

Congrès International de Métrologie Lille 2007

Proposition de communication

Méthode d'analyse *multirésidus* de pesticides par dilution isotopique associée à la chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem

Multi-residue analysis of pesticides by isotopic dilution with liquid chromatography-tandem mass spectrometry

K. EL MRABET^{a,b}, B. LALERE^a, V. LE DIOURON^a,
C. YARDIN^a, G. HERVOUET^a, V. PICHON^b,

^a Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)
1 rue Gaston Boissier, 75724 Paris cedex 15, France

^b Laboratoire Environnement et Chimie Analytique UMR-CNRS 7121, Ecole Supérieure de Physiques et Chimie Industrielles, 10 rue Vauquelin, 75231 Paris Cedex 05, France

Les produits phytosanitaires, destinés principalement à la protection des cultures contre les différentes espèces nuisibles, ont longtemps été utilisés pour augmenter les rendements agricoles. Dans les pays développés, la consommation de pesticides tend à se stabiliser ces dernières années. Cette tendance est due à la prise de conscience des risques éventuels liés à leur usage.

Pour garantir la sécurité des consommateurs et réglementer la présence de pesticides dans les aliments et les eaux, les directives européennes fixent les limites maximales de résidus (LMR) de pesticides autorisés. Les limites étant de plus en plus faibles, des techniques analytiques très sélectives et fiables sont nécessaires pour l'analyse de ces composés. Compte tenu des propriétés physico-chimiques des pesticides, la chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem CPL/SM² apparaît comme un outil analytique de choix pour atteindre les performances requises.

D'autre part, lorsque les méthodes ne sont pas normalisées, les référentiels qualité de type ISO 17025 imposent de les valider. Ainsi, après avoir développé et optimisé l'analyse des pesticides par DI/CPL/SM², différentes caractéristiques de la méthode ont été étudiées. Certaines ont été évaluées selon différentes approches (limites de détection et quantification), pour d'autres, des schémas d'acceptabilité sont proposés (adéquation du modèle d'étalonnage).

Adresse : khadija.elmrabet@lne.fr