

INRAE / UMR 1331 Toxalim / Plateforme MetaToul-AXIOM

Proposition de stage M2 (6 mois)

Le sujet du stage proposé s'inscrit dans le cadre du projet ANR SENTINEL (2020-2024) "High-throughput screening tools for a reinforced chemical safety surveillance of food". Ce projet a pour principal objectif de renforcer le système actuel de surveillance de la sécurité chimique des aliments en développant des outils de screening haut-débit, sensibles et bon marché destinés 1/ à augmenter l'efficacité des inspections réglementaires des autorités sanitaires, 2/ à faciliter les autocontrôles industriels, et 3/ à suivre les contaminants chimiques à des niveaux infra-réglementaires et ainsi mieux appréhender le risque lié aux expositions chroniques à faible dose. Dans ce projet, la surveillance des polychlorobiphényles (PCB) dans la filière viande a été choisie comme cas d'étude pour le développement de ces outils analytiques de screening. Le projet qui sera mené avec notre plateforme MetaToul-AXIOM portera sur le développement de la méthodologie d'analyse des PCB dans la viande, avec un focus plus particulier sur l'étape d'extraction du workflow analytique avec l'objectif de simplifier cette étape clefs. Les retombées de ces développements contribueront *in fine* à renforcer le système de surveillance existant.

Le sujet de stage analytique M2 proposé concerne précisément le développement d'une méthode d'extraction simple, rapide et efficace (type QuEChERS) pour l'analyse par Chromatographie Gazeuse couplée à la Spectrométrie de Masse (GC/MS) de PCB dans la viande. Les différentes étapes de traitement de l'échantillon (extraction, purification, dopage), et de développement du dosage par GC/MS seront traitées et l'ensemble de la méthode sera validée en termes de rendement d'extraction, d'effet matrice, de sensibilité, de linéarité, d'effet mémoire, de répétabilité, de justesse et d'exactitude. La méthode sera appliquée à l'analyse d'échantillons de viandes.

Le stagiaire bénéficiera de l'expertise de la plateforme MetaToul-AXIOM qui dispose de l'ensemble des outils pour le développement de ce sujet.

Lieu du stage : UMR 1331 INRAE TOXALIM, plateforme MetaToul-AXIOM, 180 chemin de Tournefeuille, 31027 Toulouse cedex 3.

Site web de l'Unité : <https://www6.toulouse.inra.fr/toxalim>

Site web de la plateforme : <https://www6.toulouse.inrae.fr/metatoul>

Rémunération : 3.90 euros/heure, 35h/semaine)

Contact : sylvie.chevolleau@inrae.fr