

**Le mercredi 19 mars 2014
de 12 h 25 à 12 h 50
Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 4032
2375, chemin de la Côte-S^{te}-Catherine, Montréal (Québec)**

Condensats d'air expiré et surveillance de l'exposition professionnelle aux métaux – revue de la littérature

Conférencier : Dorin Boc, étudiant à la maîtrise (stage)
Directrice de recherche : Ginette Truchon, professeure au département
Responsable de stage : Ginette Truchon, IRSST

Résumé

Les condensats d'air expiré (CAE) ont été proposés pour la mesure de biomarqueurs associés à l'exposition à des métaux et d'autres substances inorganiques. L'objectif de ce travail visait à faire le point sur les connaissances relativement aux méthodes de prélèvement et d'analyse de ces substances dans les CAE et sur les relations entre ces biomarqueurs, l'exposition et les effets sur la santé. Une base de données *reference manager* regroupant les articles portant sur la surveillance biologique de l'exposition professionnelle de même que les bases des données Medline et PubMed ont été interrogées pour les années 2004 à 2013. Les mots-clés utilisés ont été: condensat d'air expiré, biomarqueurs d'exposition, biomarqueurs d'effet pulmonaire, exposition professionnelle, métaux, amiantose, silicose.

Vingt-deux études portant sur la relation entre l'exposition à différents contaminants (cobalt, tungstène, chrome, fumées de soudage, amiante et silice) et la concentration de biomarqueurs d'exposition ou d'effet (peroxyde, malondialdéhyde, oxydes d'azote, leucotriènes, prostaglandines, 8-isoprostane, O-Tyrosine) dans les CAE ont été recensées. Les principales conclusions de la plupart de ces études montrent que les concentrations des métaux dans les CAE sont proportionnelles avec les niveaux dans l'air. Les biomarqueurs d'effet peuvent être mesurés dans les CAE et ils sont proportionnels avec les niveaux des métaux dans les CAE. Plusieurs auteurs mentionnent le besoin d'harmoniser les méthodes pour la mesure des CAE. En conclusion, le CAE est une bonne matrice pour évaluer la dose et les effets pulmonaires après l'exposition à des métaux.