automobile. Pire, il peut y avoir aggravation des problèmes de congestion et accroissement des temps de parcours. À l'imputation de deux pionniers, l'hypothèse que l'ajout de voies rapides peut ralentir les déplacements est appelée le paradoxe de Downs/Thomson.

Plusieurs faits et évidences empiriques tendent à valider le paradoxe de Downs/Thomson. Mentionnons que malgré la croissance gigantesque du réseau routier, la vitesse moyenne de la circulation automobile n'a cessé de chuter dans les principales villes des pays industrialisés. Les implications de cette analyse sont considérables. Ainsi, la raison pour laquelle les décideurs s'entêtent à poursuivre la construction routière en région urbaine peut être vue comme un échec des urbanistes et des

économistes à les convaincre de la nécessité d'adopter une vision systémique des modes de transport urbain.

On doit ce concept à Downs, en 1962, et, de façon indépendante, à Thomson en 1977. (Cités in Mogdridge et al., 1987)

Pierre Veillat, professeur à l'Université de Montréal, a déjà affirmé que le prolongement de l'autoroute 25 et la construction d'un pont traversant la rivière des Prairies réduiraient de 2 % les émissions de CO2 dans la région montréalaise. Son argumentation se fondait sur la logique suivante :

- *La construction d'une infrastructure routière permet à plusieurs personnes de faire le même voyage avec un itinéraire plus court (d'où des économies d'énergie et une réduction de la pollution).*
- *Les émissions unitaires de polluants étant plus élevées à de très faibles vitesses (dans un trafic congestionné), une augmentation de la fluidité implique une baisse des émissions.*

L'auteur a toutefois ignoré les effets induits de la construction d'une autoroute et d'un pont menant tout droit dans un vaste territoire récemment dézonné de l'est de Laval. Il affirme tout simplement que « cet aspect échappe au seul ministère des Transports du Québec et ne fait pas l'objet d'analyse particulière ici. »

Ces effets sont pourtant importants :

- *Émigration d'une partie de la population vers des banlieues de plus en plus éloignées;*
- *Déplacement de familles, depuis la ville vers les banlieues favorisées par le nouveau projet routier.*

Les distances parcourues et le nombre de véhicules tendent à augmenter à long terme. Leur accroissement est généralement phénoménal, car les transports publics sont inexistant dans les nouveaux développements, alors que les distances rendent les familles dépendantes de l'automobile pour leurs moindres déplacements. Ces facteurs influent à un point tel que, quelques années après la construction d'un nouveau pont, celui-ci devient congestionné, ce qui accroît de nouveau les émissions unitaires. On appelle le paradoxe Downs/Thomson l'hypothèse, maintes fois vérifiée, que l'ajout de voies rapides peut ralentir les déplacements.

L'analyse de Veillat semble valable à court terme, mais elle ne tient pas du long terme. En fait, selon son argumentation, les villes ayant le plus d'infrastructures routières devraient avoir une meilleure fluidité du trafic et afficheraient de plus bas niveaux d'émission de polluants. La réalité va totalement à l'opposé.

L'enjeu de la vitesse en milieu urbain

Selon le Plan d'action ministériel en matière de sécurité du MTQ (2), le Ministère s'engage à réaliser des investissements substantiels pour améliorer la sécurité de ses infrastructures routières. Ces interventions se situent selon de grands axes de programmation, soit l'amélioration du réseau, son développement, la conservation des chaussées et la conservation des structures. Plus précisément, parmi d'autres moyens, "les projets de sécurité routière provenant de l'axe amélioration du réseau permettent de réduire les accidents (ou leur gravité) sans pour autant accroître la capacité de circulation". Plus loin, "les investissements en sécurité sur l'axe développement du réseau sont des

projets qui accroissent la capacité routière tout en contribuant à réduire le bilan accidentel routier"

Selon la Fiche technique du MTQ sur la modération de la circulation (3)

La vitesse est l'un des principaux facteurs d'accidents; l'accroissement des vitesses pratiquées augmente le risque d'accident ainsi que la gravité des blessures. Ce risque est particulièrement élevé pour les usagers vulnérables, dont les piétons et les cyclistes, qui sont nombreux en milieu urbain. Ainsi, lorsque la vitesse d'impact lors d'une collision est de 30 km/h, la probabilité de décès d'un piéton est de l'ordre de 10 %; à 50 km/h, elle dépasse 75 %. Il est donc important de bien gérer les vitesses, ce qui fait appel à plusieurs actions. La première, d'ordre légal, consiste à fixer une limite de vitesse appropriée. Le Code de la sécurité routière fixe une limite de vitesse de 50 km/h en agglomération, tout en permettant aux municipalités de la modifier sur le réseau routier dont elles ont la responsabilité.

La vitesse est limitée à 50 km/h dans la grande majorité des rues en milieu urbain. Toutefois, avec la prise en considération grandissante des enjeux de sécurité routière, d'environnement et de mobilité active, une tendance se dessine, au Québec comme dans d'autres pays, pour fixer des limites réduites (40 km/h ou 30 km/h) dans les rues locales résidentielles ou dans les zones scolaires. Pour être respectées, les limites de vitesse doivent être cohérentes avec l'environnement, les caractéristiques de la rue et de ses abords. Lorsque des trames urbaines rectilignes ou de larges gabarits de rues incitent à la vitesse, des mesures complémentaires sont souvent nécessaires. Les municipalités ont donc recours à des opérations de contrôle policier, à des campagnes de sensibilisation ou à l'implantation d'aménagements modérateurs de la vitesse. Elles cherchent également à contrôler les vitesses dès la conception de nouvelles rues, par exemple avec des largeurs de chaussée réduites ou des rayons de bordure plus petits aux intersections.

RELATIONSHIP BETWEEN TRAFFIC-FLOW IMPROVEMENTS AND EMISSIONS (4)

Traffic-flow improvements, by definition, improve overall vehicle operating speeds and reduce congestion. Reduced congestion means fewer and less extreme vehicle acceleration and deceleration events for the facility. These first-order effects usually mean a change in the vehicle emission rates for the facility. Fewer acceleration and deceleration events will result in lower emission rates. Higher speeds may increase or decrease the vehicle emission rates.

However, there are second-order effects as well. The higher speeds mean lower travel times. Lower travel times may encourage vehicle drivers to make more trips, make longer trips, and change their mode, route, and time of day for making their trips. These second-order effects usually occur fairly soon (within a year) of the facility improvement. Traffic-flow improvements for one mode may also adversely affect accessibility and travel times for other modes. For example, a street widening may improve auto speeds, but will increase pedestrian crossing times. Thus, an improvement may adversely affect one mode at the same time as it benefits another.

Longer-term, third-order effects take many years to occur. These effects involve individuals and businesses relocating to take advantage of the better travel times.

The second- and third-order effects increase the demand for the facility and reduce its first-order travel time savings and emission reduction benefits. These effects will feed back until a theoretical

equilibrium is reached and there is a final estimate of the mobile source emission impacts of the trafficflow improvement.

Conventional analyses of the impacts of traffic-flow improvements usually focus on only the first-order (operational improvement) effects while neglecting the very real second- and third-order effects. Some advanced analyses, using a modeling process called feedback or equilibration, have been able to take into account some but not all of the second-order effects. They take into account the geographic distribution, mode choice, and route choice effects of the improvements, but often fail to take into account increased trip making. A few very advanced analyses have been able to take into account the longer-term, third-order effects, but only at the cost of very large investments in the analysis process, thus discouraging the application of these analyses for all but the most extensive traffic-flow improvement projects.

. . . note that there is a great deal of literature on the impacts of traffic-flow improvement on demand, but the vast majority of the literature stops short of evaluating the impacts on emissions.

B Je constate l'utilisation de concepts surannées dans la planification et la conception de la voie cyclable proposée. Au mieux une utilisation biaisée des concepts et standards développés récemment.

Selon le document "Cycling aspects of Austroads Guides" (Australie) (5), un achalandage journalier de 8500 véhicules à une vitesse V85 de 50 kmh ou de 70 kmh nécessite dans le premier cas une infrastructure du type accotement asphalté ou bande cyclable à même la rue, et dans le deuxième cas, une voie complètement séparée. D'autres documents confirment ces informations à 80-90%.

Le promoteur propose un seul type d'infrastructure de transport active, une piste multifonction ou aussi appelé sentier polyvalent. Ce type d'infrastructure est malheureusement considéré comme étant le "silver bullet solution" ou la panacée à tout.

Selon le Guide technique des aménagements en faveur des piétons et des cyclistes de Vélo Québec (6), plusieurs points de conception auraient dûs être considérés ou me semblent absents des études et rapports du promoteur du projet.

-une glissière de sécurité ou muret protecteur pourrait être nécessaire entre la piste cyclable et la route, vu la vitesse et le volume de circulation

-la hausse potentielle du trafic piéton et cycliste pourrait nécessiter une piste multifonction plus large que suggérée, 5m au lieu de 3m, et ayant une séparation entre les piétons et les cyclistes.

-priorité aux cyclistes aux intersections, les autos devraient céder le passage lorsqu'elles tournent à droite ou à gauche à une intersection. Feux de circulation modernes, sas vélo, feux à demande pour les usagers vulnérables avec chronomètre et synchronisation les favorisant au lieu de favoriser les automobiles.

-visibilité et perception de la vitesse et de la distance. Il est reconnu presque internationalement que les jeunes utilisateurs ainsi que les vieux ont, de façon naturelle, ou développent, une perception amoindrie des vitesses relatives et des distances les séparant d'un objet en marche.

-nécessité d'installer des compteurs automatiques, boucles de détection sous asphalte. Cette pratique devient presque obligatoire pour faire un développement efficace des réseaux et du plan de mobilité.

En terminant, le Code de la sécurité routière a été récemment amendé pour permettre plus de choix pour le cycliste.

Loi 71, Loi modifiant le Code de la sécurité routière (10 décembre 2010)

Usage des pistes cyclables

Jusqu'avant cette révision du Code, le cycliste devait emprunter la piste cyclable si le chemin public où il circulait en comportait une. Cette obligation est maintenant éliminée, ce qui peut réduire les contraintes, notamment quand les pistes cyclables ne sont pas conçues pour donner un accès direct et fluide à certaines destinations. Cette nouvelle disposition devrait avoir peu d'effet sur l'usage des voies cyclables si celles-ci sont attrayantes, efficaces et sécuritaires. Cette mesure sera particulièrement appréciée des cyclosportifs qui, lors d'une sortie, croisaient une piste cyclable sur quelques centaines de mètres et poursuivait leur chemin sur la route au lieu d'emprunter la piste dans l'illégalité.

Il serait donc possible de pouvoir justifier l'installation de bandes cyclables unidirectionnelles sur rue ET un sentier polyvalent bidirectionnel. Il est logique de penser qu'aux heures de pointe, les cyclistes pourraient avoir avantage à utiliser le sentier en site propre, pour des raisons de sécurité, et les bandes dans les heures hors-pointe. Les autres utilisateurs plus vulnérables (gens âgés, poussettes ou promeneurs de chiens) pourraient dans la même logique, être présent surtout en heures hors pointe, donc "seuls" sur le sentier et à "l'abri" des cyclistes. Je ne suis personnellement pas très chaud à cette alternative. Advenant un gros débit de cyclistes et de piétons, un sentier polyvalent de grande largeur (voir le Sentier des Anses à Lévis) serait plus facile à gérer et entretenir en toutes saisons.

C Les instances municipales de Gatineau négligent depuis quelques années la consultation sérieuse avec les cyclistes et leurs représentants. Des solutions discutables ou des choix douteux d'infrastructures commencent à pulluler sur le réseau, aucune proactivité pour prévoir et solutionner les problèmes à venir. Un Comité a été créé en début d'année, une seule rencontre a eu lieu et celle-ci était plus statique et passive que proactive et dynamique. La visite du maire Bureau à un forum international sur la mobilité active à Copenhague en 2010 avait créée de grandes espérances de la part des Gatinois. Malheureusement, l'enthousiasme du maire ne s'est pas transmise à ses fonctionnaires.

Gatineau était jusqu'à très récemment la seule ville au Québec à ne pas avoir une carte publique et efficace de son réseau. Dernièrement, Gatineau, suite aux demandes d'Ottawa et de la CCN, a partagée ses données concernant son réseau cyclable. Cette carte offerte sur le site de la CCN et non publicisée par Gatineau n'est qu'un format PDF non-interactif, on peut juste agrandir la vue une seule fois d'un seul clic et on ne peut réellement la déplacer à l'écran. L'impression de la dite carte est inacceptable selon les critères reconnues.

(http://www.gatineau.ca/docs/histoire_cartes_statistiques/cartes/carte_pistes_cyclables_gatineau.jpg)

La ville de Gatineau semble très réticente à installer des compteurs de cyclistes. En 2009, des pressions politiques (amorçées par moi-même) ont dûes être faites pour que Gatineau accepte l'offre de Vélo Québec d'installer un tel compteur sur la Route verte dans le secteur Gatineau, offre

monétairement très acceptable. Gatineau se vante depuis des années que le concept de la Route verte est né ici à Gatineau (Hull) mais ne fait pas grand chose pour que les citoyens et les services aux utilisateurs en prennent possession.

Recommandations et conclusion

Mise en œuvre et respect des concepts MODERNES de la mobilité durable, des émissions affectant la qualité de l'air et des changements climatiques, de la conception d'infrastructures modernes.

Formation continue des employés du promoteur

Embauche d'un consultant n'ayant pas d'intérêt direct ou indirect dans la construction d'infrastructures routières.

Vrai dialogue ouvert et respectueux avec les groupes d'intérêt et les utilisateurs

Support financier et administratif aux Organismes à Buts Non Lucratifs représentant les intérêts des citoyens et utilisateurs

Programme d'installation de compteurs cyclistes selon les prévisions de développement du réseau cyclable, selon les priorités actuelles et selon les besoins en sécurité des usagers.

Recommandations autres, n'étant pas soutenues par ce mémoire

Cohérence entre les projets routiers du promoteur et les projets de transports collectifs de la STO. La solution à la congestion passe par le développement des transports collectifs et actifs.

Adoption de normes plus modernes sur le bruit (s'inspirer d'autres modèles, voir Vancouver).

Références bibliographiques

(1) Les transports après Kyoto : l'efficacité énergétique des villes

Groupe recherche appliquée en macroécologie (GRAME), Décembre 2001
http://www.grame.org/les_transports_apres_Kyoto.pdf

**(2) Plan d'action ministériel en matière de sécurité routière, 2009-2012
Volet environnement routier**

Ministère des transports

http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/Plan_d'action2009-2012-securiteroutiere.pdf

(3) La modération de la circulation

Fiche d'information technique, Avril 2011, InfoDST

Ministère des transports du Québec, Direction de la sécurité en transport

http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/bpm/Bulletin_Info-DST_SESTS_2%20mai%202011.pdf

(4) Predicting Air Quality Effects of Traffic-Flow Improvements, 2005

NCHRP Report 535, TRB, page 11

http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_rpt_535.pdf

(5) Cycling aspects of Austroads Guides

Austroads, 2011. Disponible après ouverture d'un compte. Disponible sur demande auprès de moi.
fig. 2.1, page 13

(6) Aménagements en faveur des piétons et des cyclistes, Guide technique.

Vélo Québec Association, 2010

Achat du guide en ligne

Road Diet Handbook: Setting Trends for Livable Streets

Institut of Transportation Engineers (ITE), publié 07/09

Road Diet Handbook - Overview

Jennifer A. Rosales, P.E., Professional Associate

http://www.oregonite.org/2007D6/paper_review/D4_201_Rosales_paper.pdf

Missed Opportunity: Transit and Jobs in Metropolitan America, May 2011

Brookings, Metropolitan policy program

http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/Metro/jobs_transit/0512_jobs_transit.pdf

Created in 1996, the Metropolitan Policy Program provides decisionmakers with cutting-edge research and policy ideas for improving the health and prosperity of metropolitan areas

including their component cities, suburbs, and rural areas

Réglementation sur le bruit de la ville de Vancouver

<http://vancouver.ca/bylaws/6555c.PDF>

<http://vancouver.ca/engsvcs/projects/soundsmart/what.htm>

Evaluation of Lane Reduction “Road Diet” Measures on Crashes

Highway Safety Information System, USDOT, June 2006

<http://www.fhwa.dot.gov/publications/research/safety/10053/10053.pdf>

The impact of transportation infrastructure on bicycling injuries and crashes : a review of the littérature.

Environment Health 2009,

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19845962>

Les aménagements cyclables : un cadre pour l’analyse intégrée des facteurs de sécurité

Institut National de Santé Publique du Québec, Avril 2009

http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/925_AmePisteCyclablecorr.pdf

Quantifying and Forecasting Greenhouse Gas Emissions from Urban Passenger Transportation

Transportation Association of Canada, January 2011