

Sondage	S6	S7	S8	S9	S10
Localisation	anciennes cuves de mazout (3×50 m ³ , surface) / ancien décapage	anciennes cuves de mazout (2×22 m ³ , surface), pompe de distribution des cuves de 50 m ³	outillage	forge	transformateurs
Plans*	1958, 71, 81 / 58	1958, 71	1971, 81, actuel	tous les plans	tous les plans
Prof. (m)	3	3	3	3	3

Sondage	S11	S12	S13	S14	S15
Localisation	parc aciers			cuve huile de trempe enterrée	cuve FOD enterrée
Plans*	tous les plans			1981	1981
Prof. (m)	3	3	3	3	3

Sondage	S16	S17	S18
Localisation	2 cuves huile de surface / ancien bassin décantation	décapage	ancien décapage
Plans*	1971, 81 / 71, 81	1971, 81, actuel	1958
Prof. (m)	3	3	3

* Plans du rapport d'étape A à consulter pour localiser les infrastructures mentionnées

03005X00 --

II.3. Piézomètres

Les piézomètres, plus profonds que les sondages, ont été réalisés à l'aide d'un marteau fond de trou, par la méthode du tubage à l'avancement (Odex). Ils sont notés **PZ1 à PZ4** (cf. annexe 2, fig.1).

Pour chaque ouvrage, après la réalisation du sondage, un tube en PVC de diamètre 69/75 mm a été mis en place. Il comporte une partie crépinée (fentes de 1 mm), bouchée au fond, de hauteur variable en fonction des sondages, surmontée d'une partie pleine jusqu'en surface. L'ensemble sondage - équipement constitue le piézomètre. La répartition tube plein - tube crépiné pour les 4 ouvrages est reportée dans le tableau 2.

Tableau 2 : Caractéristiques des équipements des 4 piézomètres

	32 PZ1	33 PZ2	34 PZ3	35 PZ4
Localisation	parc aciers (est-nord-est)	mare (ouest-nord-ouest)	entrée site (sud-ouest)	bassin de décantation (sud-est)
Prof. ouvrage / niveau du sol (m)	4	4	5	5
Tube plein (m)	1	1	1	1
Tube crépiné (m)	3	3	4	4
Tête ouvrage	capot métallique	capot métallique	capot métallique	plaque TC200

L'espace annulaire entre le tube PVC crépiné et la paroi du trou a été comblé avec du sable siliceux calibré dont la granulométrie est comprise entre 1,6 et 4 mm (granulométrie moyenne 2,8 mm), constituant ainsi un massif filtrant.

Le rôle de ce massif est double :

- il harmonise et augmente la perméabilité au voisinage du sondage,
- il joue un rôle de filtre en retenant les éléments les plus fins.

Au dessus du massif filtrant et au niveau du tube plein, un bouchon d'argile gonflante (mélange sobranite et peltonite sous forme de boulettes qui, une fois saturées en eau, constituent un écran étanche) a été mis en place sur une épaisseur de 0,2 à 0,3 m, afin d'assurer une imperméabilisation de l'ouvrage vis-à-vis des eaux ou des pollutions de surface.

Les têtes des piézomètres ont été équipées de plaques métalliques TC200 placées au ras du sol.

II.4. Mesures gazeuses

Des mesures gazeuses (à l'aide d'une sonde Dräger) ont été réalisées in situ au cours des travaux de forage des sondages, afin de détecter le cas échéant des hydrocarbures sous forme gazeuse dans le sous-sol.

Ces mesures permettent d'estimer une concentration en hydrocarbures dans les gaz du sol. Le principe de la mesure (réaction colorimétrique) ne permet pas de s'affranchir de certaines interférences avec d'autres composés organiques.

Le protocole de mesure est fourni en annexe 4.

II.5. Piézométrie et nivellement

Les niveaux d'eau ont été mesurés dans les piézomètres PZ1 à PZ4 lors des investigations, afin de déterminer la direction et le sens d'écoulement de la nappe à l'échelle du site, paramètres importants pour estimer la vulnérabilité des puits et de l'Aube recensés sur la zone d'étude, au regard d'une éventuelle contamination des eaux souterraines.

Les piézomètres ont préalablement été nivelés à partir d'une cote de référence de 100, attribuée au sommet de la plaque métallique de PZ1.

II.6. Prélèvements d'échantillons

II.6.1. Echantillons de sols

Les sondages ont fait l'objet de prélèvements d'échantillons de sol choisis sur la base des relevés organoleptiques et en tenant compte des changements de faciès. Une attention