

PROGRAMME MATINEE

09:30

Accueil des participants



Les phtalates sont utilisés depuis 50 ans et 3 millions de tonnes sont produits chaque année. On les retrouve pour de nombreuses utilisations telles que les plastiques, les cosmétiques,.... Ils sont ainsi largement répandus et leur effet sur l'environnement est désormais attentivement suivi. Le di(éthyl,2-hexyl)phtalate (DEHP) a été classé comme substance dangereuse prioritaire par la directive cadre eau. L'analyse des phtalates est ainsi particulièrement difficile en raison de leur omniprésence dans l'environnement. En effet, de nombreuses sources de contamination sont possibles et il est très délicat d'obtenir des blancs analytiques corrects. Lors de l'étude interlaboratoires menée en 2009 par l'INERIS, les laboratoires faisaient état de difficultés pour atteindre le niveau de blanc de 0,080 µg/L fixé par la norme NF EN ISO 18856. De plus, ces difficultés perdurent, indiquant un manque de succès des laboratoires à identifier l'origine de ce problème en vue de le réduire. Face à ce constat, des mesures strictes doivent être prises par les laboratoires afin que leurs performances se rapprochent de celles recommandées par la norme.

L'INERIS propose ainsi, sous l'égide d'AQUAREF, une journée d'information visant à rappeler la démarche analytique afin de limiter les sources de contamination potentielle en phtalates. L'information délivrée considèrera les différentes étapes de la démarche analytique (prélèvement, préparation d'échantillon, analyse chromatographique) et soulignera les sources de contamination et les moyens d'y remédier.

Cette matinée s'adresse à tout personnel de laboratoire intéressé par les analyses de phtalates.

10:00 Mot d'accueil : N. Alsac, INERIS

10:10 Analyse des phtalates dans les milieux aquatiques continentaux
F. Lestremau, INERIS

- Contexte de l'analyse des phtalates
- Sources potentielles de contamination et des moyens d'y remédier
- Questions/Réponses

11:15 Présentation pratique dans le laboratoire F. Lestremau, H. Adrien
INERIS

- Visite du laboratoire d'analyse organique
- Illustration en situation des principaux points évoqués dans la présentation et échange avec les personnels en charge de l'analyse dans le laboratoire

12:30 Déjeuner

PROGRAMME APRES-MIDI



Les organoétains (OTC) ont été massivement utilisés pendant de nombreuses années comme agent anti-fouling (anti-encrassement biologique) pour les peintures navales. Ils sont également employés comme stabilisateur de PVC ou fongicides. Leur présence dans les environnements marins a engendré, entres autres, des changements massifs du développement sexuel des mollusques. De ce fait, les OTC les plus répandus (tributylétain (TBT), dibutylétain, triphénylétain) ont été classés comme substances prioritaires par la directive cadre eau (DCE).

L'analyse des OTC dans la matrice eau est décrite par la norme NF EN ISO 17353 et dans les sédiments par la norme NF T90-250. Les protocoles analytiques incluent de nombreuses étapes de préparation d'échantillon qui nécessitent des précautions particulières notamment pour la phase de dérivation. Ainsi, un essai interlaboratoires organisé en 2008 par l'INERIS a permis de constater la difficulté des laboratoires à mettre en œuvre l'analyse des OTC.

Du fait de leur nature organo-métallique, la détermination des OTC peut s'effectuer par de nombreux types de détecteur : photomètre de flamme (pulsée), spectromètre de masse, absorption atomique,... Cependant, ces détecteurs ne permettent pas d'atteindre les seuils de sensibilité requis par la DCE notamment pour le TBT. De meilleures limites de détection pour l'analyse des OTC peuvent être atteintes par chromatographie à phase gazeuse avec une détection par torche à plasma couplée à un spectromètre de masse (ICP-MS).

L'INERIS propose ainsi, sous l'égide d'AQUAREF, une journée technique sur l'analyse des organoétains. L'information rappellera la démarche analytique pour l'analyse des OTC en soulignant les précautions à considérer. Une présentation théorique et pratique du couplage GC/ICPMS sera également proposée.

Cette après-midi, au cours de laquelle les temps d'échange seront nombreux, s'adresse à tout personnel de laboratoire intéressé par les analyses des OTC, et en particulier par le couplage GC/ICPMS.

14:00 Mot d'accueil : N. Alsac, INERIS

14:10 Analyse des OTC dans les milieux aquatiques : F. Lestremau, INERIS

- Contexte/ analyse des OTC suivant les méthodes normalisées
- Présentation du couplage GC/ICPMS
- Applications à l'analyse des OTC
- Résultats obtenus/validation/performances

15:45 Démonstration au laboratoire : F. Lestremau, K. Tack, L. Meunier, INERIS

- Visite du laboratoire d'analyse minérale
- Présentation de l'appareillage GC-ICP/MS
- Présentation de l'interface
- Démonstration d'analyse des OTC par GC/ICPMS et échange avec les personnels en charge de l'analyse dans le laboratoire

17:00 Fin (possibilité de retour vers la gare de Creil par navette INERIS)