

18337-3



ETUDE INTER-AGENCES  
THEME "DECHETS ET TRANSFERTS DE POLLUTION"

AGENCE D'EXECUTION : RHIN-MEUSE

BURGEAP  
R/Av.312 -793.122  
FG - Février 1994

## SOMMAIRE



### PREMIERE PARTIE : FICHES DETAILLEES D'OPERATIONS

- I France, région Rhône-Alpes  
 Fuite de gazole sur une station-service • Produit flottant t dissous  
 Hydrogéologie locale complexe • nappes perchées dans **colluvions** et remblais de faible perméabilité.  
 Influence importante d'un ouvrage souterrain  
 Drainage / Biodégradation **activée** t **Ecrémage**  
 Informations fournies par l'Institut français du Pétrole et Burgéap
- II U iterboren (Pays-Bas)  
 Contamination issue d'un établissement de pompage et de purification de gaz naturel • BTEX.  
 Formations sabla-argileuses.  
 Pompage -traitement par stripping t Charbon actif t **bioréacteur**.  
 Informations fournies par la Sté IWACO, Rotterdam.
- III Sud des Pays-Bas  
 Contamination par mélange de solvants chlorés, issue d'une blanchisserie.  
 Niveau peu perméable en surface, puis 35 m de terrain sableux aquifère sur marnes imperméables.  
 Mise en évidence d'une poche de produit dense en phase (**perchloréthylène**) au contact entre aquifère et substratum.  
 Excavation des sources, puis pompage-traitement.  
 Opération en cours. Coûts et durées estimées mais données non **définitives**.  
 Informations fournies par la Sté IWACO, Rotterdam.
- IV Région de Den Bosch (Pays-Bas)  
 Contamination issue d'un atelier de mécanique. Mélange de produits chlorés.  
 Terrain sableux aquifère entre 6 et 24 m de profondeur, sous niveau tourbeux et argileux.  
 Combinaison pompage-traitement et extraction sous-vide sous faible dépression et faible débit.  
 Informations fournies par la Sté IWACO, Rotterdam.
- V Battle Creek (Etats Unis - Michigan)  
 Contamination issue d'un atelier de régénération de solvants. Mélange de produits chlores et d'hydrocarbures volatils.  
 Pompage-traitement, puis ventilation de fa zone non-saturée, puis finition par sparging à **l'Azote**.  
 Informations fournies par les Stés Géovac et **CH2M-Hill**.

- VI Berlin (RFA)  
Contamination par solvants chlorés (111 TCA, DCM, PCE).  
Aquifère contaminé superficiel, épais de 6 m (sables fins), sur substratum marneux imperméable.  
Procédé UVB (un puits).  
Informations fournies par l'Université de Karlsruhe.
- VII France, Vallée du Rhône  
Contamination massive par produits halogénés (111 TCA, **trichlorofluorométhane**) et par tensio-actifs.  
Pompage de confinement, puis traitement par bio-réacteur avec adjonction de bactéries sélectionnées, puis réinjection.  
Informations fournies par la Sté SERPOL.
- VIII Zone urbaine en France  
Contamination par carburants issue d'une station-service.  
Ecoulements préférentiels à la faveur d'ouvrages souterrains (galeries de métro, paroi moulée).  
Captage de l'eau contaminée, traitement en surface, décontamination du non saturé par ventilation forcée.  
Informations fournies par la Sté Pollution Service.
- IX Traverse City (US-Michigan) • Opération pilote  
Contamination par carburant d'aviation (JP 4) et produits chlorés (PCE, TCE, **DCE**) : hydrocarbures flottants formant une galette sur la nappe, et panache de **produits** chlorés dissous.  
Stimulation de la bio-dégradation :  
aérobie par injection de peroxyde d'hydrogène, pour activer la biodégradation aérobie des BTEX et des produits les moins chlorés ;  
anaérobie par injection d'acides gras.  
Informations fournies par **IEPA**.

## SECONDE PARTIE : FICHES D'OPERATION RESUMEES

- i France, région Lorraine  
Fuite de carburant sur une station-service • Produit flottant t dissous.  
Alluvions de la Moselle.  
Biolithiation.  
Informations fournies par la Sté Burgéap et l'Institut français du Pétrole.
- ii France, vallée du Rhône  
Fuite de carburant sur une station-service • Produit dissous  
Alluvions du Rhône.  
Pompage t stripping.  
Informations fournies par la Sté Burgéap.

- iii France, vallée du Rhône  
Très importante fuite de carburant sur une station-service - Produit dissous.  
Alluvions du Rhône.  
Pompage de protection et rejet au Rhône.  
Informations fournies par la Sté Burgéap.
- iv Pays-Bas  
Contamination par mélange **de solvants** chlorés issue d'un établissement de fabrication d'outillage métallique.  
Aquifère semi-captif dans niveau perméable de 20 m d'épaisseur sous niveau de 2 m d'argile et tourbe.  
Pompage - traitement pendant 4 ans sans baisse des concentrations. Reprise des investigations mettant en évidence une autre source passée initialement inaperçue.  
Informations fournies par la Sté IWACO, Rotterdam.
- v France, plaine d'Alsace  
Contamination par chloro-nitro-benzène.  
Alluvions sablo-graveleuses, nappe libre à 5 à 8 m de profondeur.  
Pompages de protection et de confinement, puis traitement sur charbon actif avec régénération.  
Informations fournies par l'Agence de **l'Eau** Rhin-Meuse.
- vi France, région P.A.C.A.  
Contamination par carburants issue d'une station service, problème de **sécurité** sur des travaux souterrains voisins.  
Alluvions et **colluvions** hétérogènes.  
Ecrémage et extraction des vapeurs.  
Informations fournies par la Sté **ATE**.
- vii Troutman (US-Caroline du Nord)  
Contamination par hydrocarbures issue d'une station-service.  
Aquifère à 15 m de profondeur.  
Décontamination de la zone non-saturée par extraction des vapeurs du sol, puis mise en oeuvre d'un puits UVB.  
Informations fournies par **l'Université** de Karlsruhe.