

## Quantification des bisphénols dans les eaux de surface

Avec la multitude de produits organiques de synthèse toujours plus abondants et plus diversifiés qui sont libérés par les activités anthropiques, la question de la qualité des milieux est d'actualité. En particulier, les eaux de surface représentent une voie de réception (des retombées atmosphériques, eaux de ruissellement et des rejets de stations d'épuration) et de transfert vers d'autres compartiments de l'environnement (océan, compartiment biologique).

Dans ce contexte, les bisphénols (bisphénol A , B et F , BADGE et BFDGE) molécules largement utilisées en tant que composants des résines époxy et des polycarbonates sont répandus dans l'environnement et cette contamination permanente soulève de nouvelles interrogations quant à l'ampleur de l'exposition des chaînes trophiques et de l'homme.

Ces composés sont fortement soupçonnés d'effets toxiques vis-à-vis de la biosphère, notamment de perturbations estrogéniques conduisant à une altération de la fertilité et à l'apparition de cancers hormono-dépendants (1,3).

Le candidat devra effectuer une recherche bibliographique permettant de définir les sources d'apport des bisphénols, les quantités produites et les niveaux de présence dans les différents compartiments environnementaux (2).

Il devra mettre au point le protocole d'analyse par chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem (HPLC-MS/MS).

Il réalisera ensuite une étude des eaux de surface en Ile-de France . Les concentrations et teneurs en bisphénols seront déterminées dans les phases solubles et particulaires des échantillons collectés. Le risque d'exposition du compartiment biologique sera évalué dans les différents cas.

1- Kovacic P. - How safe is bisphenol A? Fundamentals of toxicity: Metabolism, electron transfer and oxidative stress - *Medical Hypotheses*, **In Press, Corrected Proof**,

2- Murray K. E., Thomas S. M. and Bodour A. A. - Prioritizing research for trace pollutants and emerging contaminants in the freshwater environment - *Environmental Pollution*, **In Press, Corrected Proof**,

3- Salian S., Doshi T. and Vanage G. - Neonatal Exposure of Male Rats to Bisphenol A Impairs Fertility and Expression of Sertoli Cell Junctional Proteins in the Testis - *Toxicology*, **In Press, Accepted Manuscript**,

(Kovacic;Murray, *et al.*;Salian, *et al.*)

Encadrement :

Martine Blanchard [Martine.Blanchard@upmc.fr](mailto:Martine.Blanchard@upmc.fr)

Marie-Jeanne Teil [marie-jeanne.teil@upmc.fr](mailto:marie-jeanne.teil@upmc.fr)

UMR Sisyphe