

11<sup>e</sup> ÉDITION

## Journée de l'Environnement

### 27 mars 2014

Grand Amphithéâtre LaSalle Beauvais



# Les sites contaminés par les métaux



Un modèle d'étude pour des recherches innovantes et multidisciplinaires



Contact : [journee-environnement@lasalle-beauvais.fr](mailto:journee-environnement@lasalle-beauvais.fr)  
[www.lasalle-beauvais.fr](http://www.lasalle-beauvais.fr)





Ce colloque s'intéresse aux problèmes de transfert des métaux dans les environnements de surface, de la roche vers les eaux superficielles et souterraines, en passant par le système sol/plante. Il est directement en lien avec les enjeux environnementaux sociétaux actuels, tels que les problèmes liés au changement global de la composition chimique des sols, l'impact des activités agricoles (i.e., les intrants minéraux) et/ou industrielles.

Le contenu de cette journée s'associe directement aux activités scientifiques de l'**Unité HydrISE** (Hydrogéochimie Interactions Sol Environnement) et de la Structure Fédératrice de Recherche **Condorcet** : Agro-Sciences, Environnement et Développement Durable.

Cette journée, résolument interdisciplinaire, porte sur les risques environnementaux des sols contaminés, les méthodes de diagnostics et de phytoremédiation récentes et sur la valorisation économique de ces sols.



**L'unité de recherche HydrISE** (Hydrogéochimie et Interactions Sol-Environnement)

regroupe 11 enseignants-chercheurs et 2 chargés de recherche de LaSalle Beauvais. L'unité HydrISE s'intéresse aux transferts des minéraux dans les environnements de surface, de la roche vers les eaux superficielles et souterraines, en passant par le système sol/plante. L'étude des cycles biogéochimiques des minéraux aux interfaces sol-eau et sol-plante permet d'appréhender les flux des minéraux afin de répondre à des questions fondamentales sur le fonctionnement des hydrosystèmes et des écosystèmes et appliquées en agroécologie sur la fertilité des sols et en ingénierie environnementale sur la réduction et la remédiation des pollutions chimiques des sols et des eaux d'origine agricole (i.e., les intrants: phosphates, métaux,...) et industrielle (métaux).

Le projet de l'unité HydrISE met l'accent sur la mobilité et la spéciation des métaux et du phosphore en structurant en trois axes :

- le transfert de l'eau et des minéraux vers les eaux souterraines et superficielles,
- le fractionnement et la spéciation des métaux dans les eaux naturelles et les sols,
- l'écologie et la biogéochimie des écosystèmes et agrosystèmes.



La SFR Condorcet est une Fédération de recherche en agro-ressources en Champagne-Ardenne et Picardie qui regroupe 23 structures de recherche publiques et privées. Elle a vocation à coordonner les activités de recherche dans le secteur de la valorisation des agro-ressources, de l'environnement et du développement durable. Elle constitue un espace de coopération scientifique et de diffusion des savoirs en lien avec les préoccupations des industries et des formations dans ce secteur : qualité des agro-ressources, transformation de la biomasse, valorisation non alimentaire des matériaux agrosourcés et enfin, impact environnemental de la production.

# PROGRAMME

## MODÉRATEURS

- *Olivier Pourret, enseignant-chercheur en géochimie*
- *Michel-Pierre Faucon, enseignant-chercheur en écologie végétale*

09:00 – 09:30

**Accueil des participants**

09:30

**Ouverture**

*Philippe Choquet, Directeur général de LaSalle Beauvais,*

*Frédérique Cadière, Ademe*

10:15

**SESSION 1 - TRANSFERT ET MOBILITÉ DES MÉTAUX ET MÉTALLOÏDES**

*Chairman Olivier Pourret, HydrISE, LaSalle Beauvais*

10:20

**Évaluation de la pollution du sol de l'ancienne mine de Kettara (Maroc) en utilisant l'analyse exploratoire des données et la cartographie géochimique**  
*Abdessamad Khalil (Université de Marrakech, Maroc).*

10:45

**Contaminations atmosphériques et redistribution paysagères des éléments traces : Leçons d'études menées autour d'anciennes usines de traitement des minerais de blende en région wallonne**

*Gilles Colinet (AgroBioTech Gembloux, Université de Liège, Belgique)*

11:10

**Répartition et mobilité des éléments traces métalliques dans des sols industriels**  
*Benjamin Cancès (Université de Reims Champagne Ardenne)*

11:35

**Les zones humides : source ou piège de métaux ?**  
*Mélanie Davranche (Université de Rennes 1)*

12:00

**Distribution des terres rares dans les cours d'eau en France : organisation spatiale et facteurs explicatifs**  
*Claudia Cherubini et Romain Armand (LaSalle Beauvais)*

12:25

**DÉJEUNER**

14:00

**SESSION 2 : PHYTORÉMÉDIATION ET VALORISATION ÉCONOMIQUE DES SOLS CONTAMINÉS PAR LES MÉTAUX LOURDS**  
*Chairman M.-P. Faucon, HydrISE, LaSalle Beauvais*

14:05

**Phytostabilisation des sols hautement contaminés en métaux au Katanga (rep. Dem. Congo)**  
*Mylor Shutcha (Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Lubumbashi, Rep. Dem. Congo)*

14:30

**Phytoextraction et chimie écologique : une nouvelle filière stratégique de l'économie verte**  
*Claude Grison (CEFE, Université de Montpellier II)*

14:55

**Combustion de saules utilisés en phytoextraction : distribution des métaux et viabilité des procédés**  
*Valérie Bert (Ineris)*

15:20

**Miscanthus x giganteus : une graminée pérenne pour la gestion de sols agricoles contaminés par les éléments traces métalliques dans le Nord de la France**  
*Florien Nsanganwimana (LGCgE, Lille Nord de France, Groupe ISA)*

15:45

**Effets bénéfiques de l'application de biochar sur la mobilité des métaux lourds et la production de biomasse énergétique : Implications pour la valorisation des sols contaminés**  
*David Houben (HydrISE, LaSalle Beauvais)*

16:05

**DISCUSSION**

16:20

**CLÔTURE DU COLLOQUE**

16:30 – 17h00

**COCKTAIL**

## CONTACT

### OLIVIER POURRET

Responsable de l'unité HydrISE  
Enseignant-chercheur en géochimie  
[olivier.pourret@lasalle-beauvais.fr](mailto:olivier.pourret@lasalle-beauvais.fr)

### MICHEL-PIERRE FAUCON

Enseignant-chercheur en  
écologie végétale  
[michel-pierre.faucon@lasalle-beauvais.fr](mailto:michel-pierre.faucon@lasalle-beauvais.fr)

## INSCRIPTION

[journee-environnement@lasalle-beauvais.fr](mailto:journee-environnement@lasalle-beauvais.fr)

Tél. : 03 44 06 38 35



LaSalle Beauvais - Coordonnées GPS - N 49° 27' 35" / E 2° 4' 4"

## COUPON RÉPONSE

Date limite d'inscription : **21 mars 2014**

Pour nous permettre d'organiser au mieux votre journée, merci de bien vouloir nous retourner ce coupon réponse par e-mail : [journee-environnement@lasalle-beauvais.fr](mailto:journee-environnement@lasalle-beauvais.fr) ou par courrier

NOM..... PRÉNOM.....  
FONCTION.....  
ENTREPRISE.....  
ADRESSE.....  
CP..... VILLE.....  
TÉL..... E-MAIL.....

- Participera à la Journée de l'Environnement du 27 mars 2014 (une participation de 25 euros par personne est demandée, pauses et repas compris. Votre inscription sera validée à la réception du règlement\*)
- Souhaite bénéficier de la navette Gare SNCF – Campus LaSalle Beauvais (arrivée du train de Paris à 8h50)
- Souhaite bénéficier de la navette Campus LaSalle Beauvais – Gare SNCF (départ du train pour Paris à 17h40)

\* Règlement par chèque à l'ordre de LaSalle Beauvais. À poster à : Stéphanie FOURÉ,  
Institut Polytechnique LaSalle Beauvais – 19 rue Pierre Wagnet – BP 30313 – 60026 BEAUVAIS Cedex