

**Mercredi 16 avril 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)

Étude de la cinétique de biomarqueurs d'exposition à la perméthrine dans des conditions d'exposition réelles chez les travailleurs agricoles

Conférencière : Stéphanie Ferland, étudiante à la maîtrise de recherche
Directrice de recherche : Michèle Bouchard, professeure au département

Résumé

Les pyréthrinoïdes forment une classe d'insecticides de plus en plus utilisés dans le milieu agricole, rendant prioritaire l'étude du risque qu'ils représentent pour les travailleurs. Le but du projet de recherche était de combler le manque de données sur le profil cinétique de la perméthrine, un pyrethrinoïde fréquemment utilisé, afin de pouvoir interpréter correctement les données issues de la surveillance biologique. Pour ce faire, douze volontaires utilisant ce produit dans le cadre de leur travail agricole dans une ferme maraichère et susceptibles d'être exposés de façon importante ont été recrutés. La quantification de leur exposition a été réalisée par la mesure de trois métabolites urinaires de la perméthrine, l'acide *trans*-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropane (*trans*-DCCA), l'acide *cis*-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-diméthylcyclopropane (*cis*-DCCA) et l'acide 3-phénoxybenzoïque (3-PBA). Toutes les urines de chacun des travailleurs ont été récoltées sur une période de trois jours suivant le début de leur exposition et analysées par chromatographie liquide à ultra haute performance couplée à la spectrométrie de masse à temps de vol. Les résultats préliminaires montrent que chez l'opérateur et le superviseur le profil cinétique des trois métabolites semble évoluer en parallèle, alors que ce n'est pas le cas pour la plupart des cueilleurs. Pour l'opérateur, les concentrations de *trans*-DCCA sont plus élevées que celles du 3-PBA. Par contre, pour les autres travailleurs, c'est le 3-PBA qui est le plus élevé. Les teneurs de *cis*-DCCA sont systématiquement plus faibles que celles des deux autres métabolites, en grande partie dû à des difficultés d'ordre analytique. Les données issues de ce projet permettront d'élaborer un modèle cinétique et de reconstruire les doses absorbées.