

PREVENIR ET GERER LES RISQUES INDUSTRIELS

# LA DECONTAMINATION DES SOLS POLLUES

*Responsabilités juridiques et techniques de dépollution*

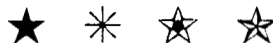
SEMINAIRE

Palais des Congrès



n° 15538

**Mercredi 17 et Jeudi 18 Juin 1992**



La réglementation \* L'expertise des sites contaminés  
Les transferts de responsabilité \* L'état de la normalisation \* Les techniques  
de caractérisation \* Les précautions d'hygiène et de sécurité \* La couverture  
des risques par les assurances.\* Les techniques de dépollution

## ETUDES DE CAS

Protection de l'environnement souterrain : les techniques de fondation  
Optimisation du traitement biologique in situ sur site pilote  
Extraction sous vide simultanée  
Dépollution PCB des sites  
Réhabilitation de sites contaminés par des solvants  
Gestion de la décontamination de réseau de sites  
Nettoyage à haute pression - procédé de lavage de sols  
Décontamination des sols et eaux souterraines polluées par arsenic

## Mercredi 17 Juin 1992

**8h45** Accueil des participants

**9h15** **Introduction** par le Président de Séance  
Jean- Claude OPPENEAU

**9h30** **Contamination des sols et vulnérabilité des grands types d'aquifères**

- les grands types de formations aquifères exploitées. Leur géométrie, leur fonctionnement hydrodynamique, les relations "nappes-rivières". L'occupation des sols et l'infiltration des polluants vers les aquifères
- Le temps de transfert.- la protection des aquifères

Jean-Charles CARFANTAN  
Gérard NICOU

**10h15** **L'action réglementaire du Ministère de L'Environnement en matière de réhabilitation des sites contaminés**  
Bruno VERLON

**11h00** Pause

**11h15** **L'état de la normalisation concernant l'analyse des sols contaminés**

- besoins analytiques (composés polluants principaux, valeurs limites usuelles)
- organisation des commissions ISO et AFNOR "qualité des sols"
- travaux des commissions ISO et AFNOR "qualité des sols - méthodes chimiques"
- principales méthodes analytiques normalisées et en cours de normalisation

Christian DEMANZE

**11h45** **Les techniques de caractérisation de la contamination des sites pollués**

- délimitation rapide des zones contaminées par détection de matières organiques volatiles
- stratégies d'échantillonnage et d'analyses de zones contaminées,
- techniques de caractérisation des métaux : analyses chimiques, paramètres globaux et tests de comportement.

Michel JAUZEIN

**12h15** **Synthèse bibliographique des différents procédés de décontamination des sols**

Revue des procédés et intervention de décontamination de sols pollués mentionnés dans la littérature spécialisée de ces dernières années (anglais, français, allemand). Liste des sociétés se faisant connaître comme prestataires de services dans ce domaine.

Denis GAILLAND  
Patrick VERHAEGHE

**12h45** **Débat**

**13h00** Déjeuner

**14h30 L'évolution des règles relatives au transfert de responsabilité en matière de pollution des sols**  
Christian HUGLO

**15h15 Etude de cas : Les techniques de confinement pour la réhabilitation et la mise en sécurité de sites contaminés.**  
- l'injection pour inérer des terrains pollués - les écrans étanches pour isoler terres souillées, terrils ou anciens dépôts du reste de l'environnement.  
Anne CHEREL

**15h45** Pause

**16h00 Etude de cas:Optimisation du traitement biologique in situ sur site pilote**  
Suite au déversement accidentel en octobre 1987 de 65 m3 de fioul domestique au Port aux Pétroles de Strasbourg, le BRGM, en partenariat avec ESYS a décidé de concevoir et de construire un pilote expérimental de "biodégradation accélérée in situ ", technique innovante qui permet d'aller plus loin dans la dépollution du sous-sol que les techniques classiques. Les expérimentations se poursuivent actuellement sur le site.  
Hubert BONIN

**16h30 Extraction sous vide simultanée:**  
- description de la technique  
- comparaison avec les technologies existantes  
- ingénierie et installations  
- étude de cas  
Jacques DEMBLANS-DECHANS

**17h00 La contamination du sous-sol lors des pollutions accidentelles**  
- Incendie, percement de canalisations, accidents de chemin de fer;  
à partir d'exemples concrets, présentation des méthodes et techniques d'intervention d'urgence pour maîtriser les contaminations du sous-sol.  
Jean-François BERAUD

**17h30 Débat**

**17h45** Fin de la première journée

# Jeudi 18 Juin 1992

**8h45** Accueil des participants

**9h00-** **Introduction** par le Président de Séance  
Christian BOCARD

**9h15** **Précautions d'hygiène et sécurité lors de chantiers de dépollution**

Illustrations pratiques de précautions lors de chantiers de dépollution selon les dangers présentés par les polluants rencontrés (incendie, explosion, toxicité). Analyse des besoins et exemples pratiques de solutions de chantiers (ségrégation des zones, protections individuelles disponibles, nettoyage des véhicules et des personnes ...)

Denis GAILLAND  
Joachim GANSE

**9h45** **Etude de cas: Dépollution PCB des sites**

- méthodologie de dépollution d'un site
- techniques utilisées
- contrôle de qualité
- approche réglementaire et financière

André-François ZECH

**10h15** Pause

**10h30** **Etude de cas : Traitement d'une pollution par solvants de peintures**

Traitement d'un site contaminé par une association de différentes techniques in situ: écrémage des eaux souterraines, traitement de l'air sur charbon actif et compostage bactérien pour stabilisation du sol.

Christian SCHULTZ

**11h00** **Etude de cas : gestion de la décontamination de réseau de sites**

- étude d'un échantillon de sites (sélection, étude de reconnaissance, étude approfondie et décontamination des sites pollués par des hydrocarbures, identification des paramètres caractéristiques) - étude de l'ensemble des sites (inventaire, étude de paramètres caractéristiques, extrapolation du nombre total de sites contaminés et des coûts de décontamination), gestion et suivi de la décontamination - prévention et intervention

Jean MULS

~~Dominique LACROIX~~

**11h30** **Etude de cas: Récupération d'hydrocarbures dans les sols**

A Los Angeles, à l'aplomb d'une des principales raffineries, une opération de récupération d'une nappe d'hydrocarbure est en cours depuis 5 ans.

La méthodologie employée est simple, elle est en cours d'application en France et au Royaume Uni

Didier FOHLEN

**12h15** Débat

**12h45** Déjeuner

⋮  
**14h15 La responsabilité du fait de la pollution des sols**  
Simon CHARBONNEAU

**15h00 Etude de cas: Réhabilitation des sites contaminés par des solvants**  
Trois méthodes présentées (technologies utilisées et performances observées): - aération du milieu non saturé - aération du milieu non saturé et pompage de la nappe - extraction bi-phasée (air-eau).  
René BONAZ

**15h30** Pause

**15h45 Etude de cas: le nettoyage à haute pression, applications industrielles d'un procédé de lavage de sols**  
Présentation de la technologie du procédé "Oecotec" de lavage de sols à des pressions atteignant 350 bars. Quelques exemples d'applications illustrent la réutilisation de grandes quantités de sols traités "on site". Les polluants visés par ce traitement sont toutes sortes d'hydrocarbures ainsi que les pollutions liées aux dépôts de poussières nocives.  
Franz-Dieter DURST

**16h15 Etude de cas: décontamination des sols et eaux souterraines par arsenic**  
Suite à l'acquisition d'un site industriel de 45 ha, des travaux urgents de confinement d'une zone contaminée par de l'arsenic ont été entrepris. Un plan de réhabilitation a été mis au point utilisant des techniques de modélisation, le traitement des eaux souterraines et des sols pollués mis en oeuvre; le site a ainsi été restauré pour utilisation future.  
Gérard MARCEAU

**16h45 La couverture des risques de pollution des sols par les assurances**  
- les nouveaux mécanismes proposés par les assureurs : qu'en penser?  
- le contentieux en matière d'assurance-pollution (défense des intérêts de l'assuré/recours subrogatoire par la compagnie d'assurance, le problème de l'évaluation du risque) - une réponse originale :  
la création de fonds d'indemnisation (exemple des Etats-Unis) -  
l'idée nouvelle d'une assurance-dommages pour les victimes de la pollution  
Jean-Louis DUTARET

**17h30 Débat**

**18h00 fin du Séminaire**