

**Le mercredi 1^{er} avril 2015
de 12 h à 12 h 25**

Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3038
2375, chemin de la Côte-S^{te}-Catherine, Montréal (Québec)

Caractérisation des effets physiologiques d'une exposition aux polluants de l'air liés au trafic avec filtration d'habitable

Conférencière : Gabrielle Spénard-Bernier, étudiante à la maîtrise (stage)
Directeur académique : Scott Weichenthal, professeur au département
Responsable de stage : Gary Mallach, Santé Canada - Montréal

Résumé

La pollution de l'air liée au trafic (TRAP) est un facteur reconnu pour contribuer au smog. Son exposition à long-terme exacerbe les maladies chroniques, augmente l'incidence d'évènements cardiovasculaires et ainsi contribue à augmenter les mortalités excédentaires. L'exposition à la TRAP, reflétant celle des conducteurs canadiens quotidiens, requiert notre intérêt.

Une étude d'intervention a été effectuée sur 48 participants en santé exposés à la TRAP durant un trajet d'une durée de deux heures pendant l'heure de pointe montréalaise. Chaque participant était exposé à de l'air filtré et non-filtré, avec une semaine d'intervalle entre chaque exposition. La variation des fonctions endothéliales et de la variabilité cardiaque a été mesurée. Les mesures d'exposition étaient principalement les particules fines (PM_{2.5}), les particules ultrafines (PM_{0.1}), les NO_x et les NO₂. L'analyse des mesures de santé et d'exposition étant présentement en cours, seule l'exposition aux particules ultrafines (PM_{<0.1µm}) a pu être décrite.

Les concentrations de PM_{<0.1µm} démontrent une forte corrélation avec les mesures extérieures. L'exposition moyenne aux de PM_{<0.1µm} est de 48 042 pts/cm³ en absence de filtre et de 40 287 pts/cm³ avec filtre. La présence de filtre d'habitable diminue de 26 % l'exposition intra-véhicule sur les autoroutes, comparativement à une diminution de 9 % lorsque le filtre est absent.

La corrélation entre les mesures de santé et l'exposition à court-terme permettra d'évaluer l'efficacité des filtres d'habitable à diminuer l'exposition aux polluants à l'intérieur du véhicule et à atténuer les effets physiologiques. Cette étude permettra d'orienter les politiques de transports et de santé publique afin de minimiser les risques sur la santé des conducteurs quotidiens.