

**De :**  
**A :**  
**Cc :**  
**Objet :** [umr-g-eau] TR : Marion Rabiet (HSM) soutiendra sa thèse le 30 janvier 2005 / Contamination de la ressource en eau par les eaux usées ... (bassin de l'Hérault)  
**Date :** lundi 23 janvier 2006 16:45:15  
**Pièces jointes :**

---

-----Message d'origine-----

**De :** Muriel Tapiou [mailto:Muriel.Tapiou@msem.univ-montp2.fr]  
**Envoyé :** lundi 23 janvier 2006 15:41  
**Objet :** Marion Rabiet (HSM) soutiendra sa thèse le 30 janvier 2005.

Lundi 30 janvier à 14h30  
Salle de conférence de la MSE

[Marion Rabiet](#) (HydroSciences Montpellier) soutiendra sa thèse intitulée

"Contamination de la ressource en eau par les eaux usées  
dans un bassin versant Méditerranéen  
Apport des éléments majeurs, traces et terres rares".

### **Résumé**

L'objectif de cette étude est d'évaluer la contamination par les eaux usées de la ressource en eau d'un bassin versant méditerranéen, le bassin de l'Hérault (Sud de la France).

Deux campagnes de prélèvements des eaux de surface, de captages et d'effluents de stations d'épuration, ont été réalisées sur l'ensemble de la zone en février et juillet 2003.

L'étude de la composition chimique des effluents a permis de sélectionner des traceurs potentiels des eaux usées (anomalie de Gd, bore, chlorures...). Cependant, ces traceurs sont ubiquistes dans les eaux du bassin, où ils

peuvent être apportés par la lithologie, les embruns maritimes ou encore la viticulture.

En tenant compte de ces différentes contributions, nous avons pu identifier des contaminations par les eaux usées dans les deux affluents les plus au sud de l'Hérault ainsi que dans plusieurs captages d'eau potable. L'étude des variations saisonnières entre février et juillet 2003 indique que, malgré les faibles débits des rivières en été, l'impact des rejets d'eaux usées est moins marqué durant cette période. Ces observations sont attribuées aux stratégies de rejet, qui visent à ne pas déverser les effluents de stations d'épuration directement dans le fleuve mais à proximité, dans des fossés ou petits ruisseaux.

Afin de mieux préciser les contaminations mises en évidence, un suivi mensuel a été effectué de février 2004 à janvier 2005 sur les sites présentant des indices de contamination. Nous avons montré que les eaux souterraines étaient vulnérables aux apports d'eaux usées lors de la recharge de l'aquifère, c'est-à-dire en période de fortes précipitations. De plus, la contribution des eaux usées a été estimée entre 20 et 40% dans deux captages selon la période. Enfin, des substances pharmaceutiques ont été détectées sur ces sites confirmant les apports d'eaux usées observés et reflétant l'impact du recyclage des eaux en terme de contaminations pharmaceutiques.

### **Composition du jury**

F. Elbaz-Poulichet	CNRS
F. Brissaud	Université Montpellier II
G. Blanc	Université Bordeaux 1
P. Négrel	BRGM
M. Coquery	CEMAGREF
W. Ludwig	Université Perpignan

Muriel Tapiou  
Chargée de mission communication  
HydroSciences Montpellier  
UMR 5569 CNRS-IRD-UM1-UM2  
UMII - Case MSE  
34095 Montpellier cedex 5

Tél. 04 67 14 90 20  
Fax 04 67 14 90 10

<http://www.hydrosciences.fr/>

<http://www.ifr-ilee.org/>