

DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

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

**Le jeudi 24 août 2017
De 12 h 30 à 12 h 55
Pavillon Liliane-de-Stewart, salle 1210
2405, chemin de la Côte Ste-Catherine, Montréal (Québec)
(à l'arrière du pavillon Marguerite d'Youville)**

**Évaluation des mesures de bruit et d'échantillonnage des poussières dans
une mine à ciel ouvert**

**Conférencier : Maxime Baudoin, étudiant à la maîtrise,
en programme d'échange (stage)**

**Directeur académique : Maximilien Debia
Responsable de stage : Stéphane Tardif**

Résumé L'exposition chronique à la silice cristalline quartz peut causer le cancer du poumon et la silicose. L'objectif de ce stage consistait à réaliser une évaluation de l'exposition à des poussières de silice dans une mine d'or à ciel ouvert. Quarante-sept mesures ont été prises en zone respiratoire des travailleurs durant tout un quart de travail dans trois secteurs différents : les opérations minières, le complexe usine et les concasseurs. Les prélèvements ont été échantillonnés selon les méthodes prévues dans le *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail* de l'IRSSST pour la silice cristalline quartz. Des groupes d'exposition similaire (GES) ont été formés à partir d'observations terrain et de données historiques d'exposition. Sept GES ont été constitués. Les concentrations moyennes des GES étaient toutes inférieures aux seuils critiques réglementaires de 0,1 mg/m³ (8h) (par. ex. 0,011 mg/m³ pour le GES usine, 0,009 mg/m³ pour le GES foreurs, 0,056 mg/m³ pour le GES journaliers aux concasseurs ou encore 0,005 mg/m³ pour le GES opérateurs cabine). Seul le GES des journaliers des concasseurs est proche du seuil d'action de la mine établi à 0,05 mg/m³. La moyenne de ce GES est aussi au-dessus des recommandations sanitaires de l'ACGIH de 0,025 mg/m³. Les tâches de nettoyage ont été identifiées comme les activités présentant le plus de risque d'exposition à la silice cristalline. Il est recommandé de maintenir l'ensemble des mesures de maîtrise en place telle que l'arrosage de la fosse. L'isolation des cônes et l'installation d'un aspirateur pour les tâches de nettoyage dans les milieux fermés sont envisagées.