

10<sup>e</sup> Edition

# intersol'2011

Congrès-Exposition International sur les Sols, les Sédiments et l'Eau  
International Conference-Exhibition on Soils, Sediments and Water

Droit & Gestion / Law & Management

Développements scientifiques et technologiques / Scientific and technological developments

Gestion durable des sites et sols pollués / Sustainable management of contaminated land

Transparence et Communication / Transparency and communication

[www.intersol.fr](http://www.intersol.fr) • [contact@webs-event.com](mailto:contact@webs-event.com)

28 to 31 March 2011 - Lyon, France



In collaboration with / en collaboration avec

**APPEL**  
RÉSEAU  
ÉCO-ENTREPRISES

In co-organization with / En co-organisation avec

**DELTA**  **oranjewoud** 

Environmental Expert.com  
[www.environmental-expert.com](http://www.environmental-expert.com)

**LUCLE**

**eurofins** | environnement

 **CAP ENVIRONNEMENT**

 **ADVENTUS**  
Proven Soil, Sediment, and Groundwater  
Remediation Technologies

 **Inogen**  
Environmental Alliance  
Agence de Développement  
Val-de-Marne  
[www.valdemarne.com](http://www.valdemarne.com)

**ENVIRONNEMENT  
FRANCE  
CHINE**

法中  
环境

**JONES  
DAY**

**U.S.  
COMMERCIAL  
SERVICE**  
United States of America  
Department of Commerce

**C'S'D'**

**HPC  
ENVIROTEC**

**ADAMAS  
AVOCATS ASSOCIÉS**

**MVCS**

**upds**  
Union des professionnels  
de la dépollution des sites

 **TERRA VERDE  
CAPITAL**  
REHABILITATION DE SITES

 **UNIVERSITY OF  
DENVER**  
Sturm College of Law

 **TRIASSIC  
TECHNOLOGY INC.**  
Consultants in Geology, Hydrology and  
Environmental Sciences

 **ENVISAN FRANCE SAS**  
Technologies Environnementales

# Programme des Conférences

Lundi 28 mars 2011 / Monday March 28, 2011

**10h00 - 10h30**

Accueil et enregistrement des participants / Welcome and participant's registration

**10h30 - 11h30**

Séance Inaugurale / Opening session

Discours de bienvenue / Welcoming speech

Allocution de / Speech of: Président du Congrès / Conference President

Réglementation en vigueur et à venir en matière de gestion des sites et sols pollués / Current and future regulations in management of contaminated sites and soils -

Philippe Bodénez, DGPR/SRT/SDRCP/B3S-MEDDTL / French Ministry of Environment

Vers une certification des métiers de la dépollution / Towards certification of trade cleanup - Dominique Gilbert, DGPR/SRT/SDRCP/B3S-MEDDTL et Pascal Prudhon, LNE (Laboratoire National de Métrologie et d'Essais)

## SESSION 1

Transparence et communication / Transparency and communication

**11h30 - 12h00**

Informer et Communiquer sur les diagnostics menés dans des établissements sensibles construits sur d'anciens sites industriels / Inform and Communicate on the diagnosis carried out in sensitive facilities built on former industrial sites - Philippe Bodénez & Dominique Gilbert, DGPR/SRT/SDRCP/B3S-MEDDTL - Geneviève Baumont, IRSN

**12h00 - 12h30**

Impact sanitaire lié à l'enfouissement des DASRI (Déchet d'Activité de Soins à Risques Infectieux) : quelle méthode d'évaluation ? / Health impact associated with the burial of WAIM (Waste Activity of Infectious Medical) : which assessment method ? - Pascal Roux, Signaux Forts

**12h30 - 13h00**

2750 sites pollués en Arctique / 2750 Polluted Sites in the Arctic - Jacky Bonnemains, Président de Robin des Bois

**13h00**

Déjeuner / Lunch

**14h00 - 14h30**

L'art peut-il aider l'acceptabilité sociale des friches industrielles réhabilitées ?

Retours d'expérience : Réhabilitation de la carrière MIRON en parc avant-gardiste environnemental à Montréal, Canada et Projet BLUELAND/GANEM du «jardin d'Entressen» dans les Bouches du Rhône / Can the art help the social acceptability of rehabilitated brownfield? Feedback: Rehabilitation of the quarry MIRON in the park pioneering environmental in Montreal, Canada and Project Blueland / Ganem's «garden Entressen» in the Bouches du Rhône - Bénédicte Harrel-Courtès, Etats des Lieux

**15h00 - 15h30**

A comprehensive review of geologic and groundwater modeling software and methods / Un examen complet de logiciels et des méthodes de modélisation géologique et des eaux souterraines. Additionally I would demonstrate the state of the art in illustrative site conceptual modeling as seen on the website below. I would demonstrate 3D virtual reality depiction of the fate and transport of contaminants at sites where we have conducted extensive scientific modeling and using additional "Hollywood" level tools similar to those used in movie "Avatar" - David Griffin, Professional Technical Media (USA)

**15h30 - 16h00**

Pause café / Coffee Break

# Conference programme



## Atelier / Workshop

Forensie environnementale /

**Environmental Forensics**

Modérateur / Moderator : Jean-Christophe Balouet, Environnement International

- Les sols pollués et la forensie environnementale :

- Le champ des litiges : ventes, construction,
  - L'administration de la preuve : les référentiels, les investigations,
  - L'évaluation des dommages ou réparations.

Focus sur les différences avec les expertises de justice et leurs limites face aux actions d'ingénierie /

**Contaminated soil and forensics:**

- The field of litigation sales, construction,
- The burden of proof: the reference, investigation,
- Damage assessment and repairs.

**Focus on the differences between legal expertise and its limitations for actions of Engineering**

Jean-François David & Jean-Louis Sevêque, CNEJE

- Etude des cas de phyto-forensie via dendrochronology and phytoscreening afin de clarifier le contexte « Temps-Espaces » d'une pollution des eaux souterraines par le TCE & PCE / **Case study of phyto-forensics via dendrochronology and phytoscreening to clarify the “time-space” context of a TCE-PCE-groundwater contamination** - Frank Karg, HPC Envirotec S.A. / INOGEN JV - Jean-Christophe Balouet, Environnement International

- Forensie d'une pollution au chlorure de vinyle / **Vinyl Chloride forensics case study** - Cédric Malandain, ENOVEO

18h00

Fin de la première journée / **End of Day One**

**Mardi 29 mars 2011 / Tuesday March 29, 2011**

### SESSION 2

Droit & Gestion / **Law & Management**

**09h00 - 09h30**

Financements disponibles pour gérer le passif environnemental et faciliter la reconversion des friches industrielles / **Funding tools available to manage the environmental facilities and make industrial waste lands recovery easier** - Maurice Vague, MVCS Conseil

**09h30 - 10h00**

Méthodologie de gestion des risques contre des « fautes inexcusables » par le doute des expositions - Optimisation de la sécurité financière et juridique par un suivi quantitatif des expositions au travail (expositions sur des sites, bâtiments et lieux de travail pollués) / **Methodology of risk management in case of exposure uncertainties on working places with special regard on contaminated sites and buildings** - Frank Karg, HPC Envirotec S.A. / INOGEN JV

**10h00 - 10h30**

La réhabilitation des sites pollués : Nouveaux défis, nouveaux acteurs ? / **Rehabilitation of polluted sites: New challenges, new actors ?** - Jean-Pierre Boivin, Cabinet Boivin & Associés

**10h30 - 11h00**

**Pause café / Coffee Break**

**11h00 - 11h30**

Le Maire et les sites et sols pollués / **The Mayor and contaminated sites and soils** - Orianne Etancelin, Université Aix Marseille - Centre d'Etudes Juridique d'Urbanisme

**11h30 - 12h00**

L'évaluation des terrains industriels par le juge de l'expropriation / **The assessment of industrial land by the expropriation judge** - Frédéric Levy, DS Avocats

# Programme des Conférences

**12h00 - 12h30**

Obligations administrative et civile de remise en état d'un site pollué: divergences et solutions contractuelles / **Administrative and civil cleaning-up obligations of a contaminated site : differences and contractual solutions** - Laurence Lanoy, Laurence Lanoy Avocats

**12h30 - 13h00**

Confrontation des deux interprétations de la définition d'un sol pollué : enjeux techniques et financiers. Cas des baux et des cessions/acquisitions / **Confrontation of two interpretations of the definition of a polluted soil: technical and financial issues. Cases of leases and cessions/acquisitions** - Patrick Suire & Patrick Eberentz, ANTEA groupe Oranjewoud

**13h00**

Déjeuner / **Lunch**

**14h00 - 14h30**

La Directive Emissions Industrielles (révision de la Directive IPPC) - Aspects relatifs aux sols (Etat initial, monitoring, fermeture des sites et réhabilitation) / **European Industrial Emissions Directive (IPPC recast) - Soil provisions (baseline report, soil monitoring, site closure and remediation issues)** -

Dominique Darmendrail, General Secretary of the Common Forum on Contaminated Land in Europe

**14h30 - 15h00**

Environnement et santé : vers une responsabilité accrue des entreprises en matière de risque sanitaire / **Health and the Environment: Towards Companies' Increasing Responsibility for Health Risks?** - Françoise Labrousse, Jones Day

**15h00 - 15h30**

La gestion des inertes : un concept à géométrie variable / **Management of inert waste : a variable geometry concept** - Carine Le Roy-Gleizes & Joëlle Herschtel, Winston & Strawn

**15h30 - 16h00**

Pause café / **Coffee Break**

**16h00 - 16h30**

Gestion des terres excavées : application de l'Arrêté du 28 octobre 2010 et du Décret n°2010-1394 du 12 novembre 2010 et transposition de la Directive 2008/98/CE / **Management of excavated Soil : application of the new French and European Legal Context** (Arrêté of 28 october 2010, Décret of november 12, 2010 and Directive 2008/98/CE) - Stéphane Vircondelet, HPC Envirotec

**16h30 - 17h00**

Gestion actuelle et future des sites pollués en Allemagne / **Present and future management of contaminated sites in Germany** - Sabine Gier, ITVA (German Scientific-technical Association for Environmental Remediation and Brownfield Redevelopment) (Germany)

**17h00 - 17h30**

L'étude d'impact en droits de l'environnement français et chinois / **Environmental Impact Assessment in France and China** - Manuel Pennaforte & Anne-Caroline Urbain - Environnement France Chine

**17h30 - 18h00**

Intitulé à confirmer / **Title to be confirmed** - Lionel Roche, Aklea Société d'Avocats

**18h00 - 18h30**

Grenelle 2 : une responsabilité environnementale contrôlée par des sociétés mères / **Grenelle 2: environmental responsibility controlled by parent companies** - Yvan Razafindrataandra, Cabinet Adamas

**18h30**

Fin de la seconde journée / **End of Day Two**

# Conference programme



**Mercredi 30 mars 2011 / Wednesday March 30, 2011**

## SESSION 3

Gestion durable des sites et sols pollués /  
Sustainable management of contaminated land

### 08h30 - 09h00

Les conditions de réussite d'une opération de dépollution / **Keys of a successful remediation operation** - Christel de La Hougue, UPDS

### 09h00 - 09h30

Sécurité des installations de décontamination des sols / **Remediation Equipment safety at sites** \* - Stefanie Beste, Hoffmann Liebs Fritsch & Partner (Germany)

\* **The liability of engineers and technical experts for the safety of their remediation installations under the european machine directive and other product safety law**

### 09h30 - 10h00

La bio-remédiation : développement et application de procédés efficaces pour une dépollution durable / **The bio-remediation : development and application of effective processes for a sustainable depollution** - Trello Beffa, MADEP SA (Suisse)

### 10h00 - 10h30

L'évaluation des risques écotoxicologiques d'un scénario de carrières terrestres remplies de sédiments marins utilisant à court et à long terme des essais microcosmes en laboratoire / **Ecotoxicological risk assessment of a scenario of terrestrial quarries filled with marine sediments using short-term and long-term laboratory microcosm assays** - Bernard Clément, Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat

### 10h30 - 11h00

**Pause café / Coffee Break**

### 11h00 - 11h30

Analyse des risques résiduels dans le cadre de la réhabilitation du site « PCUK » Wattrelos (Nord) / **Health risk assessment for contaminated site «PCUK» in Wattrelos (Nord)** - Pierre Delcour, CETE Nord-Picardie

### 11h30 - 12h00

Optimisation de la phytoextraction par la microflore d'un sol associée à une plante hyperaccumulatrice de Zn et Cd: *Arabidopsis halleri* / **Phytoextraction process optimization:**

characterization of the rhizospheric microbial activity of the hyperaccumulating plant *Arabidopsis halleri* - Cindy Barillot - UTC / INERIS

### 12h00 - 12h30

Valorisation des déchets en technique routière: applications aux terres excavées / **Waste recovery in road construction: applications to the excavated soils** - Claire Le Calvez & Laurent Eisenlohr, CETE Lyon

### 12h30 - 13h00

**OPUSS : Modélisation du transfert de polluants dans le sol et le sous-sol en milieu urbain - état de l'art / OPUSS : Contaminant transport modelling in soils and subsoils in urban environment - a review** - Cécile Le Guern, BRGM

### 13h00

**Déjeuner / Lunch**

### 14h00 - 14h30

Comment démontrer l'efficacité d'un traitement par biorémédiation? / **How to demonstrate the efficiency of bioremediation process ?** - Cédric Malandain, ENOVEO

### 14h30 - 15h00

Management des sites pollués en Autriche via une approche de gestion des risques (RBLM) - Développement d'une nouvelle version scientifique et politique pour une application pratique / **Risk based land management in Austria - developing a new vision and policy-science integration towards practical implementation** - Harald Kasamas / Austrian Ministry of Live & Environment / Division VI/3, Contaminated Land Management - Vienna

### 15h00 - 15h30

Le Méga projet TAPARURA : Pavillon bleu contre pavillon noir / **The Mega project TAPARURA : Blue Flag against black flag** - Riadh Bentati, Société d'Etudes et d'Aménagement des Côtes Nord de la Ville de Sfax (SEACNVS) (Tunisie)

### 15h30 - 16h00

**Pause café / Coffee Break**

# Programme des Conférences

**16h00 - 16h30**

**Sustainable Management of Contaminated Lands in Libya / Gestion durable des terres contaminées en Libye** – Dr AAI Hadi Mgherbi, Dr Ibrahim Saleh & Dr S.P.Bbindra, Ministry of Education Tripoli, Libya

**16h30 - 17h00**

**Evaluating of Environmental Efficiency of Site Remediation** – Dietmar Müller, Umweltbundesamt / Federal Bureau of Environment – Contaminated Sites (Autriche)

**17h00 - 17h30**

**Innovative remediation of light non-aqueous phase liquids (LNAPL) : development of a conceptual site model leading to a sustainable full-scale remedial design** – Michael Martinson, Antea Group (USA)

**17h30 - 18h00**

Intégration des impacts environnementaux et socio-économiques dans la gestion des SSP - Evaluation de l'empreinte carbone

d'une solution de réhabilitation / **Integration of environmental, social and economical effects into polluted soil management – Carbon footprint assessment of remediation treatments** – Jean-Yves Richard, SITA

## REMEDIATION

**18h00 - 18h30**

Cas pratique d'approche de Développement Durable : dépollution microbiologique In-situ des eaux souterraines (solvants chlorés et Chrome VI) via l'application du fractionnement des isotopes et PCR, dans le cadre des études de dynamisation des réacteurs biologiques naturels / **Case study of Sustainable Development: microbiological in-situ groundwater remediation (chlorinated solvents & Cr VI) via application of isotope fractioning and PCR for dynamization investigations of natural bio-reactors** – Laurent Legendre, EADS-CASSIDIAN & Frank Karg, HPC Envirotec

**18h30**

Fin de la troisième journée / **End of the Day Three**

**Jeudi 31 mars 2011 / Thursday March 31, 2011**

## SESSION 4

Développements scientifiques et technologiques / **Scientific and technological developments**

**09h00 - 09h30**

Mise en place d'une base de données sur le bruit de fond géochimique sur le territoire communautaire du Grand Lyon / **Establishing a background soil quality database within the urban area of Grand Lyon** – Pierre Clottes & Julien Correa, Grand Lyon

**09h30 - 10h00**

Réduction chimique in-situ par soil-mixing de sols pollués par des COHV / **In-situ chemical reduction by soil-mixing of soils polluted by COHV** – Christophe Chêne, Soléo Services

**10h00 - 10h30**

Réduction Chimique In Situ (ISCR) de pesticides chlorés persistants dans des sols tropicaux / **In Situ Chemical Reduction (ISCR) for Persistent Chlorinated Pesticides in Tropical Soils** – Christophe Mouvet, BRGM – Jim Mueller, Adventus Americas Inc. – Laurent Thannberger, Valgo

**10h30 - 11h00**

Pause café / **Coffee Break**

**11h00 - 11h30**

Goldset : Un outil d'aide à la décision permettant l'intégration du développement durable dans la réhabilitation des sites contaminés – Robert Noël-de-Tilly, Golder Associés Ltd (Québec)

# Conference programme



## 11h30 - 12h00

Rôle du sol et de ses constituants sur le devenir des polluants organiques émergents (antibiotiques) : Etude des effets couplés des métaux sur le Sulfamethoxazole / **Role of soil and its constituents on the fate of emerging organic pollutants (antibiotics): Study of coupled effects of metals on Sulfamethoxazole** - Marie-Christine Morel, Laboratoire d'Etude des Transferts en Hydrologie et Environnement.

## 12h00 - 12h30

Retour d'expérience industrielle sur l'estimation géostatistique de volumes de terres contaminées / **Industrial experience feedback of a geostatistical estimation of contaminated soil volumes** - Claire Faucheu & Nicolas Jeannée, Geovariances

## 12h30 - 13h00

Terres excavées : optimiser un chantier immobilier en inertant, en criblant ainsi qu'un traitement in situ et sur site / **Excavated soil: Optimizing a real estate project (25% reduction in costs)** - Arnault Perrault, Colas Environnement

## 13h00

Déjeuner / **Lunch**

## 14h00 - 14h30

L'utilisation potentielle de champignons et de substrat consacré à la décontamination des sols contaminés par le pétrole / **Potential use of mushrooms and spent substrate in decontamination of oil contaminated soil** - K.A.Yongabi & D.M.Lewis, University of Adelaide

## 14h30 - 15h00

Validation des critères de performances (limites de détection, incertitude etc.) d'un laboratoire d'analyse: quelles sont les différences par pays? / **Validation of the performance criteria (detection limits, uncertainty etc.) of an analytical laboratory: what differences per country?** - Jaap Willem Hutter, ALcontrol Laboratories

## 15h00 - 15h30

La préparation des échantillons de sols au laboratoire : une phase déterminante pour la qualité des résultats que le laboratoire fournira dans son rapport d'analyse / **The preparation of soil samples in the laboratory: a critical stage for the quality of the results that the laboratory will provide in its analysis report** - Sylvain Mourard, Eurofins

## 15h30 - 16h00

Pause café / **Coffee Break**

## 16h00 - 16h30

Dernières avancées en matière de biodégradation des PCB / **Up-to-date advances in PCB's biodegradation** - Matthieu Sangely & Laurent Thannberger, Valgo

## 16h30 - 17h00

Retour d'expérience sur la gestion d'une pollution massive en solvants chlorés / **Feedback on the management of massive pollution by chlorinated solvents** - Pierre Guibert, Environ France

## 17h00 - 17h30

Un screening complet des pollutions organiques environnementales dans les sols et les eaux de nappes grâce à une approche analytique associant la chromatographie et la spectrométrie de masse / **A comprehensive screening for organic environmental pollution in soil and (ground)water, using a combined chromatographic-mass spectrometric analytical approach** - Marc Van Ryckeghem - Environmental Services - SGS Belgium (Belgique)

## 17h30 - 18h00

Intervenant en cours de confirmation / **to be confirmed**

## 18h00

Fin de la quatrième journée / **End of Day Four**

Fin du congrès - **End of congress**

# Programme des Conférences

## Posters - Conférences

- P1 Conséquences d'une pollution de sol : contamination de l'air intérieur via le réseau d'assainissement / [Effects of soil pollution: indoor air contamination caused by sewage](#) - Annie Coursimault, Laboratoire Central de la Préfecture de Police (LCPP)
- P2 [Phytotechnologies for rehabilitation of salted soils polluted with copper and nickel](#) - Svetlana Rogacheva, Saratov State Technical University - Russian Federation
- P3 L'escargot sentinelle : un outil biologique pour la bioindication des sols / [Snail watch : a biological tool for soil biomonitoring](#) - Benjamin Pauget, Laboratoire Chrono-Environnement / Université de Franche-Comté
- P4 Phytomanagement des sols contaminés d'un site de traitement du bois à l'aide de lignées mutantes de tournesol / [Phytomanagement of contaminated soils at a wood preservation site using mutant lines of sunflower](#) - Aliaksandr Kolbas, Brest State University (Belarus)
- P5 Etude de la biodiversité bactérienne dans un sol soumis à une pollution chronique aux HAP : vers la conception d'outils moléculaires pour la gestion des sols pollués / [Investigation of bacterial biodiversity in soil subjected to chronic PAH pollution: towards the design of molecular tools for the management of polluted soil](#) - Florence Martin, CNRS/CEA
- P6 La phytostabilisation pour une réhabilitation durable des friches métallurgiques - Jean-Luc Bouchardon & Olivier Faure, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne - Yves Crosaz, Géophyte
- P7 Evaluation radiologique des sites et sols contaminés. Vegas : véhicule d'expertise et d'investigation / [Radiological evaluation of contaminated sites and soils. Vegas : an expertise and investigating vehicle](#) - Patrick De Moura, CEA
- P8 [Red Book of soils in Perm Region](#) - Evgeniya Gatina, Perm State University (Russia)
- P9 [Forest soils under intensive anthropogenous influence of the city](#) - Svetlana Kulakova, Perm State University (Russia)
- P10 Application du Soil Gaz Survey dans l'identification d'une source de contamination en VOC / [Soil Gas Survey application for the identification of a HVOC contamination source](#) - Roland Marchal, GEOLYS (Belgique)
- P11 Evaluation et développement du traitement anaérobie des sites pollués par solvants chlorés - Projet EVASOL (ANR-PRECODD) / [Assessment and development of anaerobic treatment for sites polluted by chlorinated solvents - EVASOL \(ANR PRECODD\)](#) - Jean-Yves Richard, Sita Remediation
- P12 Stabilisation géochimique In Situ (ISGS) pour la gestion de la NAPL / [In Situ geochemical stabilization \(ISGS\) for NAPL management](#) - Jim Mueller, Adventus Europe