

BIOPESTEXPO : Évaluation de l'exposition aux pesticides en milieu agricole



Contexte

LABÉO collabore avec l'UMR Anticipe pour réaliser des études d'exposition professionnelle aux pesticides dans le milieu agricole. Une nouvelle approche consiste à étudier les biomarqueurs correspondant aux résidus de pesticides et à leurs métabolites dans les matrices biologiques. L'intérêt de l'utilisation de ces biomarqueurs réside dans le fait qu'ils permettent de mesurer et d'intégrer toutes les voies possibles d'expositions et pas seulement l'exposition ponctuelle dans une tâche spécifique de travail par exemple.

Objectifs

- Disposer des méthodes d'analyse permettant la recherche et la quantification d'une large gamme de résidus ou de métabolites de pesticides dans les matrices biologiques.
- Ces protocoles analytiques ont été appliqués sur les échantillons de la cohorte Epibio et pourront être utilisées sur des échantillons d'autres cohortes dans le cadre d'études épidémiologiques.

Résultats

Différentes techniques de préparation d'échantillons d'urine couplées à la LC-MS-MS ont permis d'obtenir des données quantifiables pour 205 molécules dont 16 métabolites. Les limites de quantification vont de 0.01 à 0.5 µg/L d'urine.

L'analyse du glyphosate de son principal métabolite l'AMPA nécessite une méthode spécifique et aboutit à une limite de quantification de 0.05 µg/L d'urine.

Pour compléter ce panel analytique, le développement d'autres méthodes d'analyse sont en cours pour inclure la recherche d'autres pesticides ou d'autres molécules d'intérêt.



PARTENAIRES



U 1086 Inserm
Université de Caen Normandie