

Bonjour,

Je vous invite à la soutenance de thèse de mes travaux intitulés:

Contamination de l'environnement marin par des perturbateurs endocriniens et des produits pharmaceutiques : molécules mères et métabolites.

La soutenance aura lieu à la Faculté de Pharmacie de Montpellier, 15 avenue Charles Flahault, dans la salle des Actes, le mardi 7 mars 2017 à 13h30.

Le jury sera composé de:

- Elena GOMEZ, Professeur de l'Université de Montpellier (Directeur)
- Hélène FENET, Professeur de l'Université de Montpellier (Co-Directeur)
- Cécile MIEGE, Ingénieur de recherche à l'IRSTEA de Lyon-Villeurbanne (Rapporteur)
- Rodolphe GILBIN, Chercheur IRSN de Cadarache (Rapporteur)
- Jérôme CACHOT, Professeur de l'Université de Bordeaux (Examineur)
- Cédric GARNIER, Maître de conférences à l'Université de Toulon (Examineur)
- Catherine GONZALEZ, Professeur de l'Ecole des Mines d'Alès - LGEI (Examineur)

Résumé des travaux: La contamination des milieux côtiers par des contaminants émergents est une préoccupation sociétale récente ce qui explique le peu de données disponibles, à ce jour dans ce milieu. Pourtant, certains de ces contaminants sont susceptibles de générer des effets écotoxiques sur les organismes aquatiques du milieu marin. Trois voies d'introduction de contaminants dans l'environnement marin sont communément identifiées : l'apport indirect depuis les bassins versants à travers les fleuves côtiers et les apports directs soit lors d'activités récréatives, soit par le rejet d'effluents d'eaux usées. Ce travail de thèse s'est focalisé sur les apports directs. L'objectif principal de cette thèse a été d'établir un état des lieux de la contamination du milieu marin par les pharmaceutiques et les produits de soin (PPCP) et d'évaluer leur apport par les activités récréatives et les eaux usées. Pour évaluer l'impact des activités de baignade sur la contamination marine, des analyses d'occurrence de filtres UV, substances principalement contenues dans les crèmes solaires ont été réalisées en zones côtières dans l'eau de mer et dans des organismes aquatiques, les moules. Les résultats de ces mesures ont montré des variations saisonnières et intra journalières de la concentration de filtres UV dans le milieu côtier, confirmant l'apport de ces substances par les activités récréatives. Le traitement par les stations d'épuration (STEP) ne permet pas une élimination complète de certains PPCP persistants. Pour évaluer l'impact des effluents de STEP sur les milieux récepteurs, des molécules pharmaceutiques et leurs formes conjuguées ont été recherchées dans des effluents domestiques et d'hôpitaux et en entrée et sortie de STEP. Les concentrations faibles de molécules conjuguées retrouvées en sortie de STEP ont démontré que les molécules

conjuguées ne représentaient pas des marqueurs pertinents de la contamination marine par les eaux usées. Cependant les eaux usées traitées de manière partielle sont parfois rejetées directement dans le milieu marin via des émissaires en mer d'où l'importance de l'évaluation de cet apport. Les données acquises sur l'occurrence d'une molécule pharmaceutique, la venlafaxine et ses produits de transformation en sortie d'émissaire en mer a permis de confirmer la présence de ses molécules dans le milieu marin et l'importance d'inclure les métabolites dans les programmes de surveillance de la contamination marine.

Bien cordialement,
Marina PICOT-GROZ