

Bulletin du Groupe de Recherche Eau Sol Environnement  
Janvier/mars 2009  
Université de Limoges – FST – 123 Avenue A. Thomas 87060 Limoges  
Site : [www. Filiere-eau.fr](http://www.Filiere-eau.fr)

## Accueil de chercheurs

Le GRESE a accueilli le professeur Omar BOURAS de l'université de Blida, Algérie, du 23 au 28 mars dans le cadre de travaux de thèses en cotutelles portant sur la mise en œuvre d'argiles pontées en traitement des eaux.

Le professeur Jallel BOUZID de l'ENI de Sfax, Tunisie, a également séjourné la même semaine dans le laboratoire dans le cadre de travaux communs concernant la fermentation biologique de déchets solides.

## Collaboration avec l'Université de Lund (Suède)

Le GRESE développe un savoir faire dans la mise en place de tests d'écotoxicité notamment au travers d'une collaboration avec le Département of Water Resources Engineering de l'université de Lund (Suède). G. Feuillade se rendra, accompagnée d'une doctorante, à Lund au mois de mai pour réaliser des tests de toxicité sur crustacés. En parallèle, le GRESE accueille une étudiante Suédoise en master recherche Chimie et Microbiologie de l'Eau pour évaluer le caractère écotoxique de composés organiques extraits de lixiviats d'ordures ménagères : tests bactériens et tests de germination.

## Sensibilisation à l'environnement

Cette année le thème des Printemps de Haute-Corrèze coordonné par le Centre d'Art Contemporain de Meymac est "l'Eau".

Lors de la "Journée de l'eau", organisée à Meymac, le samedi 18 avril à partir de 10h, le GRESE participera avec de nombreux autres acteurs locaux (PNR Millevaches, Chambres d'agriculture, DDASS19, CPIE, Epidor, Le lycée forestier de Meymac...) à l'animation de cette journée : conférences grand public, animation scientifique pour l'éducation à l'environnement des enfants, ....Le programme :

<http://asso.info-limousin.com/cacmeymac/pdf/Printemps%2009%20light.pdf>

Le GRESE s'est engagé, au travers d'une partie de son personnel, dans une démarche d'accompagnement scientifique auprès de scolaires et de formation à l'environnement de 40 professeurs des écoles à la demande de l'Inspection Académique. Ces formations sont dispensées dans le cadre de Défis scientifiques : Défi eau, Défi terre. Au cours de l'année 2008-2009 des conférences sur l'eau, les déchets et le développement durable sont organisées au point sciences à destination des enseignants du primaire.

## SLA (maladie de Charcot) et environnement

A l'initiative du laboratoire de Neuroépidémiologie Tropicale et Comparée (NETEC) le GRESE a contribué à l'analyse de corrélations entre le risque SLA et les conditions environnementales. Les premiers résultats obtenus ont été restitués au cours d'un séminaire de l'IFR GEIST le 20 février.

## Représentation du GRESE

Christophe DAGOT a présenté au cours du congrès Xenowac (Xenobiotics in the urban water cycle) qui se déroulait du 10 au 14 mars à Paphos (Chypre), un travail concernant la signature biologique et physicochimique d'effluents de soins médicaux.

Les travaux menés sur la caractérisation de la matière organique des décharges d'ordures ménagères ont fait l'objet d'une présentation à Narbonne au mois de janvier au congrès organisé par l'INRA « Matières organiques et environnement ». Le GRESE présentera des résultats de la recherche concernant la gestion et la caractérisation des déchets ainsi que le développement de matériaux pour le traitement des eaux au cours du 1<sup>er</sup> congrès sur le Matériaux, les Procédés et l'Environnement à Busteni en Roumanie.

## Ecole doctorale

La réunion des écoles doctorales au niveau du PRES est maintenant une réalité. Il reste néanmoins à coordonner nos efforts, à harmoniser notre manière de fonctionner etc. Pour l'Ecole doctorale qui nous concerne "Gay Lussac, Sciences pour l'Environnement », une première réunion de bureau a eu lieu à La Rochelle le 10 mars dernier avec A. Hamdouni, Directeur et les deux directeurs adjoints, B. Kokoh de l'Université de Poitiers et Hubert Bril pour l'Université de Limoges.

## Congés pour recherche (CRCT)

Dans le cadre d'un CRCT de 6 mois, Alexandra Courtin - Nomade travaille au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (laboratoire CEA/CNRS/UVSQ) au sein de l'équipe TCO (Transfert Continent-Océan). Un des aspects de ce travail est le développement d'une approche analytique au MEB par comptage de particules (sédiments de fond, Matières en Suspension etc.) permettant d'identifier et quantifier les particules porteuses d'arsenic et de déterminer leurs caractères physiques (taille, forme).

Ce travail qui permet de valider statistiquement l'identification des porteurs d'As peut bien sûr s'appliquer à d'autres métaux ou métalloïdes.

## Publications récentes

KIERCZAK J., NEEL C., ALEKSANDER-KWATERCZAK U., HELIOS-RYBICKA E., BRIL H., PUZIEWICZ J. (2008) - Solid speciation and mobility of potentially toxic elements from natural and contaminated soils: a combined approach. **Chemosphere** 73, 776 - 784.

COURTIN-NOMADE A., SOUBRAND-COLIN M., MARCUS M.A., FAKRA, S. (2008) The speciation of lead within barite located in a hardpan of a waste rock pile. **Environmental Science and Technology**, 42, 2867 – 2872.

N. NGAYILA, M. BAUDU, M. BOTINEAU, J.P. BASLY (2008). /Myriophyllum alterniflorum /DC. Effect of low concentrations of copper and cadmium on somatic and photosynthetic endpoints: A chemometric approach. **Ecological Indicators** 9:307-312.

PROROT A., ESKICIOGLU C., DROSTE R., DAGOT C., LEPRAT P. Assessment of physiological state of microorganisms in activated sludge with flow cytometry: application for monitoring sludge production minimization. *J., Ind Microbial Biotechnol* (2008) – 35 (11), pp. 1261-1268

PEVERE A., GUIBAUD G., GOIN E., VANHULLEBUSCH E., LENS P., (2009), Investigation of physico-chemicals factors affecting viscosity evolution anaerobic of granular sludge, **Biochemical Engineering Journal**, 43, 231–238