

Imtiaz IBRAHIM soutiendra sa thèse intitulée :

**"Etude de l'applicabilité des échantillonneurs passifs  
POCIS et Chemcatcher pour le suivi des pesticides en  
milieux aquatiques"**

**le Jeudi 06 juin 2013 à 10h00**

**à l'Ecole des Mines d'Alès – Amphithéâtre PEYRE  
(Clavières)**

Composition du Jury :

- .. **M. Richard GREENWOOD**, Professeur, Université de Portsmouth,  
*Rapporteur*
- .. **M. Serge CHIRON**, Directeur de Recherche, IRD, HydroSciences  
Montpellier, *Rapporteur*
- .. **Mme Cécile MIEGE**, Ingénieur de Recherche IRSTEA, Lyon
- .. **M. Pierre DOUMENCQ**, Professeur, Laboratoire Chimie Environnement,  
Université Aix Marseille
- .. **Mme Catherine GONZALEZ**, Professeur, Ecole des Mines d'Alès,  
Directeur de thèse
- .. **Mme Anne TOGOLA**, Ingénieur Chercheur, BRGM, Orléans, Encadrant  
principal
- .. **Mme Valérie LAFOREST**, Maître de Recherche, Ecole des Mines de  
Saint-Etienne, Co-directeur de thèse

Résumé :

Les pesticides sont aujourd'hui reconnus comme ayant des effets néfastes sur l'environnement et sur la santé humaine. La surveillance du niveau de pollution par les pesticides dans les écosystèmes aquatiques implique la mise en place d'une stratégie d'échantillonnage basée sur des prélèvements ponctuels, suivi d'une étape de traitement et d'analyse des échantillons.

Par ailleurs, la concentration de ces polluants est sujette à de nombreuses fluctuations et par conséquent une faible fréquence

d'échantillonnage ne donne pas une image représentative du réel niveau de pollution et de l'évolution de la qualité des masses d'eau.

Ainsi, ce travail de recherche porte sur une méthode alternative d'échantillonnage basée sur l'utilisation d'échantillonneurs passifs, afin de suivre le niveau de contamination des eaux de surface et souterraines par les pesticides.

Deux types d'échantillonneurs passifs, les Chemcatchers (version polaire) et les POCIS (Polar Organic Chemical Integrative Sampler), ont été étudiés afin de comparer leurs efficacités comme outils de diagnostic et de surveillance de la pollution des milieux aquatiques par les pesticides polaires.

La première phase de l'étude concerne la validation de ces outils, basée sur la calibration en laboratoire et in-situ des POCIS et des Chemcatchers, afin de permettre leurs utilisations en tant qu'outils d'analyse quantitative pour l'évaluation de la concentration moyenne des pesticides dans les masses d'eau.

La deuxième partie du travail est plus orientée sur l'applicabilité de ces échantillonneurs passifs pour l'étude de la distribution spatiale des pesticides, de l'identification des sources de pollution et du transfert des polluants (eau de surface/eau souterraine).

**Mot clefs** : Pesticides polaires, échantillonneurs passifs, POCIS, Chemcatchers, eau de surface et souterraine.