

I - DEMARCHE GENERALE

Les investigations de terrain ont été réalisées le 6 novembre 2001, selon le programme suivant :

- Réalisation de 5 sondages au niveau des points potentiellement pollués des zones 1 et 2 :
 - le forage F1 a été réalisé au sud du bâtiment de contrôle – ZONE 1.
Cet emplacement a été choisi à cause de sa proximité avec le secteur des manifolds où un incident avait eu lieu en 1981,
 - le forage F2 a été réalisé au niveau de la cuve à égouttures de la station de pompage - ZONE 2.
Un incident avait eu lieu à ce niveau en 1975,
 - le forage F3 a été réalisé au niveau de la "Pompeboosting SP 115" - ZONE 2.
Un incident avait eu lieu à ce niveau en 1967,
 - le forage F4 a été réalisé dans la cuvette de rétention située en face de celle du bac F7 – ZONE 1
 - le forage F5 a été réalisé à proximité des transformateurs – ZONE 1.
Avant d'être changés, les transformateurs étaient au PCB (PentaChloroBiphényles) ;

- Pose d'un piézomètre PZ 1, en amont du sens d'écoulement de la nappe souterraine – ZONE 1.
Cet emplacement a été choisi afin de connaître la qualité des eaux souterraines avant leur passage sous le dépôt (sorte de « point 0 ») ;

- Prélèvement d'un échantillon d'eau et relevé des niveaux piézométriques au niveau des piézomètres PZ 117, 121 et 122, déjà en place.

Pour chacun des forages, une description lithologique a été effectuée avec observation d'une pollution éventuelle (odeurs, couleur particulière de l'échantillon) et prélèvements d'échantillons de sol et d'eau.

L'emplacement précis des forages et du nouveau piézomètre est reporté sur la Figure 1.



II - STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

A - METHODOLOGIE POUR LE PRELEVEMENT DES ECHANTILLONS

Les cinq sondages ont été exécutés au carottier battu (diamètre 60 mm) afin de permettre la récupération des carottes et la détermination de leur profil lithologique.

Pour chaque forage, des échantillons de terres ont été prélevés mètre à mètre.

Le forage PZ1 a été réalisé au taillant (diamètre 92 mm) puis équipé en piézomètre avec :

- un tube PVC plein (diamètre 64/75 mm), dans la partie supérieure (0-1,5 m)
- un tube PVC crépiné (diamètre 64/75 mm) dans la partie inférieure (1,5-3 m),
- un bouchon de fond,
- un massif filtrant de graviers calibrés autour du PVC,
- une bouche à clé, comme tête de protection.

Des prélèvements d'eau ont été effectués dans les piézomètres PZ 1, 117, 121 et 122 après avoir préalablement réalisé une vidange des puits. Les niveaux piézométriques ont également été relevés.

B - CONDITIONNEMENT ET TRANSPORT DES ECHANTILLONS

Tous les prélèvements ont été conditionnés et référencés dans le respect des normes d'échantillonnage par le personnel de TVD.

Une fois conditionnés, les échantillons ont été conservés de la façon suivante :

- sur site : maintien des échantillons au froid à 8° C (glacières réfrigérées par alimentation électrique),
- au laboratoire : 4° C, pour les échantillons d'eau et de sol.

D - RESUME DE LA STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques des sondages et la nature des analyses effectuées.

Tableau 1 - STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE MISE EN PLACE SUR LE CENTRE D'EXPLOITATION D'OBERHOFFEN

Nom du sondage	Localisation	Echantillon	Analyses effectuées	Profondeur du sondage		
Piézomètre PZ1	Limite sud-est de la Zone 1	Eau PZ 1	HCT ¹ et BTEX ²	3,5 m	02344X606/PZ1	
Piézomètre PZ 117	Terrain dit "Terrain extérieur"	Eau PZ 117	HCT ¹ et BTEX ²	-	02344X0117/PZ4B	
Piézomètre PZ 121	A gauche en sortant du portail de l'entrée principale	Eau PZ 121	HCT ¹ et BTEX ²	-	02344X0121/PZ7	
Piézomètre PZ 122	A proximité de l'entrée nord Zone 1	Eau PZ 122	HCT ¹ et BTEX ²	-	02344X0122/PZ8	
Forage F1	Zone 1 - au sud du bâtiment de contrôle	Sol F1 moyen	HCT ¹ , BTEX ² , HAP ³ , Ind. phénol	Métaux ⁴	3 m	02344X0607/F1
Forage F2	Zone 2 – proximité avec la station de pompage	Sol F2 moyen	HCT ¹		3 m	02344X0608/F2
Forage F3	Zone 2 – proximité avec la pompebooting SP 115	Sol F3 moyen	HCT ¹ , BTEX ² , HAP ³ , Ind. phénol		2,5 m	02344X0609/F3
Forage F4	Zone 1– proximité avec la cuve F7	Sol F4 moyen	HCT ¹		2 m	02344X0610/F4
Forage F5	Zone 2– proximité avec le transformateur	Sol F5 moyen	HCT ¹ et PCB		3 m	02344X0611/F5

Centre d'exploitation Atofina d'Oberhoffen (67) - 2002

HCT ¹: Hydrocarbures totaux

BTEX ²: Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène

HAP ³: Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16)

Métaux ⁴: arsenic, chrome, cuivre, mercure, plomb, zinc, cadmium, cobalt, manganèse, nickel



III - DESCRIPTIONS LITHOLOGIQUES

Les six forages ont permis de caractériser la pédologie du sol au droit du centre d'exploitation. Ils présentent des coupes semblables avec la succession suivante :

- remblais (épaisseur et nature variables),
- argile grise ou brune,
- sable et graviers.

Les coupes lithologiques complètes sont disponibles en annexe 1.