

Porteur et participants : J.L.Seidel, C. Bancon-Montigny, C. Casiot, S. Delpoux, R.Freydier, S. Négro, M. Voltz, C. Wisniewski

Unités de l'ILEE concernées :

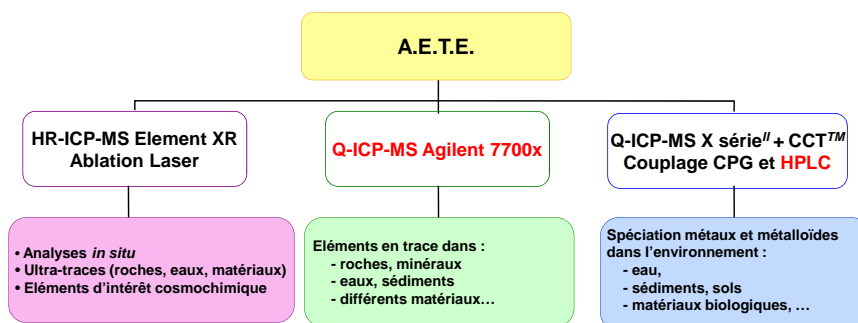


Défis concernés :

- Contaminations des milieux et écotechnologies
- Structure et fonctionnement des hydrosystèmes

Objectifs

L'opération présente s'inscrit dans l'évolution du Grand Plateau Technique pour la Recherche "Analyse des Eléments en Trace dans l'Environnement" (AETE), créé en Juillet 2006 au sein de l'UM2. Le GPTR vise à l'optimisation du potentiel analytique de la géochimie des éléments en trace de la communauté géochimiste et biogéochimiste montpelliéraine et régionale. AETE a été financé par l'INSU, le MESR, la Région LR, l'UM2 ainsi que par GM et HSM sur leurs crédits propres. Cette deuxième phase d'équipement permet d'atteindre la configuration prévue pour le fonctionnement mutualisé optimal de la plate-forme.



Organigramme AETE (en rouge : équipement acquis sur projet interne IFR 2009)

Cette acquisition permet d'améliorer nos performances analytiques dans le domaine de la spéciation des métaux et des métalloïdes pour la réalisation des projets de recherche déjà développés ou émergents au sein d'HSM et de l'IFR ILEE.

Cette évolution, dictée par les préoccupations environnementales sur la qualité des milieux aquatiques, permet à la communauté géochimiste montpelliéraine de se maintenir au premier plan de la recherche régionale, nationale et internationale. Le GPTR peut ainsi remplir sa mission d'ouverture aux entreprises et partenaires institutionnels intéressés par son expertise et ses compétences.



Couplage ICP-MS + GC ou HPLC

Les recherches, sont actuellement focalisées sur :

- le rôle des microorganismes extrémophiles des eaux acides minières dans le cycle de As, Se, Sb et TI.
- les processus de transfert des métaux(Sn, ...) dans les bassins versants anthropisés et dans les lagunes côtières
- les processus de dégradation des métaux et organométalliques dans différents systèmes de traitements épuratoires

Publications / thèses / communication /valorisation

Bancon-Montigny C., Seidel J. L., Brissaud F. et Elbaz-Poulichet F. (2008). Organotins in a medium-size Mediterranean basin (the Hérault River). *J. Environ. Monit.*, **10**, 638-647.

Bancon-Montigny C., Chahinian N., Aubert G., Meyer J., Brunel V. and Tournoud M. G. (2009). Butyltin sorption onto sediments: from batch experiments to the field values *EGU 6th General Assembly, Vienne, Autriche*.

Casiot, C., Egal, M., Elbaz-Poulichet, F., Bruneel, O., Bancon-Montigny, C., Cordier, M. A., 2009. Hydrological and geochemical controls on metals and arsenic in a Mediterranean river contaminated by acid mine drainage (the Amous River, France) : preliminary assessment of impacts on fish (*Leuciscus cephalus*). *Appl. Geochem.*, **24**(5), 787-799.

Egal, M., Casiot, C., Morin, G., Bruneel, O., Lebrun, S. & Elbaz-Poulichet, F. 2009. Kinetic control on the formation of tooeelite, schwertmannite and jarosite by *Acidithiobacillus ferrooxidans*/ strains in an As(III)-rich acid mine water. *Chem. Geol.*, **265**, 162-171.

Budget : total / part de l'ILEE / part et origine des cofinancements

| EQUIPEMENT | COÛT TTC | FINANCEMENT TTC | Origine du financement |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| ICP-MS Agilent 7700x | 133 354.00 | 60 996.00 | INSU-SDU |
| HPLC Spectra Thermo | 23 017.00 | 7 196.00 | HSM |
| | | 60 073.00 | Région LR |
| | | 28 106.00 | IFR ILEE (18%) |
| TOTAL TTC | 156 371.00 | 156 371.00 | |