

## **Transport urbain, environnement et santé humaine : du global au local en passant par la rue Notre-Dame**

# **Faits saillants**

### **Présentation du rapport**

La modernisation de la rue Notre-Dame est actuellement l'un des plus grands enjeux en matière de transport urbain tant pour la ville de Montréal que pour la grande région métropolitaine. Sa transformation fait l'objet de débats depuis plus de trente ans et les différentes versions proposées jusqu'à présent ont soulevé nombre de critiques. En 2005, on attend toujours une solution pouvant satisfaire les diverses parties concernées.

La modernisation d'une infrastructure de transport métropolitaine de cette envergure en bordure de quartiers populaires densément peuplés pose des défis d'une grande complexité. S'il faut répondre à la demande croissante de transport automobile, il faut aussi se soucier de protéger la santé et la qualité de vie des populations riveraines ainsi que le patrimoine urbain. Ces décisions doivent être prises en tenant compte de nouveaux enjeux : la promotion de la santé des populations urbaines s'ajoute aujourd'hui à la protection de l'environnement et au développement du transport durable.

Le présent rapport n'a pas la prétention d'apporter des réponses à tous les enjeux soulevés par ce projet. Il se propose d'apporter un éclairage particulier sur les effets d'une infrastructure de transport sur la santé des populations, un aspect fort important qui a pourtant été négligé dans les études d'impacts sur la modernisation de la rue Notre-Dame. À partir de l'exemple de la rue Notre-Dame, c'est l'ensemble de la planification du transport à Montréal qui est ici remis en cause.

Ce rapport vise trois objectifs principaux :

- Présenter l'état des connaissances sur les liens entre la présence d'infrastructures routières et la santé des populations tant au niveau local que régional;
- situer, de manière générale, la problématique de la rue Notre-Dame et ses liens avec la planification des transports dans la région métropolitaine de Montréal;
- dresser un portrait de santé du quartier Hochelaga-Maisonneuve et faire état de certaines inquiétudes des résidentes et résidents relativement aux effets appréhendés du projet d'axe routier sur leur vie quotidienne et sur leur santé.

## Les moyens retenus

Pour mener à bien ce projet, l'équipe de recherche a utilisé trois approches différentes :

- Une revue des études scientifiques liant transport, aménagement et conditions de santé des populations;
- une analyse des documents d'évaluation environnementale, de quelques lois et règlements et des données disponibles sur les conditions de santé dans la ville de Montréal;
- la tenue de deux groupes de discussion réunissant des résidentes et résidents du quartier Hochelaga-Maisonneuve et celle d'un atelier de réflexion regroupant chercheurs et membres de cette communauté, organisé dans le cadre du Forum international sur les approches écosystèmes et santé humaine, en avril 2003.

## Les impacts des transports sur la santé

Le transport automobile est la plus grande source de détérioration de la qualité de l'air dans plusieurs grandes villes comme Montréal. Cette détérioration affecte particulièrement les enfants, les personnes âgées, les femmes enceintes et les personnes ayant déjà une santé affaiblie. Plusieurs études associent la qualité de l'air à la santé respiratoire, aux maladies cardiovasculaires, aux cancers et à certains problèmes prénatals et néo-natals. Les effets ont été mesurés en termes de mortalité prématurée, d'admissions dans les hôpitaux et de symptômes auto-rapportés. La pollution de l'air exacerbe des conditions de santé précaires existantes. De plus, la pollution de l'air constitue une nuisance à la qualité de vie.

La qualité de l'air se distribue inégalement dans les villes. On est aujourd'hui en mesure d'observer des variations spatiales fines des polluants les plus préoccupants (particules fines et ozone troposphérique). La proximité d'axes routiers à haute densité, la densité de circulation et la proportion de camions utilisant ces axes sont tous des facteurs pouvant expliquer des niveaux plus élevés de polluants dans un quartier.

Deux conclusions majeures quant à la qualité de l'air sont endossées par la *Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada*. Premièrement, l'ensemble des données associant la pollution de l'air à l'accroissement de cas de maladies et de décès reliés à la pollution sont « à la fois considérables et irréfutables ». Deuxièmement, ce constat requiert une série d'interventions de la part des gouvernements.

Les accidents de la route provoquent un nombre important de décès au Québec. Les plus touchés en milieu urbain sont les cyclistes et les piétons, bien qu'ils représentent une faible proportion des déplacements. On attribue en partie cette surmortalité à des environnements de déplacements défavorables à la marche à pied et au vélo. De plus, l'insécurité de certaines routes et de certains aménagements restreint les déplacements et peut contribuer à l'isolement social de groupes particuliers de la société.

Les aménagements de transport routier régional à haut débit en milieu urbain provoquent des ruptures dans les quartiers. L'espace de vie est réduit et certains services de proximité ne sont plus accessibles. Les populations doivent s'adapter en apportant des modifications à leurs comportements. L'effet barrière provoqué par un axe à haut débit est souvent associé à une détérioration de la vie de quartier et à la perte du réseau de support social de certains de ses membres.

Les vibrations et le bruit provoqués par le transport routier sont vus par la population comme une nuisance importante à la qualité de vie en milieu urbain. Au-delà de l'inconfort, ceux-ci provoquent des troubles d'apprentissage, de sommeil et de compréhension. Ils peuvent aussi exacerber les conditions de santé des personnes déjà affaiblies par d'autres maladies. Les populations urbaines réagissent souvent au bruit en passant moins de temps à l'extérieur et en gardant plus souvent leurs fenêtres fermées.

Dans une ville, l'organisation du transport fondée surtout sur les déplacements automobiles limite les possibilités de déplacements actifs (activité physique liée aux besoins quotidiens de déplacements). Le manque d'activité physique dans une population contribue, entre autres choses, à l'obésité et aux maladies cardiovasculaires. Des travaux scientifiques ont souligné que l'étalement urbain favorise l'usage de l'automobile et engendre une plus grande propension à l'obésité chez les populations vivant en périphérie de la ville. Inversement, les modes de transport en commun, les infrastructures piétonnes et les pistes cyclables peuvent favoriser l'activité physique modérée et une amélioration des conditions de santé.

Les effets des transports sur la santé sont multiples. Ils sont étudiés par divers domaines de recherche, mais peu de travaux ont tenté de comprendre comment ces effets interagissent et se cumulent pour détériorer les conditions de santé d'une population donnée. Toutefois, un constat ressort nettement : les projets de transport routier en milieu urbain ont des effets néfastes sur la santé des populations d'une grande région métropolitaine, et ces effets sont particulièrement prononcés chez les populations résidant à proximité d'un axe à haut débit. Ces populations sont souvent les plus démunies de la société. Leurs conditions de santé précaires peuvent être affectées par un cumul d'effets dont certains proviennent de l'organisation du transport.

## **La rue Notre-Dame et le contexte montréalais**

Le présent rapport trace les grandes lignes de l'état de la recherche sur les effets des transports sur la santé des collectivités. Force est de constater que si de nombreuses études existent sur les effets du transport sur la santé, peu d'entre elles sont consacrées à la région montréalaise. Elles nous permettent toutefois d'évaluer ou d'estimer l'ampleur des effets du transport routier sur la santé humaine particulièrement au niveau du quartier, mais aussi pour l'ensemble des habitants d'une région métropolitaine.

En prenant l'exemple de la modernisation de la rue Notre-Dame située dans un quartier défavorisé de la Région métropolitaine de Montréal, ce rapport souligne les risques sanitaires et sociaux associés à une augmentation des débits routiers tant dans ce secteur que pour l'ensemble de la région métropolitaine. On y soutient que la transformation de la rue Notre-Dame par l'augmentation des débits de circulation a le potentiel, à long terme, de détériorer des conditions de santé déjà bien inférieures à celles observées pour l'ensemble de la ville de Montréal. Toutefois, beaucoup d'autres facteurs peuvent entrer en jeu dans la compréhension des conditions de santé des résidentes et résidents du quartier Hochelaga-Maisonneuve, et ils ne doivent pas être négligés.

Plusieurs chercheurs s'entendent aujourd'hui pour dire que l'étude de la santé doit passer par une meilleure compréhension des conditions de vie des populations au niveau du quartier de résidence. Les populations d'un quartier peuvent fournir une source d'information qualitative sans égal quand il s'agit d'élaborer des stratégies de gestion de la santé publique.

Les groupes de discussion menés dans le quartier Hochelaga-Maisonneuve dans le cadre de ce projet ont permis de dégager quelques constats et préoccupations des résidentes et résidents du quartier quant à la modernisation de la rue Notre-Dame. Ceux-ci font majoritairement référence aux problèmes de qualité de vie et de santé du quartier. Le plus important des problèmes perçus est sans aucun doute l'effet de la qualité de l'air sur la santé des enfants. Des symptômes respiratoires chroniques sont fréquemment mentionnés. Ce sont toutefois les épisodes de mauvaise qualité de l'air qui sont associés aux crises d'asthme. Les poussières provoquées par les véhicules routiers, elles, restreignent les activités des gens et nuisent à la propreté des logements. Les vibrations et le bruit provoqués par la circulation sur l'axe Notre-Dame sont rapportés par des résidentes et résidents vivant à des distances considérables de l'axe. Ils entraînent des difficultés de sommeil et rendent difficile la concentration des enfants.

C'est parfois à travers l'historique du projet autoroutier Notre-Dame, et les expropriations qu'il a engendrées, que les résidentes et résidents expliquent la détérioration progressive du quartier et des conditions de vie. On souligne la fermeture de plusieurs commerces et un accès de plus en plus restreint à des services de base et à une alimentation saine. Le réseau de transport en commun est considéré comme déficient, limitant d'autant plus les déplacements des résidentes et résidents. Les femmes et les personnes âgées sont particulièrement affectées par l'insécurité des

rues et réduisent parfois leurs déplacements par peur. Beaucoup de personnes vivent isolées, sans réseau de support social adéquat.

Les conditions de santé des habitants de Hochelaga-Maisonneuve méritent certainement une attention particulière. Quel que soit le choix de l'intervention sur l'axe Notre-Dame, un programme de suivi de ces populations gagnerait à être mis en œuvre. La participation des membres de la communauté à cet effort contribuerait à l'éducation populaire des populations, et permettrait de développer des projets plus acceptables et mieux compris par la population. Les facteurs pouvant détériorer la santé collective doivent être connus et compris.

On a voulu dresser ici un cadre de référence à partir duquel l'évaluation de l'impact des transports sur la santé peut se fonder et s'élaborer. Il renforce le constat voulant que l'évolution de la rue Notre-Dame et l'augmentation croissante de son débit ont contribué à une détérioration de la qualité de vie et de la santé de la population ainsi qu'à une dévalorisation du quartier. Si le statu quo est jugé inacceptable, une solution considérée comme juste par l'ensemble des membres de la communauté reste encore à élaborer. La modernisation de la rue Notre-Dame doit avoir pour objectif de contribuer à la revitalisation du sud du quartier Hochelaga-Maisonneuve et d'améliorer la qualité de vie des résidentes et résidents.

Dans cette perspective, l'analyse environnementale du projet de modernisation de la rue Notre-Dame a fourni une évaluation incomplète des effets de ce projet sur la santé. Les solutions devant être favorisées pour promouvoir la santé urbaine débordent du cadre d'une évaluation environnementale de projet et concernent la planification régionale des transports, l'organisation de l'espace urbain et les normes de consommation de carburant et d'émission de polluants.

La modernisation de la rue Notre-Dame est l'un des défis les plus importants que les personnes élues devront affronter dans les prochaines années. Assurer une amélioration des conditions de vie dans le quartier, tout en stimulant le développement d'une mobilité non seulement efficace mais aussi durable, s'avère une tâche complexe. Elle oblige une réévaluation des orientations relatives au transport au Québec. Une activité de planification comme celle du plan de transport de Montréal doit aborder cette problématique et élaborer les indicateurs de suivi permettant d'en évaluer l'évolution.

## Principes et pistes d'action

Pour faire du transport urbain un outil de prévention et de promotion de la santé, **le rapport recommande les orientations suivantes pour la modernisation de la rue Notre-Dame :**

- La mise à la disposition des usagères et usagers de l'axe Notre-Dame d'un mode de transport "alternatif" à l'automobile (transport régional pour les couronnes sud et nord ainsi que pour l'est de la ville) et l'amélioration du transport en commun local pour les résidentes et résidents du quartier;
- la réduction des débits routiers sur la rue Notre-Dame, entre l'autoroute Ville-Marie et l'autoroute 25<sup>1</sup>, de manière à contrôler l'exposition de la population à la pollution de l'air et réduire l'usage de l'automobile;
- le réaménagement de la piste cyclable, le développement d'espaces verts et l'accès au fleuve, de manière à soutenir la revitalisation du quartier Hochelaga-Maisonneuve;
- des aménagements de quartier sécuritaires, attrayants et fonctionnels, favorables aux déplacements actifs (vélo et marche) ainsi que la promotion des commerces de proximité.

Plus globalement, une série d'actions devront s'insérer dans les pratiques existantes pour assurer une prise en compte de la santé dans les politiques, plans et programmes de transport.

### ▪ **Prendre en compte les divers impacts sur la santé**

En raison du bassin de connaissances existant sur les effets des transports sur la santé, le groupe de recherche est d'avis qu'une place plus grande doit être accordée à la promotion de la santé dans l'évaluation de projets et dans la planification des transports. Des indicateurs doivent être élaborés et suivis pour concrétiser les engagements issus des plans de transport, d'urbanisme et d'aménagement. Ces indicateurs devront permettre de mieux comprendre la santé en tant qu'"externalité" du transport et d'évaluer les retombées d'un projet à moyen et à long termes.

### ▪ **Mieux comprendre les problèmes de qualité de l'air et cibler les populations vulnérables**

Appliquer les recommandations de la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada quant à la qualité de l'air :

- Augmenter l'investissement du Canada dans le contrôle de l'air ambiant en installant de nouveaux sites d'échantillonnage et en augmentant la fréquence de collectes de données sur les sites existants ;

---

<sup>1</sup> Selon le ministère de l'Environnement, le débit journalier sur la rue Notre-Dame était de l'ordre de 100 000 véhicules/jour lors de la publication du rapport d'analyse environnementale. Les autres grands boulevards urbains de Montréal ont des débits de l'ordre de 35 000 véhicules/jour et moins.

- raffermir les normes existantes et en élaborer de nouvelles ;
- améliorer la surveillance de la pollution de l'air provenant des automobiles ;
- améliorer l'évaluation de l'exposition personnelle à la pollution, particulièrement chez les enfants.

L'analyse des impacts sur la santé devra être fondée sur des principes d'équité sociale et d'exposition différenciée aux effets bénéfiques et néfastes de l'organisation des transports. On le sait : les personnes défavorisées sont plus sujettes à la maladie. Toutefois, nous devons aller au-delà de ce constat, et élaborer des pistes d'action permettant d'assurer la promotion de la santé de la plus grande majorité de la population.

#### ▪ **Calculer les coûts reliés à la santé**

La mortalité prématurée est sûrement l'expression la plus choquante des effets du transport sur la santé. Ce nonobstant, il y a aussi la réduction des capacités physiques et l'exacerbation des symptômes existants qui engendrent une série de pressions sur notre système de santé et qui se traduisent par des dépenses accrues et une moins bonne qualité et disponibilité des services. En calculant les coûts sanitaires de notre mode d'organisation du transport, on pourra estimer *la contribution des dépenses pour l'amélioration du transport sur la réduction des dépenses en santé*.

#### ▪ **Élaborer des programmes de recherche en collaboration avec les communautés**

Plusieurs projets de transport ont été proposés au cours des dernières années. Pour assurer une véritable prise en compte de la santé dans la planification du transport et de l'aménagement, des programmes de recherche regroupant décideurs, population et chercheurs devront être mis sur pied. Ces programmes permettront de mieux comprendre les phénomènes pour mieux agir collectivement. Dans le cas de la rue Notre-Dame, il serait sans nul doute intéressant de mener une recherche-intervention pour évaluer les retombées d'une décision ayant « mijoté » plus de 30 ans.

#### ▪ **Consulter les populations en amont sur des orientations en matière de transport**

Le projet de la rue Notre-Dame a certes permis à quelques citoyennes et citoyens de s'exprimer, mais ils n'ont pas pu évaluer plusieurs "alternatives". La participation du public dans les processus de décision fait partie des pratiques québécoises modernes; le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) et l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) en sont des exemples. Ces processus font toutefois l'objet de critiques quant au réel apport des citoyennes et citoyens dans la décision. L'analyse au niveau du projet laisse peu de place à la discussion sur les orientations générales des politiques de transport, lesquelles peuvent avoir un effet considérable sur la santé des populations urbaines. Par respect pour les citoyennes et citoyens, on doit aujourd'hui les consulter non seulement sur des projets préétablis, mais aussi et surtout sur les orientations générales de transport. La démocratie participative requiert aujourd'hui cet effort.

- **Revoir les orientations incompatibles des documents d'aménagement et de transport**

La croissance des activités de transport de marchandises en milieu urbain est difficilement conciliable avec la promotion de la santé et la réduction des déplacements. Revoir ces orientations incompatibles fait partie des plus grands défis de la région montréalaise. Le *Plan d'urbanisme*, le *Cadre d'aménagement* et le *Plan de transport* doivent tous faire la promotion de la santé par la réduction des déplacements motorisés, le contrôle du camionnage et la promotion des transports en commun et des déplacements actifs.

- **Promouvoir les déplacements actifs**

L'activité physique modérée est aujourd'hui fortement valorisée par les personnes intervenantes en santé publique. On doit maintenant mieux comprendre les formes et aménagements urbains stimulant des déplacements actifs au sein d'une communauté pour les favoriser. La connectivité d'un réseau cyclable, les points de stationnement de bicyclettes et les infrastructures favorables à l'usage de la bicyclette comme moyen de déplacement pour le travail (douches, casiers, etc.) doivent être favorisés par les institutions publiques et les entreprises privées.

- **Favoriser le développement du transport en commun en site propre**

Le développement du transport en commun est sans aucun doute un des éléments les plus importants dans la création de milieux de vie qui favorisent l'activité physique. Dans cette optique, le transport en commun en site propre (séparé de la circulation routière) doit être favorisé dans l'intention de protéger la sécurité des usagers et de promouvoir son usage. L'efficacité de la desserte doit aussi être améliorée. Ce ne sont pas, par contre, tous les aménagements qui se prêtent bien au transport en commun. Un réseau de transport en commun efficace fait la promotion de pôles de densité autour desquels s'organise le réseau. De ce fait, il réduit l'afflux de véhicules devant se diriger vers le centre de l'agglomération tous les matins et favorise une meilleure distribution de l'usage des routes et des réseaux sur rail. L'aménagement de l'environnement bâti est fortement interpellé.

- **Actions dans le domaine du camionnage**

Le camionnage est un des éléments les plus préoccupants de l'organisation des transports, et ce, pour plusieurs raisons. Il repose essentiellement sur l'usage du diesel, un des plus grands émetteurs de particules fines. Le bruit élevé des moteurs diesels et les vibrations les transforment aussi en une nuisance. La croissance des déplacements de marchandises par les routes et le manque d'informations de base sur les déplacements de marchandises par camion en font une problématique difficile à gérer. Des programmes de réduction des émissions pour le camionnage devront être mis en place dans les plus brefs délais. Aux États-Unis, pour le *Clean Air Task Force*, c'est actuellement la plus grande priorité. Les autobus urbains, les autobus scolaires, les camions de livraison, les camions d'ordures et de recyclage et les camions de livraison postale, pour n'en mentionner que certains, sont tous des véhicules qui

circulent la majeure partie du temps en ville. Leurs niveaux de pollution doivent être réduits au minimum.

▪ **Réduire l'usage abusif de l'automobile et promouvoir les technologies propres**

Les incitatifs pour l'usage du transport en commun et le développement de son réseau permettront certes des gains, mais plusieurs mesures devront s'attaquer en outre à l'usage abusif de l'automobile. On devra mettre en place et évaluer l'efficacité de mesures volontaires, comme les incitatifs au covoiturage, et envisager des mesures plus contraignantes au besoin, comme les programmes de restriction aux déplacements dans les centres urbains ou encore la réduction de la capacité routière. Parmi ces mesures, notons de plus les limites à la taille des cylindrés pouvant circuler en ville, les incitatifs au renouvellement du parc automobiles en faveur des technologies hybrides et les incitatifs à la mise au rancard des véhicules usagés. Les programmes d'inspection des véhicules ainsi que les programmes remise-redevance<sup>2</sup> devront être favorisés.

Ces solutions sont fort similaires à celles préconisées par le transport durable et s'inscrivent dans une stratégie « gagnante-gagnante ». La mobilité urbaine constitue l'un des grands défis des sociétés modernes. Repenser nos déplacements fait partie intégrante des défis liés au développement durable, à la lutte aux changements climatiques et à la pollution de l'air, à la lutte aux inégalités sociales, à l'organisation de l'espace urbain et à la promotion de villes en santé.

---

<sup>2</sup> Les programmes de remise-redevance incitent les consommateurs à se procurer des véhicules moins énergivores. Le consommateur qui opte pour un véhicule consommant plus qu'un niveau de référence fixé par le gouvernement paie une *redevance*, alors qu'une *remise* est versée à l'acheteur d'un véhicule dont la consommation est inférieure au niveau de référence.