



VULNÉRABILITÉS, IMPACTS ET ADAPTATION
PROGRAMME : SANTÉ

DÉBUT ET DURÉE DU PROJET
JANVIER 2016 • 2 ans

INFORMATION

projet@ouranos.ca
514-282-6464
www.ouranos.ca

RESPONSABLES SCIENTIFIQUES

- Audrey Smargiassi, INSPQ et IRSPUM-Université de Montréal
- Patrick Morency, Université de Montréal
- Catherine Morency, Polytechnique
- Marianne Hatzopoulou, University of Toronto
- Naveen Eluru, University of Central Florida

CONTEXTE

Les systèmes de transport et l'aménagement du territoire influencent les décisions relatives au choix du mode de transport et les flux de trafic routier. Les impacts sanitaires associés sont impressionnants : les traumatismes routiers sont la première cause de décès pour les 15-29 ans, les polluants de l'air ambiant et le bruit issus du transport routier ont été associés à la morbidité et à la mortalité pour les problèmes cardiorespiratoires et les polluants de l'air ambiant sont responsables de ~3 % du fardeau global de la maladie. Les aménagements résidentiels denses favorisent le transport actif et le développement du transport en commun réduisant d'autant l'inactivité physique, et les émissions de CO₂. Cela dit, les méthodes pour estimer les impacts sanitaires de scénarios de transport sont encore peu développées.

FINANCEMENT

Québec 

- Institut national de santé publique
- Ministère de la Santé et des Services sociaux
- Direction régionale de Santé publique
- Ministère des Transports, Mobilité durable et Électrification des transports


Fondsvert

OBJECTIFS

- Développer des scénarios hypothétiques liés au transport et à l'aménagement, à l'échelle de la Région Métropolitaine de Recensement (RMR) de Montréal pour 2061.
- Estimer le nombre de déplacements par mode de transport et les km parcourus en véhicules et transport actif pour les scénarios de 2061, à une échelle spatiale agrégée.
- Estimer les niveaux de NO₂ et de bruit pour les scénarios 2061 à une échelle spatiale agrégée.
- Estimer les émissions de CO₂ des municipalités de la RMR de Montréal à partir des scénarios pour 2031 et 2061.
- Calculer les impacts sanitaires associés aux scénarios 2061 et les comparer.

MÉTHODOLOGIE

- Création de 9 scénarios faisant état de différentes distributions de la population (densification ou non dans les couronnes) et d'utilisation des modes de transport. Dans chacun de ces scénarios pour 2061, des flottes de véhicules avec différentes caractéristiques sont utilisées pour l'estimation des niveaux de polluants de l'air.
- Estimation des impacts sanitaires suivants : traumatismes routiers, incidence de l'asthme infantile, décès pour maladies cardiovasculaires, incidence de maladies cardiovasculaires, diabète (activité physique) et cancers du sein et du colon.
- Calcul des fardeaux et des gains de santé pour chaque scénario et comparaison des différents scénarios entre eux.

RÉSULTATS ATTENDUS

Le projet vise la quantification des bénéfices et impacts sanitaires des systèmes de transport et des aménagements urbains actuels de la grande région de Montréal ainsi qu'en fonction de scénarios futurs de transport et d'aménagement. L'outil intègre des modèles pour la prévision de choix du mode de transport, des modèles d'estimation des flux de trafic et des niveaux de polluants et de bruit, ainsi que des fonctions de risque permettant de quantifier le fardeau de la maladie en lien avec les systèmes de transports et l'aménagement.

RETOMBÉES POUR L'ADAPTATION

Les résultats du projet pourront influencer les décisions politiques relatives au développement des systèmes de transport et à l'aménagement du territoire afin de limiter les émissions de GES, le réchauffement climatique et les impacts associés.