



AVIS DE LA DIRECTION RÉGIONALE DE SANTÉ PUBLIQUE CONCERNANT LES POLLUANTS LE LONG DES AUTOROUTES

RECOMMANDATIONS SUR LES USAGES AUX ABORDS DU COMPLEXE TURCOT

Auteurs

Karine Price, M. Sc., toxicologue,
Louis-François Tétreault, Ph.D., toxicologue
Masoud Fallah Shorshani, Ph.D., ing.
Sidonie Pénicaud, MD, M. Sc.
Stéphane Perron, MD, M. Sc., FRCPC



L'avis de la DRSP comprend:

1. Une revue de la littérature portant sur:
 - les effets sur la santé associés aux polluants
 - la dispersion des polluants autour d'une autoroute
 - les mesures de mitigation efficaces
2. Une modélisation de la dispersion des polluants (NO₂) autour du complexe Turcot
3. Des recommandations afin de diminuer l'exposition de la population

L'avis est disponible au
<https://santemontreal.qc.ca/professionnels/drsp/sujets-de-a-a-z/pollution-atmospherique/documentation/index.html>



- L'exposition aux polluants issus du transport est liée à des effets sur la santé, particulièrement chez les populations plus vulnérables, tels les enfants:
 - augmentation des cas d'asthme et des événements asthmatiques chez les individus diagnostiqués
- Le polluant le plus souvent retenu pour les effets sur la santé est le NO₂ (marqueur du mélange de polluants, selon l'OMS).



- Il existe un gradient de polluants le long des grands axes routiers
- Les niveaux « bruit de fond » des polluants autour des autoroutes sont généralement atteint à une distance de 150 m
- Selon la littérature, des mesures de mitigation pourraient être efficaces afin de réduire la concentration de polluants le long des autoroutes



- Les mesures touchant directement l'infrastructure routière:
 - murs antibruit, écrans de végétation;
- Les mesures favorisant l'éloignement de la population aux polluants:
 - zones tampons entre l'infrastructure routière et les bâtiments
- Les mesures touchant directement le bâtiment
 - configuration du bâtiment, système de ventilation, emplacement des prises d'air



- Les murs antibruit pourraient être efficaces afin de réduire la concentration de polluants.
L'efficacité dépendra de:
 - La hauteur des murs
 - La direction des vents
 - *Exemple: pour un mur antibruit de 4 à 6 m de hauteur et placé perpendiculaire au vent, la réduction pourrait atteindre 85 % à 50 m.*
- La combinaison de diverses mesures de mitigation semble être le choix le plus efficace

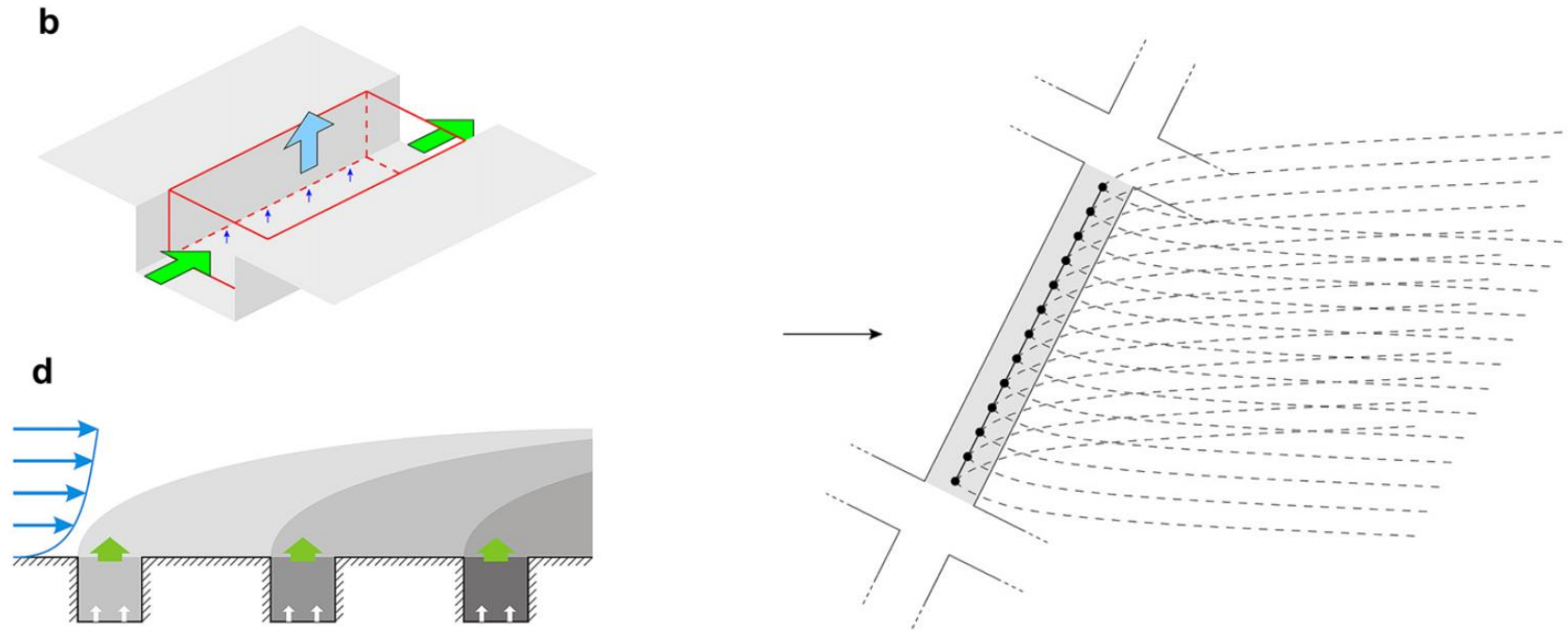


Illustration du modèle SIRANE. Tiré de : Soulhac, L., Salizzoni, P., Cierco, F. X., & Perkins, R. (2011). The model SIRANE for atmospheric urban pollutant dispersion; part I, presentation of the model. *Atmospheric environment*, 45(39), 7379-7395.

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal



- Les murs antibruit pourraient réduire la concentration de polluants, mais la réduction est moins importante que dans la littérature
 - *La réduction atteint 10 %*
- Une combinaison des diverses mesures serait plus efficace:
 - Zones tampons
 - Mesures touchant le bâtiment (système de ventilation, configuration de la bâtisse)
 - Murs antibruit et écrans de végétation

Résumé des recommandations



Nouveaux établissements destinés à des populations vulnérables

comme des enfants ou des personnes âgées:

- école, garderie, centre de soins de longue durée ou ressource d'hébergement destinée aux personnes âgées

Plus de
150 m

Pour les nouvelles habitations construites dans les zones résidentielles déjà présentes:

- combinaison de mesures de mitigation (systèmes de ventilation, murs antibruit, configuration du bâtiment, etc.)

Aucun nouvel établissement destiné à la population vulnérable

Entre 50 m
et 150 m

Aucune nouvelle habitation, aucun nouvel établissement destiné à la population vulnérable ou installation comme des terrains de jeux pour les enfants, des terrains sportifs ou des jardins communautaires.

Entre 0 m
et 50 m

CADRE BÂTI EXISTANT: Pour les établissements destinés à la population vulnérable et les habitations à moins de 150 m des mesures de mitigation peuvent être mises en place

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal

Québec



Lors de l'établissement ou la réfection importante d'une infrastructure routière majeure, inclure d'emblée des mesures de mitigation efficaces dans le cas où des zones à vocation résidentielle ou à usage sensible sont situées à moins de 150 m de l'infrastructure.



L'avis est disponible sur le site web de la DRSP à l'adresse suivante:

<https://santemontreal.qc.ca/professionnels/drsp/sujets-de-a-a-z/pollution-atmospherique/documentation/index.html>