

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 | 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 pompeboosting 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.