

## La circulation automobile et la santé

À plusieurs égards, l'automobile est néfaste pour la santé. En dépit de cela, la circulation automobile ne cesse d'augmenter. En 2006, en quête d'une solution aux problèmes causés par l'automobile, la Ville de Stockholm a fait l'essai d'un système de péage routier. La manière dont les autorités municipales ont procédé a grandement incité la population à accepter cette mesure. Depuis août 2007, le péage fait partie intégrante de la vie à Stockholm.

### LA CIRCULATION AUTOMOBILE : DES EFFETS NÉFASTES SUR LA SANTÉ



### LES POUVOIRS D'INTERVENTION DES POLITIQUES PUBLIQUES

### LE PÉAGE ROUTIER À STOCKHOLM : UNE BELLE RÉUSSITE

### LES ENJEUX DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE POUR LA SANTÉ

#### Les accidents de la route

Les blessures, les incapacités et les décès résultant des accidents de la route sont considérables et les chiffres parlent d'eux-mêmes : en 2001, pour les Canadiens âgés de 1 à 44 ans, les blessures ont été la 1<sup>re</sup> cause de décès (1) et ce sont les accidents de la route (2) qui en ont été responsables pour une grande part. En Ontario, en 2003 et 2004, 46 % de tous les cas de blessures et 38 % des morts par blessure étaient attribuables aux accidents automobiles (4). Au Québec, on dénombre 50 000 blessés de la route par année et entre 600 et 700 décès (5).

Ces problèmes n'ont pas tendance à diminuer, au contraire, car la circulation automobile est en constante augmentation, et le nombre de blessés est

directement lié au volume : plus de voitures circulent, plus les accidents routiers font des blessés. Or, le terrorisme fait peur, mais pas l'automobile. Pourtant, dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), le nombre de décès de la route est 390 fois plus élevé... que le nombre de morts causées par les actes de terrorisme international (3).

#### L'automobile et la pollution

La pollution de l'air constitue une autre conséquence nuisible à la santé attribuable à la circulation automobile. En effet, la combustion de l'essence augmente les contaminants de l'air : oxydes d'azote, composés organiques volatils et matières particulaires.

De nombreuses études font état de l'effet de ces contaminants sur la santé (5). Seulement à Montréal, chaque année, 1500 décès surviendraient prématurément à cause de la pollution atmosphérique. Au Canada, ce serait près de 5900 décès par an (5). Une étude qui a mesuré les effets de la pollution en France, en Suisse et Autriche estime qu'à long terme, la pollution automobile est responsable de plus de décès encore que les traumatismes routiers (5).

responsables de l'essentiel du réchauffement climatique (6). Les effets de ce réchauffement, en particulier la canicule, peuvent affecter la santé, notamment en exacerbant les troubles cardiovasculaires, respiratoires, neurologiques ou en provoquant des coups de chaleur (5). De plus, une hausse de la température accroît la concentration dans l'air de certains polluants atmosphériques, ce qui aggrave les conséquences de la pollution sur la santé.



### L'automobile et l'effet de serre

La pollution automobile cause aussi, en partie, les changements climatiques. Les véhicules automobiles contribuent pour une très grande part à l'émission de gaz à effet de serre, jusqu'à 47 % en région métropolitaine de Montréal, en 1994 (5). Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), publié en février 2007, estime qu'il y a plus de 90 % de probabilités que les gaz à effet de serre produits par les humains soient

### L'automobile, cause d'inactivité

L'inactivité physique et la probabilité de faire de l'embonpoint ou de l'obésité sont plus élevées chez les automobilistes que chez les usagers du transport en commun, les marcheurs et les cyclistes. Une telle situation se répercute sur l'état de santé comme l'illustrent les résultats d'une étude qui montre que les Danois « qui ne vont pas au travail en vélo présentent un taux de mortalité générale de 40 % supérieur à ceux qui y vont à vélo » (5).

## LE RÔLE DES POLITIQUES PUBLIQUES ET LA CIRCULATION AUTOMOBILE

La circulation automobile ne cesse d'augmenter. Au Québec, par exemple, le nombre de camions a augmenté de 109 % entre 1990 et 2003 pour atteindre 1 437 000 véhicules. Le parc automobile a crû de 13 % entre 1998 et 2003 tandis que la population n'a augmenté que de 2 % durant la même période (5).

D'un point de vue de santé publique, en termes préventifs et financiers, la diminution de la circulation automobile représente un grand intérêt. Il existe plusieurs moyens pour y parvenir, comme le péage routier, l'augmentation de l'offre de service en transport en commun, des politiques de stationnement ou encore la promotion de la marche et du vélo.



### L'EXEMPLE SUÉDOIS : UN ESSAI DE PÉAGE ROUTIER QUI A SUSCITÉ L'ADHÉSION

**C'est le péage routier qu'a retenu, entre autres mesures, la Ville de Stockholm pour réduire la circulation automobile. L'approche originale adoptée par la Ville pour mettre en place cette mesure a grandement contribué au sentiment favorable de la population à l'égard du péage.**

#### Une réussite sur plusieurs plans

**Avant** l'essai, réticence de la majorité des automobilistes de Stockholm.

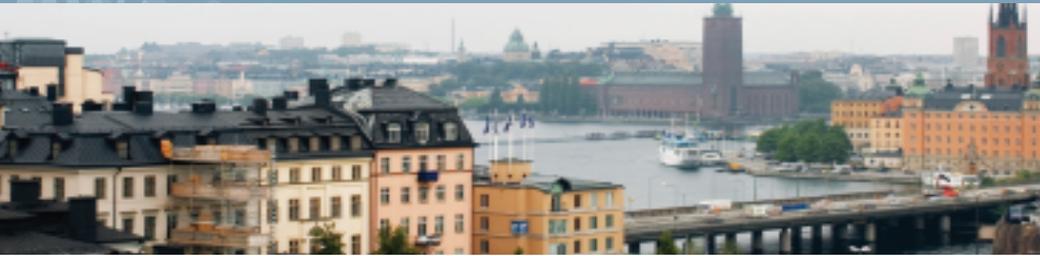
**Après** : vote de 51,3 % des habitants de Stockholm en faveur du péage (7).

**Objectif** : réduction de la circulation de 10 à 15 %.

**Résultats** : réduction de 20 % et, à certains points d'entrée, de 50 % (8).

Augmentation de 10 % de l'utilisation des transports en commun (8). Réduction du temps de trajet de moitié, dans certains cas.





## Les ingrédients d'une expérience réussie

### 1. UN ESSAI

- Mise en place de conditions favorables : dès août 2005, augmentation de l'offre de transport en commun et de places de stationnement incitatif.
- Période d'essai de 7 mois, soit de janvier à juillet 2006, pour permettre à la population de se familiariser avec cette mesure et permettre également des ajustements.
- Campagne d'information massive sur l'ensemble des modalités de l'expérience.
- Selon les médias, la faveur de la population à l'égard de la mesure a évolué progressivement pendant l'essai.
- Évaluation de tous les aspects de la mesure : volume de la circulation automobile, changements dans les habitudes de transport, effets sur la santé, sur l'économie régionale, coûts et bénéfices sociaux...

### 2. UNE CONSULTATION

- Mesure de l'opinion publique par voie de référendum, quelque temps après l'essai.
- Taux élevé de participation en raison de la tenue simultanée du référendum et des élections nationales et municipales.

## Les paramètres de l'essai sur le péage

### LA DIMENSION MONÉTAIRE

- 3,8 milliards de couronnes, soit quelque 600 millions de dollars, défrayées entièrement par l'État suédois.
- Près de la moitié de cette somme utilisée pour améliorer le transport en commun.
- Revenus du péage de 11 millions \$ par mois réinvestis dans le transport en commun.

### LA TARIFICATION

- Lecture automatisée du passage de l'auto aux points d'entrée de la ville par des caméras, sans arrêt requis.
- Du lundi au vendredi, entre 6 h 30 et 18 h 30.
- Frais de 1,50 \$ à 3,00 \$ par passage, selon l'heure.
- Maximum de 9,00 \$ par jour.
- Exemption de péage pour certains véhicules comme les véhicules hybrides, les ambulances...

### LE MODE DE FACTURATION

- Photographies des plaques d'immatriculation et ajout de l'heure du passage.
- Paiement par prélèvement bancaire automatique, grâce à un transpondeur installé sur la voiture, qui débite directement le compte. Paiement possible par téléphone, Internet et dans certains commerces.

### STOCKHOLM

La ville : 765 000 habitants, 188 km<sup>2</sup>, 18 points d'entrées seulement, car Stockholm est un archipel, ce qui a facilité l'instauration du péage et en a réduit les coûts, comparé au péage à Londres, où l'on compte 200 points d'entrée ; nombre approximatif de véhicules qui entrent chaque jour sur le territoire de la ville de Stockholm ou qui en sortent : 560 000.

La région métropolitaine : 1,8 million d'habitants, 6500 km<sup>2</sup>, 26 municipalités

### MONTRÉAL

L'île (agglomération de Montréal) : 1 854 442 habitants, 500 km<sup>2</sup>, 19 points d'entrée, nombre approximatif de véhicules qui entrent chaque jour sur le territoire de l'île de Montréal ou qui en sortent : 1 300 000.

La communauté métropolitaine de Montréal : 3,6 millions d'habitants, 4360 km<sup>2</sup>, 82 municipalités

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Sous-comité fédéral, provincial et territorial sur la prévention et le contrôle des blessures, Report on Proposed National Priorities for Injury Prevention and Control, 2001 ; (<http://www.injurypreventionstrategy.ca/downloads/NatPrioritiesDec2001.doc>)
2. Santé Canada, Stats & Trends ; ([http://www.injurypreventionstrategy.ca/downloads/HC\\_stat.pdf](http://www.injurypreventionstrategy.ca/downloads/HC_stat.pdf))
3. N. Wilson et G. Thomson, « Deaths from international terrorism compared with road crash deaths in OECD countries » ; [www.injuryprevention.com](http://www.injuryprevention.com), et N. Wilson et G. Thomson, « The epidemiology of international terrorism involving fatal outcomes in developed countries (1994-2003) », in European Journal of Epidemiology, 2005; 20:375-81.
4. Ontario Trauma Registry, Institut canadien d'information sur la santé, Major Injury in Ontario, Report 2005.
5. Le transport urbain, une question de santé, Rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2006.
6. GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) 2007, The Physical Science Basis; Summary for Policymakers (4th Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change); <http://www.ipcc.ch/SPM2feb07.pdf>.
7. Ville de Stockholm, résultats du référendum (en suédois) Resultat från folkomröstningen - hela staden, <http://www.stockholm.se/Extern/Templates/PageWide.aspx?id=109698>
8. Site officiel sur l'essai du péage routier à Stockholm, Evaluation Reports, [www.stockholmsforsoket.se](http://www.stockholmsforsoket.se)

### LIENS

Gouvernement suédois, site officiel [Sweden.se](http://www.sweden.se), page web sur l'essai du péage (en anglais) : [http://www.sweden.se/templates/cs/Article\\_\\_\\_\\_14227.aspx](http://www.sweden.se/templates/cs/Article____14227.aspx)

Agence suédoise d'administration des routes, sur la réintroduction permanente du péage (en anglais) : [http://www.vv.se/templates/page3\\_\\_\\_\\_17154.aspx](http://www.vv.se/templates/page3____17154.aspx)

Financé par l'Institut de la santé publique et des populations dans le cadre d'une initiative stratégique des Instituts de recherche en santé du Canada pour la création de centres de développement de la recherche, le Centre Léa-Roback a, entre autres mandats, celui de diffuser des résultats de recherche auprès des utilisateurs potentiels.

Cette publication a été produite grâce à une subvention du Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé ([www.ccnpps.ca](http://www.ccnpps.ca)) et une contribution financière provenant de l'Agence de santé publique du Canada.

Les vues exprimées dans ce texte ne reflètent pas nécessairement la position officielle de l'Agence de santé publique.

### RECHERCHE ET RÉDACTION

Dominique Côté, agente de recherche

### COORDINATION DE PRODUCTION

Danielle Massé, conseillère en communication

### GRAPHISME

VALNA inc.

Une publication du Centre Léa-Roback, centre de recherche sur les inégalités sociales de santé

1301, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec) H2L 1M3  
Téléphone : 514-528-2400 (3308)  
[www.centrelearoback.ca](http://www.centrelearoback.ca)

Dépôt légal :

ISSN 1916-1506

Le point sur... les politiques publiques (En ligne)

ISSN 1916-1492

Le point sur... les politiques publiques (Imprimé)

Les reproductions de ce texte, en tout ou en partie, sont autorisées à condition d'en mentionner la source.



National Collaborating Centres  
for Public Health  
Centres nationaux de collaboration  
en santé publique

Institut national  
de santé publique  
Québec

