

DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

Département de santé environnementale et santé au travail
École de santé publique

Le jeudi 16 décembre 2021
De 14h00 à 14h30
Via ZOOM

Évaluation de l'exposition de chauffeurs de camions de collecte de matières résiduelles aux aérosols provenant des filtres d'habitacles

Conférencière : Noémie Gervais, maîtrise en santé environnementale et santé au travail (Travail dirigé)

Directeur académique : Maximilien Debia, professeur au DSEST

Co-directrice : Geneviève Marchand, professionnelle chercheuse à l'IRSST et professeure adjointe de clinique au DSEST-ESPUM

Des atteintes gastro-intestinales et respiratoires sont associées à la manipulation de matières résiduelles (MR). Bien que l'exposition des éboueurs aux bioaérosols est reconnue, celle des conducteurs demeure peu documentée. Ce projet visait à évaluer l'efficacité de filtration et le relargage de particules par les filtres d'habitacles de camions de déchets, recyclage et compost.

26 filtres ont été recueillis et testés avec un banc d'essai utilisant des débits faible et élevé, reproduisant les vitesses de filtration dans les cabines. Le relargage des particules biologiques a été évalué en temps réel avec un compteur de particules fluorescentes. L'efficacité de filtration a été mesurée avec des spectromètres de mobilité électrique (SMPS) et de diamètre aérodynamique (APS). La perte de charge a aussi été mesurée. Les résultats démontrent qu'une ventilation élevée relargue plus de particules biologiques. Les fractions biologiques maximales des particules relarguées à faible et haut débit (respectivement 38,6% et 58,7%) provenaient des filtres de camions urbains de compost. Ceci suggère que lors de l'utilisation de la ventilation, les conducteurs de ces camions sont plus exposés aux bioaérosols que ceux collectant d'autres MR. Pour de mêmes modèles de filtres, les résultats indiquent aussi qu'à la taille de particules la plus pénétrante (MPPS), l'efficacité de filtration peut diminuer de plus de 50% entre les expériences à bas et haut débit.

L'utilisation de la ventilation à configuration faible, l'entretien de l'habitacle ainsi qu'un changement de filtre plus fréquent sont des recommandations afin d'amoinrir l'exposition des conducteurs de camions de collecte de MR aux bioaérosols.