

# DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

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

---

**Le jeudi 31 octobre 2019**  
**De 12 h 00 à 12 h 30**  
**Pavillon Marguerite d'Youville, salle 3036**  
**2375, chemin de la Côte Ste-Catherine, Montréal (Québec)**

**Recours à la lecture croisée pour combler les lacunes de données toxicologiques afin de prédire les risques pour la santé de plusieurs sesquiterpènes**

**Conférencière : Zeina Khachab, étudiante à la maîtrise (Stage)**

**Directrice académique : Michèle Bouchard, professeure DSEST**

**Superviseure de stage : Clotilde Maurice, évaluatrice scientifique,  
Bureau d'évaluation du risque des substances existantes, Santé Canada**

Les sesquiterpènes sont des substances prioritaires dans le Plan de gestion des produits chimiques du gouvernement du Canada. Pour notamment le guaiol, le bulnesol, l'elemol et l'huile de bois de santal, il n'existe pas de données toxicologiques. L'objectif du projet est de combler cette lacune. L'approche par lecture croisée a donc été employée pour prédire la toxicité de ces substances à partir des données toxicologiques provenant d'un analogue, identifié grâce au logiciel QSAR Toolbox version 4.2. Pour le guaiol, le bulnesol et l'elemol, utilisés comme arômes alimentaires, l'analogue sélectionné était l'alpha-terpineol et la dose sans effet nocif observable (DSENO) identifiée pour la voie d'exposition orale était de 250 mg/kg poids corporel/jour. Une marge d'exposition calculée de  $9.3 \times 10^6$ , considérée protectrice (car  $>100$ ) suggère que le guaiol, le bulnesol et l'elemol ne posent pas de risque pour la santé aux niveaux d'exposition actuels. Pour l'huile de bois de santal, présente dans de nombreux produits cosmétiques et ménagers, l'analogue sélectionné était le bisabolol et les DSENO identifiées étaient de 200 mg/kg poids corporel/jour (voie cutanée) et de 980 mg/kg poids corporel/jour (inhalation). Les marges d'exposition étaient inférieures à 100 pour deux produits cosmétiques et l'huile de bois de santal était donc considérée toxique aux niveaux d'exposition actuels. Malgré les incertitudes associées à la lecture croisée, cette méthode a permis de pallier l'absence de données toxicologiques pour l'évaluation du risque de plusieurs substances.