

# DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

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

**Le jeudi 24 janvier 2019  
De 12 h 00 à 12 h 30  
Pavillon Marguerite d'Youville, salle 3036  
2375, chemin de la Côte Ste-Catherine, Montréal (Québec)**

## **Évaluation des effets et des risque associés aux plantes exposées aux PFCs**

**Conférencière : Hajer Satouri, étudiante à la maîtrise (stage)**

**Directeur académique : Sami Haddad**

**Chargé d'enseignement pratique (superviseur de stage) :**

**Pierre-Yves Robidoux, AGAT Laboratoire**

Les composés perfluorés (PFC) sont des polluants répandus dans l'environnement. Ce stage avait comme objectifs d'évaluer les effets de sols contaminés aux PFC (PFOS, PFOA et le produit de substitution GenX) sur la croissance des plantes (orge, laitue) et d'en mesurer l'accumulation. Des plantes ont été exposées dans un sol artificiel préparé dans le laboratoire contenant diverses concentrations de PFC individuel (125 à 2000mg/Kg de sol pour le PFOA et le Genx et 8.5 à 85 mg/kg de sol pour le PFOS). Après une exposition de 7 jours de germination, des mesures d'effets sur la levée des plantules et la croissance ont été effectuées. Ensuite, les concentrations des PFC dans les tiges et les racines ont été mesurées par LC-MS/MS afin d'évaluer leur accumulation.

Le PFOA démontre des effets toxiques (une réduction de la croissance des tiges et des pousses) à partir de 850 mg/kg chez les deux plantes testées, ces changements touchent les racines des plantes plus que les tiges. À la plus faible concentration (250 mg/Kg), le GenX affecte surtout la pousse. Aux concentrations élevées de GenX (>1500 mg/Kg), une inhibition de la germination des plantes est observée. Les trois PFC s'accumulent dans l'orge et la laitue en fonction des concentrations dans les sols et des parties des plantes.

La toxicité du produit de substitution GenX est plus élevée pour les plantes que les deux autres PFC. L'accumulation des PFC ne produit pas nécessairement d'effets visibles sur ces plantes comestibles. Une analyse de risque liée au transfert de ces contaminants vers l'humain serait souhaitable.