

Le mercredi 18 septembre 2013

de 12 h à 12 h 25

Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3036

2375, chemin de la Côte-S^{te}-Catherine, Montréal (Québec)

Évaluation des émissions de gaz d'échappement des véhicules à moteur diesel à la mine Seleine

Conférencière : Laure-Élise Forel, étudiante à la maîtrise (stage)

Directeur de recherche : Maximilien Debia, professeur au département

Responsable de stage : Nathalie Bélanger, Mines Seleine (Îles-de-la-Madeleine)

Résumé

En 2012, le Centre international de recherche sur le cancer [CIRC] a classé les gaz d'échappement des véhicules à moteur diesel [GEVD] dans le groupe 1 des substances cancérigènes. La mine Seleine est une mine de sel souterraine où il existe de forte probabilité d'exposition aux GEVD. Pour connaître l'exposition en vue de la maîtriser, elle a planifié six campagnes d'échantillonnages aux GEVD en 2013, mesurant le carbone total [CT] conformément à la norme de la Mine Safety and Health Administration [MSHA] et les poussières combustibles respirables [PCR] selon le Règlement sur la santé et la sécurité au travail dans les mines [RSSTM] du Québec. J'ai participé à deux de ces campagnes, où 33 échantillons personnels et 18 en poste fixe ont été collectés selon les méthodes RSSTM ou NIOSH 5040.

Les mesures de PCR indiquent que la situation est acceptable : la moyenne de $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ atteint 22 % de la valeur limite d'exposition [VLE] fixée à $600 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et aucun résultat ne l'excède ($220 \mu\text{g}/\text{m}^3$ au maximum). Les mesures du CT montrent une exposition des travailleurs supérieure aux recommandations, avec une moyenne de $207 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et 77 % de dépassement de la VLE, fixée à $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Les niveaux d'exposition sont donc préoccupants et nécessiteront des interventions. Plusieurs solutions existent: le recours à des cabines fermées sur les véhicules et l'amélioration du système de ventilation. Les différences mesurées entre les indicateurs relancent les discussions qui entourent le choix de la méthode de mesure des émissions diesel au Québec.