



Le 16 avril 2001

Monsieur André Beauchamp
Président de la Commission
Projet de l'axe routier McConnell-Laramée
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet : Réponse à la question de Madame Sylvie Taschereau concernant les effets du projet sur la santé pulmonaire

Monsieur le Président,

Lors de la première partie des audiences publiques, Madame Sylvie Taschereau, résidante de la rue Lois, a exprimé des inquiétudes concernant les effets du projet sur la qualité de l'air et la santé pulmonaire des résidants de son quartier¹. Elle exprimait également des inquiétudes face aux impacts sur la qualité de l'air intérieur si les résidants prennent l'habitude de fermer les fenêtres afin de diminuer le bruit de la circulation.

Il est connu depuis longtemps que la pollution de l'air extérieur peut entraîner des effets néfastes sur la santé. Dans les grandes villes canadiennes, elle est responsable de décès prématurés, d'hospitalisations et de plusieurs problèmes de santé, surtout au niveau de l'appareil respiratoire. La réaction des individus dépend du type de polluant, de sa concentration et de la durée de l'exposition. D'autres facteurs entrent aussi en jeu, comme le volume d'air inhalé, l'âge de la personne, son degré d'activité physique et son état de santé.

Le promoteur a étudié trois paramètres pour le présent projet : le dioxyde d'azote, le monoxyde de carbone et les particules en suspension.

Le dioxyde d'azote est un irritant pulmonaire qui peut aussi augmenter la susceptibilité aux infections respiratoires. Il contribue également à la formation de l'ozone, principale composante du smog. L'ozone diminue la capacité pulmonaire, aggrave l'asthme et rend le système respiratoire plus sensible aux infections et aux allergies.

Le monoxyde de carbone est un gaz inodore qui remplace l'oxygène dans les globules rouges. Il peut aggraver les problèmes cardiaques et peut, à forte dose, entraîner des intoxications qui se manifestent par des maux de tête, des nausées et éventuellement une perte de conscience.

Les particules en suspension prédisposent aux infections respiratoires et aggravent l'asthme. Plus leur diamètre est petit, plus elles sont nocives. Les particules de moins de 10 microns (PM₁₀) et surtout celles de moins de 2.5 microns (PM_{2.5}) sont celles qui ont le plus d'effets sur l'appareil respiratoire. De plus, d'autres polluants peuvent adhérer à ces particules et ainsi accroître leur toxicité.

Selon les résultats de modélisation fournis par le promoteur, les concentrations maximales prévues à la résidence la plus rapprochée de la route projetée respecteront les normes actuelles de ministère de l'Environnement. Les concentrations maximales de dioxyde d'azote et de monoxyde de carbone respecteront également les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (à 1 ppm près pour ce qui est de la recommandation horaire pour le monoxyde de carbone). Cependant, la recommandation de l'Organisation mondiale de la santé sera dépassée à l'occasion en ce qui concerne les particules en suspension (145 ug/m^3 vs 120 ug/m^3). De plus, nous savons que des effets à la santé sont possibles au moins à partir de 15 ug/m^3 pour les $\text{PM}_{2.5}$. Or, les $\text{PM}_{2.5}$ représentent habituellement environ 25% des particules totales. Il est donc possible que ce niveau soit dépassé.

Cependant, il faut également noter que le promoteur prévoit une amélioration de la qualité de l'air le long du boulevard St-Joseph, ce qui aura des impacts sur les résidents de la rue Lois. Pour la grande majorité des résidents de ce secteur, la modélisation nous laisse croire que les concentrations maximales pouvant être atteintes respecteraient les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé.

En ce qui concerne la qualité de l'air intérieur, il est vrai que d'une part elle dépend de la qualité de l'air extérieur et que d'autre part, la pratique de garder les fenêtres fermées peut piéger les contaminants qui émanent de l'intérieur des maisons. Les problèmes de qualité de l'air ne sont pas rares. Il existe trois principes généraux pour y remédier : premièrement, nous conseillons d'identifier la source du problème et de l'éliminer (c'est la stratégie la plus efficace); deuxièmement, on peut isoler ou sceller la source s'il est impossible de l'éliminer (on peut rendre l'enveloppe du bâtiment étanche à l'air si les contaminants proviennent de l'extérieur) : finalement, la ventilation contribue à abaisser les niveaux de contaminants de l'air intérieur à condition que l'air extérieur soit moins contaminé.

Donc, s'il s'avérait nécessaire de fermer les fenêtres pour diminuer le bruit de la circulation, il demeure que la stratégie à privilégier pour assurer un air intérieur de qualité demeure l'élimination des contaminants à la source (exemples : éliminer les sources d'humidité, abandonner l'usage de pesticides, remplacer les produits de nettoyage par des produits non parfumés et non toxiques, etc.) plutôt que la ventilation. De plus, pour ceux qui désirent ventiler leur maison, nous croyons (en se basant sur les informations fournies par le promoteur) que la qualité de l'air extérieur demeurera adéquate (la plupart du temps pour la plupart des résidences de ce secteur), surtout si on ventile à l'extérieur des heures de pointe. Même lors d'une journée où les conditions seraient particulièrement défavorables pour la qualité de l'air extérieur, les effets sur la santé ne seraient certainement pas comparables aux effets entraînés par la présence d'un fumeur dans la maison.

En espérant que vous jugerez cette réponse satisfaisante, veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Carole Légaré
Médecin-conseil en santé environnementale

1. Séance du 22 mars 2001 en soirée, page 33.

CL/am