

**Le mercredi 29 juin 2016
de 12 h à 12 h 25**

Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3036

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

Aspects environnementaux de la silice cristalline

Conférencière : Carine Guedenon, étudiante à la maîtrise (stage)

Directrice académique : Audrey Smargiassi, professeure au département

Responsable de stage : Pierre Walsh

Résumé

La forme cristalline de la silice est cancérogène. Le but de ce travail est de documenter les activités génératrices et les niveaux de la poussière de la silice dans l'air ambiant extérieur. Une revue de la littérature dans les bases de données Scopus, Compendex, Inspec et sur les sites d'organismes (EPA, NIOSH, ACGIH, CNESST) a été effectuée pour les années 2006-2016 à l'aide de 15 mots clés sur l'exposition et la silice. Seules les publications traitant de l'exposition à la silice cristalline ou de ses valeurs ambiantes ont été retenues. Plusieurs études ont déterminé un pourcentage moyen de silice dans les concentrations de matières particulaires (PM). Lors d'activités de construction ou agricoles et sur les routes, qui constituent des sources de silice dans l'air ambiant, ce pourcentage varierait de 1 % à 10 % pour les PM₁₀ (PM dont le diamètre médian est <10µm) et serait environ 10 fois moindre pour les PM_{2.5}. Par contre ce pourcentage serait très variable au niveau de carrières de pierre et de sable et lors de l'extraction du charbon qui sont aussi des sources d'émissions; il varierait de 10 à 95 %. Le niveau ambiant varierait entre 0 et 8µg/m³ et serait plus élevé autour des sources d'émission. Bien que ces niveaux soient 10 fois inférieurs à la valeur limite d'exposition en milieu de travail (0,05 mg/m³), une évaluation approfondie semble nécessaire pour établir les risques pour la population générale exposée à ces niveaux ambiants.