

**Le mercredi 19 mars 2014  
de 12 h à 12 h 25  
Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 4032  
2375, chemin de la Côte-S<sup>te</sup>-Catherine, Montréal (Québec)**

## La surveillance biologique de l'exposition professionnelle au benzène

Conférencier : Ali Moana, étudiant à la maîtrise (stage)

Directrice de recherche : Ginette Truchon, professeure au département

Responsable de stage : Ginette Truchon, IRSST

### *Résumé*

Plusieurs biomarqueurs ont été proposés pour la surveillance biologique de l'exposition professionnelle au benzène. L'objectif de ce travail vise à effectuer une revue de la littérature afin de déterminer le biomarqueur présentant la meilleure spécificité et la meilleure sensibilité pour l'évaluation de faibles niveaux d'exposition au benzène (moins de 1ppm). Une base de données référence manager regroupant les articles portant sur la surveillance biologique de l'exposition professionnelle publiés de janvier 2005 à juillet 2013 a été interrogée. Une recherche complémentaire sur des sites internet tels que Medline, PubMed et Science direct a également été effectuée pour la période 2004-2013. La revue de littérature a révélé que les biomarqueurs les plus discutés sont: l'acide muconique (t,t-MA), l'acide S-phénylmercapturique (SPMA) et le benzène urinaire (BEN-U). Les résultats ont permis de montrer que le t,t-MA n'est pas un biomarqueur fiable en raison de la forte influence de l'alimentation (acide sorbique) et de la fumée de cigarette. Par contre, le BEN-U et le SPMA sont des marqueurs plus sensibles et plus spécifiques parce qu'ils peuvent discriminer non seulement entre les sujets exposés à de faibles concentrations de benzène (moins de 0.5ppm) et les non exposés, mais aussi entre les fumeurs et non-fumeurs. Les fumeurs présentent souvent un niveau urinaire plus élevé pour ces biomarqueurs.

En conclusion, l'utilisation de la mesure du SPMA est l'approche à privilégier jusqu'à ce que les organisations telles que l'AGCIH proposent une valeur de référence pour le BEN-U, lequel est moins influencé que le SPMA par le tabagisme et d'autres facteurs.