

Congrès International de Métrologie Lille 2007

Proposition de communication

Certification d'un matériau de référence d'herbicides dans les eaux par essai inter laboratoires

Certification of a reference material for herbicides in water by the way of inter laboratories comparison

B. LALERE^a, V. LE DIOURON^a, M. DESENFANT^a, K. EL MRABET^{a,b}
V. PICHON^b, J. VIAL^b, G.HERVOUET^a

a Laboratoire national de métrologie et d'essais, 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 perturbateurs endocriniens, molécules synthétisées ou naturelles, interfèrent avec le système hormonal. Ils sont responsables de désordre métaboliques et de problème de développement chez les enfants. Les pesticides font partie de ces substances dont la détermination est considérée comme prioritaire par l'union européenne.

Les matériaux de référence (MR) représentatifs d'une matrice contenant les composés ciblés sont des outils permettant de valider le protocole ainsi que la traçabilité des analyses. Si de tels matériaux existent pour certains composés organiques (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, PolyChloroBiphényle, Composés Organiques Volatils), à ce jour, aucun n'a été proposé pour la détermination des herbicides dans les eaux.

Par conséquent, disposer de tels matériaux permet de répondre à une forte demande de la part des laboratoires de contrôle des eaux.

Dans un premier temps, après avoir défini les molécules recherchées, une étude de faisabilité a été réalisée et a permis de définir les matériaux proposés ainsi que leur mode de conservation. Le comportement des matériaux a, dans un second temps, été évalué lors d'un essai inter laboratoires regroupant une quinzaine de participants. Les résultats obtenus ont montré que leurs caractéristiques sont compatibles avec les exigences d'une certification.

Enfin, après avoir établi une stratégie de production, des MR pour la vente ont été produits et certifiés au cours d'un essai inter laboratoires (16 participants). Peu de laboratoires ont été éliminés et les coefficients de variation de reproductibilité varient de 9 à 22 % pour les ampoules et de 11 à 16 % pour les cartouches. Au vu des résultats des essais d'aptitude, ces coefficients sont tout à fait satisfaisants.

Ces MR, maintenant disponibles, se présentent sous la forme d'un kit composé d'ampoules scellées contenant des herbicides (triazines et phénylurées) en solution dans l'acétonitrile et de cartouches d'extraction sur lesquelles ont été percolée une eau de consommation dopée avec ces mêmes molécules.

Adresse : beatrice.lalere@lne.fr