

Soutenance de thèse

Morgane BACHELOT

Jeudi 8 juillet 2010 à 14h

Salle de conférences - Maison des Sciences de l'Eau
300, avenue du Professeur Emile Jeanbrau – Montpellier

CONTAMINATION DE MOULES (*MYTILUS SP.*) EN MILIEU MARIN PAR DES SUBSTANCES PHARMACEUTIQUES ET PRODUITS DE SOIN

Membres de jury

ALIAUME Catherine	Professeur, UMR 5119, Université Montpellier 2	Examineur
CASELLAS Claude	Professeur, HydroSciences, Université Montpellier 1	Directeur de thèse
CHIRON Serge	Maître de Conférences, UMR 6264, Université Aix-Marseille 1	Rapporteur
GALGANI François	Chercheur, Ifremer, Bastia	Rapporteur
GONZALEZ Catherine	Professeur, Ecole des Mines, Alès	Examineur
MUNARON Dominique	Cadre de recherche, Ifremer, Sète	Co-Directeur de thèse
LESNE Jean	Chef de département, Afsset, Maisons-Alfort	Invité

Résumé

Les substances pharmaceutiques et les produits de soin utilisés pour la protection de la santé humaine sont retrouvés dans tous les compartiments du milieu aquatique. Certaines de ces substances présentent des caractéristiques physico-chimiques ou pharmacologiques suggérant une capacité à se bioaccumuler comme les filtres UV EHMC et OC aux log K_{ow} supérieurs à 5 ou les benzodiazépines diazépam et tétrazépam aux log de K_{ow} de 2,82 et 3,20. L'objectif de ce travail de thèse a été d'évaluer la contamination des moules par 3 filtres UV et de 2 benzodiazépines. Pour cela, une méthode analytique a été mise au point et validée pour le dosage de ces substances dans les moules. Le dosage de l'EHMC et de l'OC a montré qu'en milieu côtier la contamination des moules *in situ* provient majoritairement des activités récréatives en période estivale et que cette contamination est augmentée dans des zones semi-fermées. Des expérimentations de bioaccumulation sur ces deux substances ont montré que les moules ne bioaccumulent pas ces filtres UV ; elles reflètent les niveaux de contamination en temps réel. Les niveaux de benzodiazépines dans les moules ne sont pas détectables en milieu côtier. Des expérimentations en conditions contrôlées ont montré que les moules absorbent les benzodiazépines. Cependant, elles les éliminent et probablement les métabolisent. L'utilisation de moules pour l'étude de la contamination par des substances émergentes permet l'identification de zones ou de périodes à risque élevé.

Mots clés

Benzodiazépines, filtres UV, moules, milieu marin