

# DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

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

**Le jeudi 5 mai 2022**  
**De 12h00 à 12h30**  
**Via ZOOM**

## **Développement d'un service de profilage de drogues pour la méthamphétamine**

**Conférencière : Marie-Joëlle Prévost, maîtrise en santé  
environnementale et santé au travail (Stage)**

**Directrice académique : Nolwenn Noisel, professeure au DSEST**

**Superviseur de stage : Martine Lamarche, Laboratoire de sciences  
judiciaires et de médecine légale**

Dans une optique de proaction et de renseignement criminalistique, le Laboratoire des sciences judiciaires et de médecine légale a entrepris le développement d'un nouveau service : le profilage de drogues. L'objectif de ce stage visait le développement de quatre méthodes pour le profilage de la méthamphétamine, qui est prédominante au Québec.

Les méthodes utilisées sont : 1) la caractérisation physique par microscopie numérique, 2) la spectroscopie proche infrarouge (microNIR<sup>®</sup>) combinée à l'application NIRLab<sup>®</sup>, 3) le profilage d'impuretés organiques par GC-MS et 4) la détermination de la pureté par GC-MS. Au total, 319 échantillons (305 comprimés, 13 cristaux et une poudre) furent obtenus pour analyse, principalement par le service d'analyse de drogues (SAD) de Santé Canada et la Sureté du Québec.

Les comprimés étaient ronds ou rectangulaires, blancs ou beiges, et 27 différents logos ont été répertoriés. La spectroscopie a permis l'identification et la quantification des cristaux, mais pas celles des comprimés. Nos spectres proche infrarouge complèteront la base de données NIRLab<sup>®</sup> pour permettre ultérieurement l'identification des comprimés. Le traitement des profils d'impuretés est actuellement en cours, mais la technique de tri automatisé (Faux-TIC), préalable à la comparaison des profils, est performante. La pureté en base libre est de 1,5-5,4% (min-max) dans les comprimés et de 75,4% dans le cristal.

Le projet a permis de développer des méthodes spécifiques pour le profilage de la méthamphétamine. Toutefois, de nouvelles techniques (comparaisons d'images automatisées et chimiométrie) viendront compléter celui-ci.