

Société ULYSSE
Avenue des Guerlandes
33 530 BASSENS



ETAT INITIAL DES MILIEUX
(10.077.RA.001.01)
Juin 2010

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
I – INTRODUCTION	5
II - CONTEXTE DE L'ETUDE	6
II.1 - Enquête bibliographique	6
II.2 - Localisation et environnement physique	7
II.3 - Cadre géologique et hydrogéologique	8
II.4 - Hydrogéologie régionale	9
II.5 - Historique et contexte industriel	13
II.6 - Contexte environnemental	16
II.7 - Descriptif du site	18
III - SCHEMA CONCEPTUEL INITIAL	19
IV - MOYENS MIS EN OEUVRE	21
IV.1 - Prélèvement d'échantillons de sol	21
IV.2 - Prélèvement d'échantillons de sédiments et d'eaux superficielles	21
IV.3 - Analyses des échantillons de sols et d'eaux	22
V - RESULTATS	23
V.1 - Implantation des prélèvements	23
V.2 - Caractérisation des sols et des sédiments	24
V.3 - Caractérisation des eaux superficielles	27
VI - SYNTHÈSE ET INTERPRÉTATION	31
VII - CONCLUSIONS	35
ANNEXE I: RAPPORT D'ANALYSE SUR LES SOLS ET LES EAUX	36

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure n°1 : Sources documentaires.....	6
Figure n°2 : Plan de localisation de la zone d'étude.....	7
Figure n°3 : Cadre géologique	8
Figure n°4 : Recensement des ouvrages de captage d'eau souterraine (Source Infoterre).....	11
Figure n°5 : Localisation des ouvrages de captage d'eau souterraine (Source Infoterre).....	12
Figure n°6 : Localisation des activités industrielles à proximité (Source BASIAS)	14
Figure n°7 : Recensement des activités industrielles à proximité (Source BASIAS)	15
Figure n°8 : Zonages écologiques.....	16
Figure n°9 : Plan de masse de la zone d'étude.	18
Figure n°10 : Schéma conceptuel initial.....	19
Figure n°11 : Implantation des prélèvements.	23
Figure n°13 : Carte des résultats analytiques des sols et des sédiments.....	27
Figure n°14 : Résultats analytiques des eaux superficielles.....	28
Figure n°15 : Carte de résultats analytiques des eaux superficielles à l'aval du site	30
Figure n°16 : Schéma Conceptuel	33

RÉSUMÉ

(Intervention du 17 mai 2010)

Localisation du site

Adresse : Avenue des Guerlandes
Bassens (33)

Département : Gironde (33).

Description du site

Type d'activité : Centre de valorisation des déchets.

Etat : En activité.

Sources de pollution potentielle : Stockage et tri de déchets industriels.

Moyens mis en œuvre

Nombre de prélèvements de sols : 4.

Nombre de prélèvements de sédiments : 1.

Nombre de prélèvements d'eau superficielle : 1.

Résultats

Degré de pollution : Contamination ponctuelle des sols en surface par des métaux (Aluminium).

Conclusions

Dans le cadre d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter, la société EREA-CONSEIL a sollicité la société TERÉO afin de réaliser un état initial des milieux. Le site, objet de la présente étude, est occupé par la société ULYSSE (EDITRANS) et situé à Bassens (33).

Les investigations menées ont conduit à la réalisation de 4 prélèvements manuels à faible profondeur, et aux prélèvements d'eaux superficielles et de sédiments sur le cours d'eau bordant la zone d'étude.

Les résultats sur les sols montrent l'absence de contamination par les hydrocarbures totaux, les métaux et les HAP. Seules des concentrations élevées en Aluminium sont identifiées sur la majorité des points de prélèvements (18000 mg/l sur SM2). Un risque sanitaire pour les usagers du site ne peut être complètement négligé.

Hormis les concentrations en HAP, aucune contamination n'est révélée sur les échantillons de sédiments prélevés dans l'Estey Flouquet, à l'aval de la zone d'étude. La nécessité du prélèvement en amont de la zone d'étude peut être minimisée par l'absence des HAP dans les sols superficiels et le caractère hydrophobe de ces composés.

Enfin, l'absence de contamination des eaux superficielles à l'aval du site permet de suggérer que le risque d'atteinte des cibles identifiées (usagers des cours d'eau) sont négligeables. La qualité des eaux est conforme au contexte et aux activités environnantes

Sur la base de ces résultats, il est possible de conclure que l'impact sur les milieux, des activités actuelles et passées pratiquées sur site, est très modéré. Ce présent constat doit servir d'état initial des milieux, préalablement à l'autorisation d'exploiter demandée par la société ULYSSE (EDITRANS).

I - INTRODUCTION




Dans le cadre d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter, la société EREA-CONSEIL a sollicité la société TERÉO afin de réaliser un état initial des milieux. Le site, objet de la présente étude, est occupé par la société ULYSSE (EDITRANS) et situé à Bassens (33).

L'ensemble du site est soumis à une servitude PM2 (sols pollués à l'amiante) interdisant la réalisation d'affouillements et de piézomètres.

Le site a fait l'objet d'une déclaration en préfecture au titre de la rubrique ICPE n°2710 : "Déchets industriels et résidus urbains - Déchetteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public". L'emprise de la zone d'étude est de l'ordre de 28 800 m².






La campagne d'investigations, mise en œuvre le 17 mai 2010, doit permettre de déterminer la qualité géochimique des sols et eaux superficiels sous l'emprise de la zone d'étude. Ainsi le présent diagnostic doit servir, par conséquent, de référence de qualité des milieux, préalablement aux activités pratiquées et envisagées par la société ULYSSE (EDITRANS).

Les objectifs de l'intervention ont été :

-  de caractériser le contexte géographique de la zone d'étude ;
-  de décrire le site en apportant une attention toute particulière aux zones sources potentielles de pollution ;
-  et de mettre en évidence l'éventuelle présence d'une pollution des sols liée à l'activité du site.

Afin de répondre à ces objectifs, une campagne de prélèvements et une synthèse écrite des informations obtenues ont été effectuées par du personnel qualifié.

Tout au long de la démarche, celui-ci s'est attaché à :

-  inspecter le site et son environnement proche ;
-  réaliser un échantillonnage en accord avec la nature des matériaux prélevés et des paramètres à rechercher ;
-  réaliser avec rigueur toutes les mesures et noter l'ensemble des données acquises au fur et à mesure de l'avancement des investigations ;
-  sélectionner, conditionner puis expédier les échantillons de sol à analyser en laboratoire accrédité ;
-  rédiger et illustrer le présent rapport en y intégrant l'ensemble des données et analyses nécessaires à la bonne compréhension de la problématique environnementale du site.

II - CONTEXTE DE L'ETUDE

II.1 - Enquête bibliographique

Le contexte de la zone d'étude ainsi que l'historique ont été basés sur l'analyse des sources d'informations suivantes :

Source	Type de document	Référence	Personnes rencontrées
IGN	Carte topographique (1/25.000)	1536 O	/
BRGM	Carte géologique	803	/
	Portail d'accès Infoterre	http://www.infoterre.tm.fr	/
	SIGES Aquitaine	sigesaqi.brgm.fr	/
SIEAG	Portail des données sur l'eau	http://adour-garonne.eaufrance.fr	/
BASIAS	Base de données	http://basias.brgm.fr/	/
BASOL	Base de données	http://basol.ecologie.gouv.fr/	/
ADEME	Base de données SINOE	http://www.sinoe.org	/
SAGE / SDAGE	Portail de gestion des eaux	http://www.gesteau.eaufrance.fr	/
DIREN	Programme de modernisation des ZNIEFF	http://carto.ecologie.gouv.fr/	/
DREAL	Archives	Archives EVERITUBE	M. GUINEAUDEAU
	Informations orales	Dossier EDITRANS	Mlle FLOUR
EXPLOITANT	Plans, informations orales	EDITRANS	M. DEPUSET

Figure n°1 : Sources documentaires.

(10'077'RA'001'1.fig1)

II.2 - Localisation et environnement physique

Le site est localisé sur la commune de Bassens, dans le département de La Gironde (33). L'altitude moyenne de surface du site est de 4 mètres NGF.

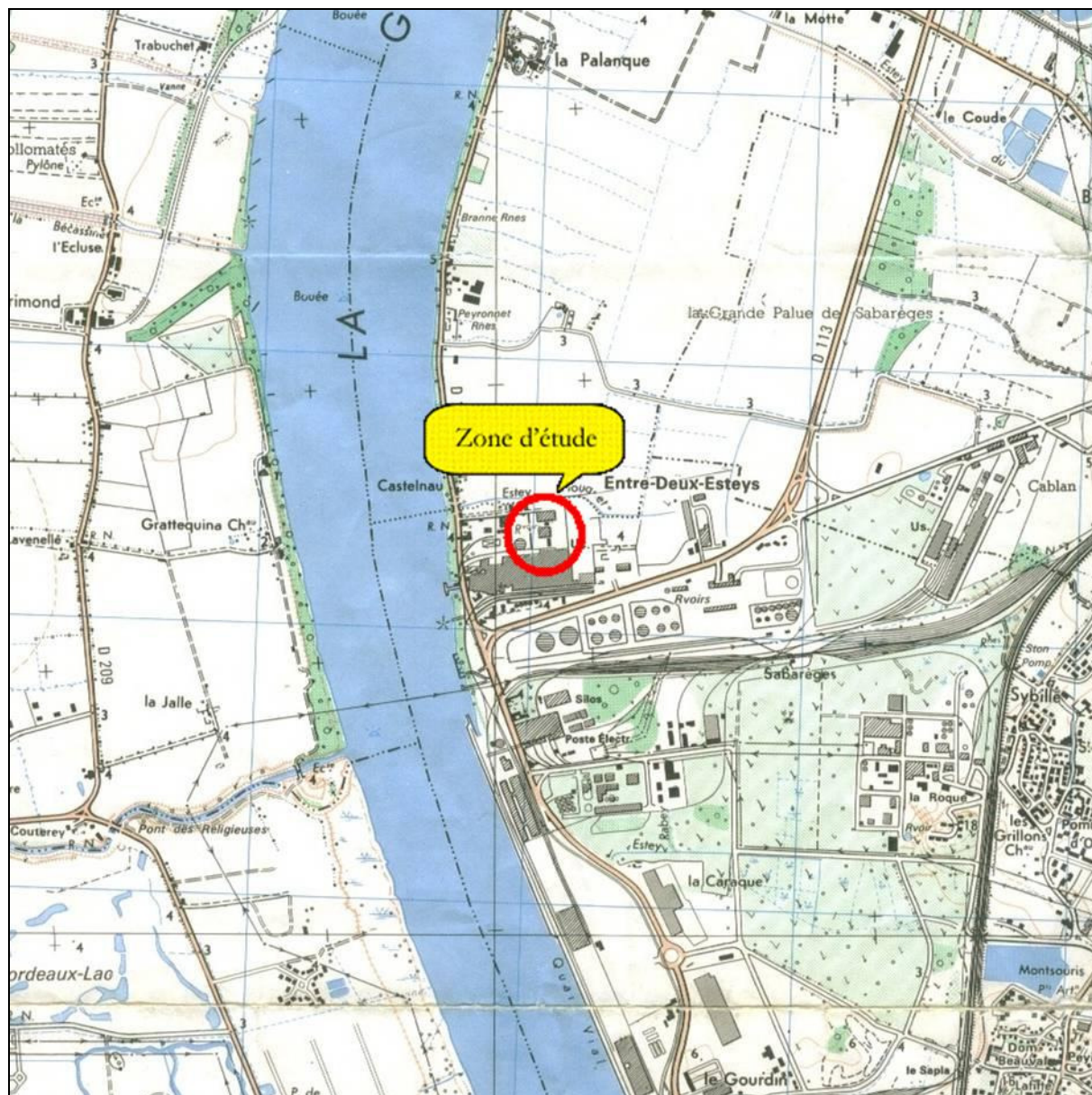


Figure n°2 : Plan de localisation de la zone d'étude

(IGN : 1/25.000^{ème} – Bordeaux – 1536 O)

Le site, implanté au Nord Ouest du centre ville de Bassens, est au cœur d'une zone industrialo portuaire, constitué par deux grands ensembles : la zone industrielle des Deux Estey et la zone industrielle de Guerlandes.

L'Estey Flouquet, affluent de la Garonne, constitue la limite Nord du site séparant la zone industrielle des grandes parcelles agricoles. Le point de confluence est à environ 500 mètres à l'Ouest de la zone d'étude. La Garonne, quant à elle, s'écoule en direction du Nord.

II.4 - Hydrogéologie régionale

Le sous-sol de la région de Bassens est relativement riche en ressources aquifères. Le système hydrogéologique local se caractérise comme suit :

- Dordogne (346) :

Ce système correspond aux formations alluviales récentes et aux terrasses de la vallée de la Dordogne. Ces matériaux ont été déposés sur un substratum tertiaire entaillé par la rivière. Les sables, graviers et galets constitutifs, forment un système continu en étroite relation avec la rivière.

La nappe est nettement captive dans sa partie aval, grâce à un toit de formation argilo silteuse. La diminution de la teneur en argiles de la couverture, rend plus vulnérable les eaux de la nappe vers l'amont. Le substratum est essentiellement constitué de terrains marno-argileux de la Molasse de l'Agenais ou du Fronsadais.

L'écoulement de la nappe se fait des coteaux vers la rivière. Le niveau de la nappe est influencé par les marées jusqu'à Libourne.

La qualité de cet aquifère est souvent dégradée du fait de l'activité agricole et de l'urbanisation. Si la plupart des captages AEP sont progressivement abandonnés au profit de ressources plus profondes, cette ressource reste très exploitée pour les besoins de l'agriculture.

- N° 345a : Garonne 3 / entre Langon et le confluent de la Dordogne :

Ce système alluvial de type monocouche captif ou semi-captif atteint une profondeur maximale de 10 mètres par rapport au niveau topographique. Il est formé par des alluvions récentes principalement sablo-graveleuses à galets et à matrice peu argileuse. L'épaisseur de ces formations varie autour de 10 mètres. L'aquifère est délimité à sa base par les Calcaires à Astéries entre Bordeaux et Langon et par des marnes Oligocène en aval de Floirac, son sommet par les formations argileuses du Flandrien. Lorsque cette couverture flandrienne est homogène, elle confère une bonne qualité à la nappe.

La nappe est soit en relation directe avec la Garonne, soit en relation indirecte quand le fleuve circule sur les formations argileuses du Flandrien. Les contacts du cours d'eau avec la nappe sont compliqués par l'impact des marées. Des battements de plusieurs mètres (3 m) ont été observés dans la nappe à plusieurs centaines de mètres du fleuve.

Généralement la ressource en eau est assez vulnérable et des échanges s'opèrent entre cette nappe et celle de l'Oligocène. Elle est principalement exploitée pour les usages agricoles et plus marginalement pour des usages industriels. On y rencontre enfin quelques captages pour l'alimentation en eau potable.

- N° 214 : Eocène Adour Garonne :

Le système captif de l'Eocène correspond à un multicouche complexe, constitué par des calcaires et des sables. Les formations argileuses de l'Oligocène et celle de l'Eocène supérieur, pouvant dépasser une centaine de mètres, en constituent le toit imperméable. Le substratum argileux (Eocène moyen basal à Eocène inférieur) se situe, en général, à 200 mètres au-dessous. Il est alimenté par les aquifères l'encadrant et par les différents affleurements situés au Nord du bassin.

En dehors du domaine minéralisé, la nappe de l'Eocène est de bonne qualité. C'est la principale ressource en eau pour l'A.E.P. du département de la Gironde (60% environ du total distribué). L'exploitation en eau potable est concentrée au voisinage de Bordeaux.

Une étude bibliographique menée sur les sites du BRGM (<http://infoterre.brgm.fr> et <http://sigesaqi.brgm.fr>) a permis d'identifier de nombreux points d'eau dans un rayon de 3 km autour de la zone d'étude. Ces derniers sont référencés dans le tableau ci-dessous :

N° sur la carte	Identifiant	X	Y	Z	Commune	Nature	Profondeur (m)	Aquifère capté	Utilisation	Etat	Distance / Direction au site
1	08036X0032/F2	370834,1	1993792,6	2,68	Bordeaux	Forage	13,3	345a	/	/	2,55 km SW
2	08036X0152/F	372016,6	1993747,6	4	Bordeaux	Puits	9,75	345a	Eau-Individuelle.	Remblayé	1,93 km S
3	08037X0406/F1	373285,5	1993948,6	6	Bassens	Forage	29	346	Eau-Individuelle.	/	1,74 km S
4	08032X0003/F	372537	1995100,4	4	Bassens	Forage	170	346	Eau-Industrielle.	Non-exploité	0,49 km S
5	08032X0099/F	371776,3	1994861,5	3	Blanquefort	Puits	7,7	345a	Eau-Individuelle.	/	1,14 km SW
6	08032X0102/F	371705,5	1994381,4	3	Bordeaux	Puits	/	345a	Eau-Individuelle.	/	1,53 km SW
7	08033X0005/F	374463	1995167,2	4	Bassens	Forage	215	214	AEP.	Non-exploité	1,85 km E
8	08033X0063/F	372829,3	1996360,4	4	Saint-Louis-De-Montferrand	Forage	90	214	Eau-Individuelle.	Non-exploité	0,82 km N
9	08033X0071/F	374751,1	1996997,5	3,5	Ambares-Et-Lagrave	Puits	3	346	Eau-Individuelle.	/	2,54 km NW
10	08033X0141/P	374577,4	1994756,8	8	Bassens	Puits	5,65	/	Eau-Individuelle.	/	2,08 km SE
11	08033X0142/P	374636,6	1994296,5	11	Bassens	Puits	3,7	/	Eau-Individuelle.	/	2,35 km SE
12	08033X0254/F	374668,4	1995346,9	-7	Ambares-Et-Lagrave	Forage	7,2	346	Eau-Individuelle.	/	2,02 km E
13	08033X0289/S	373888	1995598	5	Ambares-Et-Lagrave	Sondage	18,6	346	/	Remblayé	1,23 km E
14	08033X0294/F4	373787,7	1995198,3	3,8	Bassens	Forage	265	214	Eau-Industrielle.	Abandonné	1,19 km E
15	08033X0303/F	372906,5	1994659,6	4	Bassens	Forage	267	214	Eau-Industrielle.	Exploité	0,94 km S
16	08037X0021/F	373135,1	1993798,8	4,93	Bassens	Forage	214	214	AEP.	Remblayé	1,83 km S
17	08037X0033/F4	373314,7	1993468,4	5,5	Bassens	Forage	17,65	346	Eau-Industrielle.	/	2,2 km S
18	08036X0020/F	371444,7	1993961,7	3	Bordeaux	Forage	/	345a	Eau-Collective.	Remblayé	2,02 km SW
19	08036X0021/F	371885	1994051	4	Bordeaux	Puits	7,9	345a	Eau-Individuelle.	Remblayé	1,71 km SW
20	08037X0310/F6	373495,1	1993688,2	5,5	Bassens	Forage	16,83	346	Eau-Industrielle.	/	2,06 km SE
21	08037X0311/F	373465,1	1993688,2	5,5	Bassens	Puits	3,7	346	Eau-Individuelle.	/	2,04 km SE
22	08032X0145/F	371067,7	1994699,6	3,74	Blanquefort	Puits	6,5	345a	Eau-Individuelle.	/	1,82 km SW
23	08032X0146/F1	371281,2	1994924,4	4,7	Blanquefort	Puits	9,95	345a	Eau-Individuelle.	/	1,53 km SW
24	08032X0148/F	370994,2	1995575,1	3,17	Blanquefort	Puits	7	345a	Eau-Individuelle.	/	1,68 km W
25	08033X0184/F	373327	1994869	3	Bassens	Forage	16,9	346	Eau-Collective.	/	0,96 km SE
26	08033X0162/F2	374609,2	1995857,3	3,62	Ambares-Et-Lagrave	Forage	485	231	Eau-Industrielle.	Non-exploité	1,97 km E
27	08032X0089/F	371178,9	1996583,3	4	Blanquefort	Forage	168	214	Eau-Individuelle.	Non-exploité	1,81 km NW
28	08032X0090/F	371109,6	1997013,6	3,5	Blanquefort	Forage	80	214	Eau-Individuelle.	Non-exploité	2,13 km NW
29	08032X0091/F	371570,4	1997372,9	5	Blanquefort	Puits	9,15	345a	Eau-Individuelle.	/	2,12 km NW
30	08032X0100/F	371715,4	1994331,4	3	Bordeaux	Forage	100	214	Eau-Individuelle.	/	1,56 km SW
31	08032X0101/F	371715,5	1994361,4	3	Bordeaux	Puits	2,62	345a	Eau-Individuelle.	/	1,54 km SW
32	08032X0106/F	371175,3	1994382,3	4	Bordeaux	Forage	106	214	Eau-Individuelle.	Non-exploité	1,91 km SW
33	08033X0006/F	372676,4	1994690	4	Bassens	Forage	170,2	346	/	/	0,88 km S
34	08033X0008/F	373196,5	1994609,1	3	Bassens	Forage	100	214	Eau-Individuelle.	Non-exploité	1,1 km SE
35	08033X0064/F	373998,7	1995738,2	5	Ambares-Et-Lagrave	Puits	4,1	346	Eau-Individuelle.	/	1,35 km E
36	08033X0097/F	373057,8	1995439,6	4	Bassens	Forage	180	346	Eau-Collective.	/	0,42 km E
37	08033X0157/F1	373767,7	1995178,4	3,8	Bassens	Forage	442	231	Eau-Industrielle.	Abandonné	1,17 km E
38	08037X0034/F5	373414,7	1993478,2	5,5	Bassens	Forage	17,7	346	Eau-Industrielle.	/	2,22 km S
39	08032X0005/F1	372537,5	1995390,5	4,5	Bassens	Forage	195	214	Eau-Industrielle.	Remblayé	0,22 km SW
40	08032X0006/F2	372537,6	1995450,5	4,5	Bassens	Forage	265	214	Eau-Industrielle.	Remblayé	0,18 km SW
41	08033X0147/F1	374127	1994637,5	3,6	Bassens	Forage	220	214	Eau-Industrielle.	Exploité	1,74 km SE
42	08033X0163/F2	374257,6	1994997,5	4	Bassens	Forage	226	214	Eau-Industrielle.	Exploité	1,7 km E
43	08033X0170/F3	374649,2	1995837,2	4,29	Ambares-Et-Lagrave	Forage	232	214	Eau-Industrielle.	Exploité	2,01 km E
44	08033X0237/F3	372695	1995574	3,97	Bassens	Forage	267	214	Eau-Industrielle.	Abandonné	0,04 km E
45	08032X0133/F	371607,4	1995572,1	3,5	Blanquefort	Forage	72	214	Eau-Individuelle.	/	1,06 km W
46	08032X0144/F	370980,4	1994537,7	3,33	Blanquefort	Puits	4,6	345a	Eau-Individuelle.	/	1,98 km SW
47	08032X0147/F2	371543	1994723,9	4,22	Blanquefort	Puits	7	345a	Eau-Individuelle.	/	1,41 km SW
48	08032X0098/F1	371825,1	1994141,1	3	Bordeaux	Puits	8,85	345a	Eau-Individuelle.	Non-exploité	1,66 km SW
49	08033X0007/F43	373276,6	1994668,9	4	Bassens	Puits	3,3	346	Eau-Individuelle.	/	1,09 km SE
50	08033X0062/F	372720,8	1997291	4	Saint-Louis-De-Montferrand	Forage	205	214	Eau-Individuelle.	Non-exploité	1,73 km N
51	08037X0020/F	374555,7	1993776,4	5,52	Bassens	Forage	215	214	AEP.	Remblayé	2,61 km SE
52	08037X0080/P	374655,3	1993506,2	10	Bassens	Puits	2,55	/	Eau-Individuelle.	/	2,87 km SE
53	08037X0411/F2	373165,3	1993908,8	6	Bassens	Forage	20	346	Eau-Industrielle.	/	1,73 km S
54	08032X0054/F	371108,6	1996413,3	4	Blanquefort	Forage	203	214	Eau-Individuelle.	Non-exploité	1,78 km NW
55	08037X0592/F	373564,8	1993488	4	Bassens	Forage	18	345a	Eau-Industrielle.	Abandonné	2,27 km S
56	08036X3559/PZL17	371500	1993680	/	Bordeaux	Piézomètre	/	345a	Piézomètre.	/	2,22 km SW
57	08036X3560/PZC17	371500	1993650	/	Bordeaux	Piézomètre	/	345a	Qualité-Eau.	/	2,25 km SW
58	08036X3561/PZL20	372190	1993660	/	Bordeaux	Piézomètre	/	345a	Qualité-Eau.	/	1,97 km S
59	08033X0462/PI	373310	1994955	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	0,89 km SE
60	08033X0463/PI	373210	1994930	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	0,84 km SE
61	08033X0464/PI	373260	1994860	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	0,93 km SE
62	08033X0456/PACCU	373440	1994760	3	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	1,12 km SE
63	08033X0457/PU500	374040	1994360	3	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	1,83 km SE
64	08033X0458/PA1	374200	1995000	3	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	1,64 km SE
65	08033X0459/PZ1	373440	1994510	3	Bassens	Piézomètre	3	346	Qualité-Eau.	/	1,31 km SE
66	08033X0460/PZ2	374020	1994360	3	Bassens	Piézomètre	3	346	Qualité-Eau.	/	1,82 km SE
67	08033X0461/PZ3	374300	1995000	3	Bassens	Piézomètre	3	346	Qualité-Eau.	/	1,73 km E

68	08037X0754/PZ1	373582	1993506	6	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	2,26 km SE
69	08037X0755/PZ2	373410	1993519	6	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	2,18 km S
70	08037X0756/PZ3	373965	1993667	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	2,3 km SE
71	08037X0757/PZ4	373610	1993595	6	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	2,19 km SE
72	08033X0465/PZ2	373042	1995313	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	0,46 km SE
73	08033X0466/PZ3	372583	1995111	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	0,47 km S
74	08033X0467/PZ6	373187	1995150	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	0,67 km SE
75	08033X0468/PZ11	373164	1995323	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	0,56 km SE
76	08033X0469/PZ12	373702	1995343	4	Bassens	Piézomètre	/	346	Qualité-Eau.	/	1,07 km E
77	08037X0794/PZ1	373383,9	1993817,3	5	Bassens	Piézomètre	18,5	/	Qualité-Eau.	/	1,89 km S
78	08037X0795/PZ2	373322,9	1993635,6	5	Bassens	Piézomètre	18,7	/	Qualité-Eau.	/	2,04 km S
79	08037X0796/PZ3	373278,1	1993895,9	5	Bassens	Piézomètre	18	/	Qualité-Eau.	/	1,78 km S
Directions au site -> E : Est ; N : Nord ; NE : Nord Est ; NW : Nord Ouest ; S : Sud ; SE : Sud Est ; SW : Sud Ouest ; W : Ouest											

Figure n°4 : Recensement des ouvrages de captage d'eau souterraine (Source Infoterre)
(10.077.RA.001.01.fig.4)

Les captages référencés dans le voisinage du site sont exploités majoritairement pour des besoins industriels ou pour l'alimentation individuelle. De nombreux piézomètres utilisés pour la surveillance et la dépollution sont également identifiés.

Les trois captages AEP présents dans l'environnement du site, sont aujourd'hui remblayés ou abandonnés.

La servitude PM2 (sols pollués à l'amiante) n'autorisant pas les affouillements sur site, et les puits existants à proximité du site n'exploitant pas la première nappe, la caractérisation amont et sur site de ce milieu n'est pas réalisable, l'impact éventuel généré par l'exploitation ne peut être déterminé pour ce milieu.

Le sous-sol présente, au droit de la zone d'étude, une éponte imperméable à 20 mètres de profondeur (marnes et calcaires) protégeant la seconde nappe (Eocène – Adour- Garonne) relativement profonde (supérieure à 50 mètres). La caractérisation de ce milieu n'est donc pas nécessaire en regard des activités passées et futures de l'exploitation Ulysse.

La figure suivante précise la localisation des points d'eau recensés dans un rayon de 3 kilomètres autour de la zone d'étude :

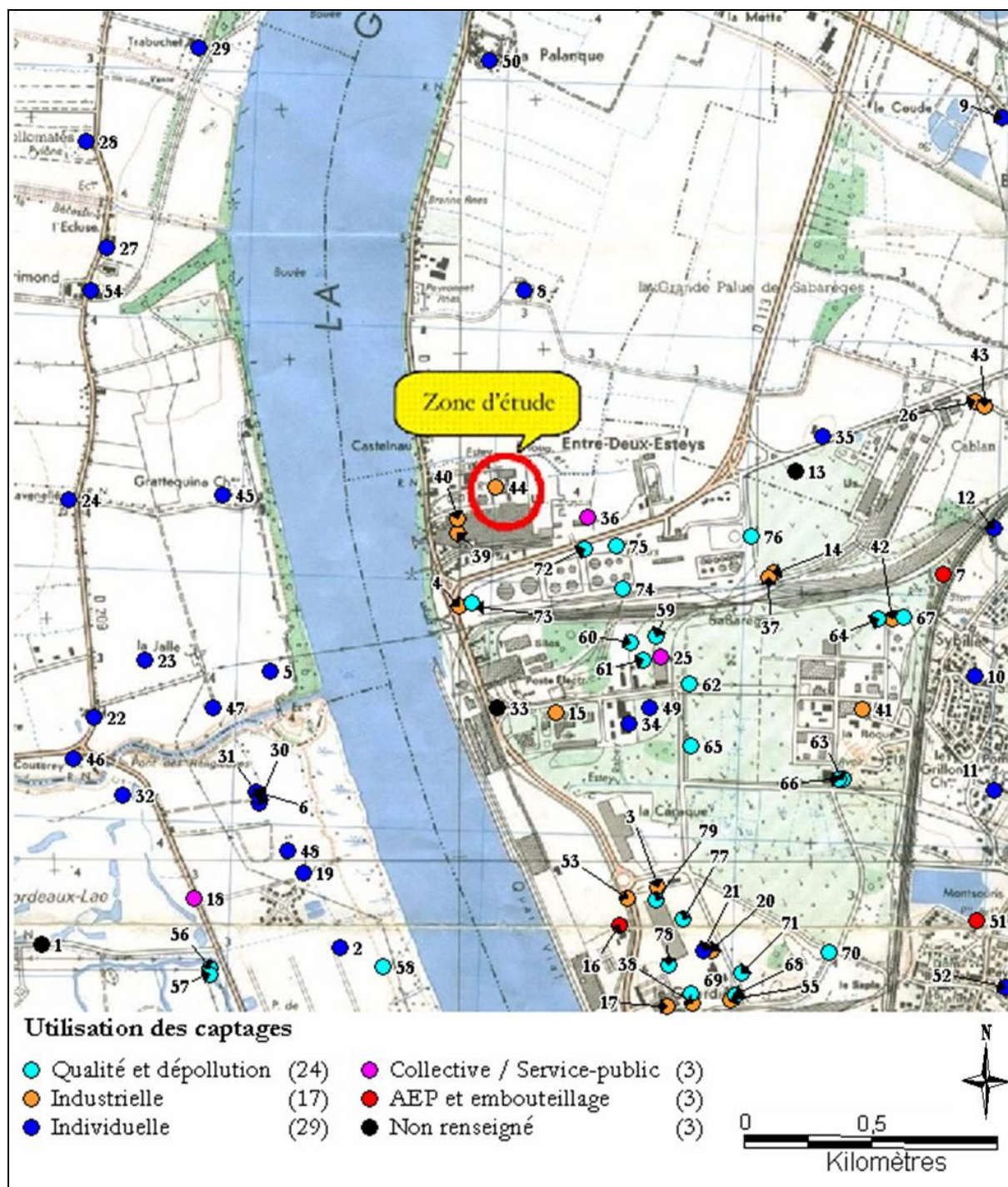


Figure n°5 : Localisation des ouvrages de captage d'eau souterraine (Source Infoterre)
(10.077.RA.001.01.fig5)

II.5 - Historique et contexte industriel

La société ULYSSE occupe aujourd'hui une partie du site anciennement exploité par la société EVERITUBE (sous contrôle de la société St GOBAIN). Entre 1917 et 1986, cet établissement était spécialisé dans la fabrication de produits en amiante-ciment tels que plaques de toitures et tuyaux d'assainissement.

Le site, d'une superficie de 30 hectares, comprenait une décharge à ciel ouvert, où étaient entreposés les déchets d'amiante-ciment, ainsi que des bâtiments couverts.

Lors de la cessation d'activité de la société EVERITUBE, les premiers travaux, réalisés en 1991, ont consisté aux recouvrements de la zone de décharge. Ces travaux de couverture ont été prescrits par l'arrêté du 18 janvier 1991.

En 1997, le bureau d'études ANTEA a été sollicité par la société St GOBAIN afin de réaliser une étude de sol. Suite à cette étude, de nouveaux travaux ont été entrepris en 1998 et ont consisté à la rénovation et à l'extension des travaux de couverture réalisés en 1991. Afin de garantir l'intégrité du confinement des déchets d'amiante-ciment, des servitudes, restreignant l'usage des sols, ont été instaurées.

En 1999, suite à une expertise ordonnée par le tribunal, l'ensemble des locaux encore en place a été désamianté et le site mise en sécurité afin de garantir la protection des travailleurs.

Les servitudes d'utilité publique ont été instituées par l'arrêté du 14 février 2000 sur une surface de 288 122 m² et concernent la conservation des sols de recouvrement et leur entretien ainsi que la réglementation des travaux et la surveillance du site. Aucun impact de l'activité passé n'a été identifié sur les eaux souterraines.

En mai 2001, la DRIRE a estimé qu'aucune action complémentaire de l'Inspection des Installations Classées n'était nécessaire.

Depuis 2002, le site est donc occupé par la société ULYSSE (EDITRANS) spécialisée dans la valorisation de déchets.

En juillet 2008, un premier Dossier d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) a été déposé par la société EDITRANS.

Fin 2008, un dossier soumis à enquête publique devait permettre des travaux d'aménagement consistant à la construction de nouveaux bâtiments couverts.

Depuis les débuts de l'exploitation de la zone d'étude par la société ULYSSE (EDITRANS), deux incidents ont été répertoriés :

- La contamination ponctuelle par des huiles, due à la fuite d'engins, au Nord Ouest du site.
- Un incendie des stocks de téléviseurs et d'ordinateurs dépollués et l'utilisation d'émulsionnant par les pompiers pour circonscrire le feu.

Un bâtiment présent sur le site est aujourd'hui hors d'usage et interdit au personnel. En effet, ce dernier est encore en partie composé d'amiante et le toit est en partie effondré.

A l'heure actuelle, l'exploitation fait l'objet d'une déclaration à la préfecture de la Gironde au titre de la rubrique n°2710 de la nomenclature des ICPE : « Déchets industriels et résidus urbains – Déchetterie aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public ».

Les sites industriels historiquement présents à proximité de la zone d'étude sont présentés ci après :

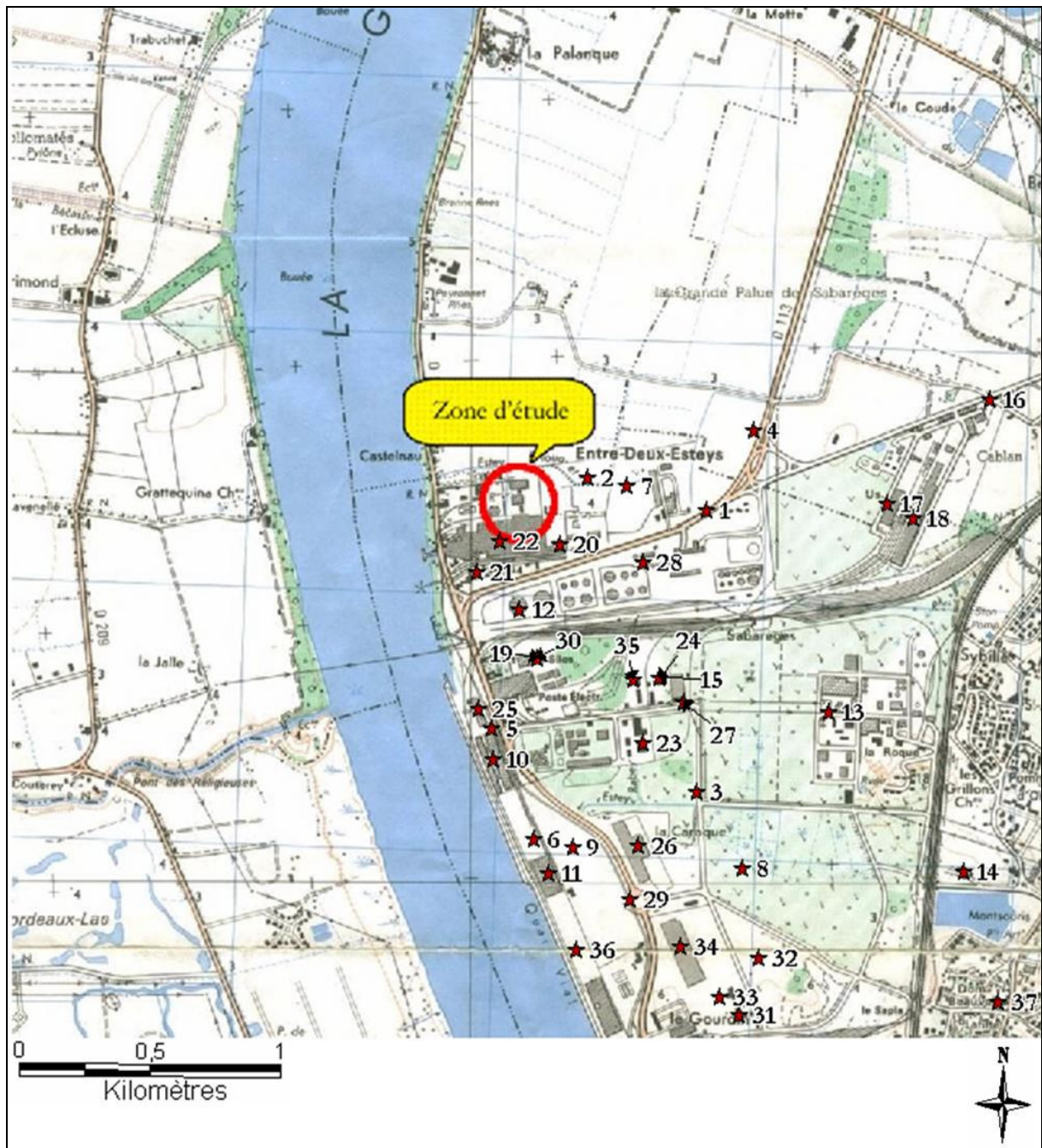


Figure n°6 : Localisation des activités industrielles à proximité (Source BASIAS)
(10.077.RA.001.01.fig6)

N° sur la carte	Référence BASIAS	X	Y	Commune	Etat du site	Activités	Date de début d'activité	Date de fin d'activité	Distance / Direction au site
1	AQI3300209	373458	1995509	BASSENS	En activité et partiellement réaménagé	ZI des GUERLANDES	1917-01-01	/	0,8 km E
2	AQI3300226	373008	1995650	SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND	Activité terminée	Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)	1111-01-01	1986-01-18	0,36 km E
3	AQI3300233	373386	1994409	BASSENS	Ne sait pas	Transport MARTINAUD-PONCET	1980-11-07	/	1,37 km SE
4	AQI3300241	373649	1995809	BASSENS	En activité	ZI Les 2 Esteys	1994-05-30	/	1,02 km E
5	AQI3300242	372606	1994680	BASSENS	Ne sait pas	ZI Les 2 Esteys	1984-01-17	/	0,89 km S
6	AQI3300244	372756	1994250	BASSENS	En activité	Stockage de produits chimiques	1992-10-26	/	1,32 km S
7	AQI3300245	373158	1995610	BASSENS	Partiellement réaménagé et partiellement en friche	EVERITUBE	1970-01-01	/	0,5 km E
8	AQI3300246	373556	1994109	BASSENS	Activité terminée	Ancienne décharge de Bassens	1943-01-01	/	1,71 km SE
9	AQI3300247	372906	1994210	BASSENS	Ne sait pas	Stockage de charbon	1985-11-19	/	1,38 km S
10	AQI3300248	372606	1994560	BASSENS	En activité	Hangar 47 du PAB	1986-03-20	/	1,01 km S
11	AQI3300249	372806	1994110	BASSENS	En activité	Hangar 46 du PAB	1982-09-27	/	1,47 km S
12	AQI3300765	372727	1995140	BASSENS	Ne sait pas	Dépôt de liquides inflammables (D.I.L.)	1923-05-24	/	0,43 km S
13	AQI3300766	373907	1994708	BASSENS	En activité	SIMOREP MICHELIN	1962-12-10	/	1,51 km SE
14	AQI3300771	374406	1994067	BASSENS	Ne sait pas	Fabrication de produits azotés et d'engrais	1929-05-22	/	2,3 km SE
15	AQI3300772	373257	1994859	BASSENS	En activité	LINDE GAZ	1964-01-01	/	0,93 km SE
16	AQI3300796	374567	1995907	AMBARES-ET-LAGRAVE	Activité terminée	HYDRO AGRI FRANCE	1964-10-13	1992-08-24	1,94 km E
17	AQI3300105	374158	1995508	AMBARES-ET-LAGRAVE	En activité	Site Hydro Agri	1111-01-01	/	1,5 km E
18	AQI3300106	374258	1995448	AMBARES-ET-LAGRAVE	En activité	Site Hydro Agri	1111-01-01	/	1,6 km E
19	AQI3300541	372787	1994950	BASSENS	En activité	Stockage de produits chimiques	1983-02-08	/	0,63 km S
20	AQI3300342	372888	1995390	BASSENS	Ne sait pas	Chaudronnerie, tonnellerie	1111-01-01	/	0,29 km SE
21	AQI3300343	372567	1995291	BASSENS	Activité terminée	Stockage de produits chimiques	1975-10-17	1995-12-31	0,29 km S
22	AQI3300345	372658	1995411	BASSENS	Ne sait pas	ZI des Guerlandes	1990-12-10	1993-12-31	0,16 km S
23	AQI3300346	373187	1994609	BASSENS	En activité	Fabrication d'huiles et grasses végétales et animales (huile végétale et animale, y compris fonderie de suif), hors huile minérale (Voir C19.20Z);Travail des grains (farine) ; fabrication de produits amyliacés	1991-06-01	/	1,09 km SE
24	AQI3300347	373257	1994859	BASSENS	En activité	Production et distribution de combustibles gazeux (pour usiné gaz, générateur d'acétylène), mais pour les autres gaz industriels voir C20.11ZDépôt de liquides inflammables (D.I.L.)	1964-01-01	/	0,93 km SE
25	AQI3300348	372557	1994760	BASSENS	En activité	Stockage de produits chimiques	1984-01-01	/	0,82 km S
26	AQI3300349	373156	1994209	BASSENS	En activité	ZI Portuaire	1992-02-20	/	1,45 km S
27	AQI3300350	373347	1994759	BASSENS	Ne sait pas	Stockage de produits chimiques;Dépôt de liquides inflammables (D.I.L.)	1970-01-01	/	1,06 km SE
28	AQI3300351	373208	1995310	BASSENS	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.I.L.)	1934-01-01	/	0,6 km SE
29	AQI3300352	373117	1994004	BASSENS	En activité	CEREOL TRITURATION	1979-09-14	/	1,63 km S
30	AQI3300353	372787	1994950	BASSENS	En activité	Stockage de produits chimiques	1986-08-20	/	0,63 km S
31	AQI3300360	373525	1993538	BASSENS	En activité	SIAP	1987-05-19	/	2,21 km SE
32	AQI3300363	373605	1993758	BASSENS	Ne sait pas	Centrale d'enrobage (gravier enrobés de goudron, pour les routes par exemple)	1989-07-31	1990-01-31	2,04 km SE
33	AQI3300366	373455	1993608	BASSENS	En activité	Société PROCINER	1987-07-21	/	2,11 km S
34	AQI3300367	373305	1993809	BASSENS	En activité	Stockage de produits chimiques;Stockage de charbon	1989-06-16	/	1,87 km S
35	AQI3300207	373157	1994859	BASSENS	En activité	Fabrication d'emballages en bois	1964-10-13	/	0,86 km SE
36	AQI3305330	372905	1993809	BASSENS	Activité terminée	Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.)	1979-01-29	1983-11-15	1,78 km S
37	AQI3304067	374525	1993557	BASSENS	En activité	STATION SERVICE TOTAL	1967-06-06	1991-07-16	2,74 km SE

Directions au site -> E : Est ; N : Nord ; NE : Nord Est ; NW : Nord Ouest ; S : Sud ; SE : Sud Est ; SW : Sud Ouest ; W : Ouest

Figure n°7 : Recensement des activités industrielles à proximité (Source BASIAS)

(10.077.RA.001.01.fig7)

Les informations obtenues sur le site BASIAS (Base des anciens sites industriels et activités de services), confirment l'environnement physique de la zone d'étude, exclusivement industriel. La société EVERITUBE, ancien occupant de la zone d'étude n'est référencée que depuis 1970.

La majorité des sites industriels recensés sont toujours en activité.

II.6 - Contexte environnemental

Plusieurs zones de protection de la faune et de la flore sont présentes dans l'environnement proche du site de la société ULYSSE (EDITRANS). Celles-ci sont présentées dans la figure suivante, fournie par la société EREA :

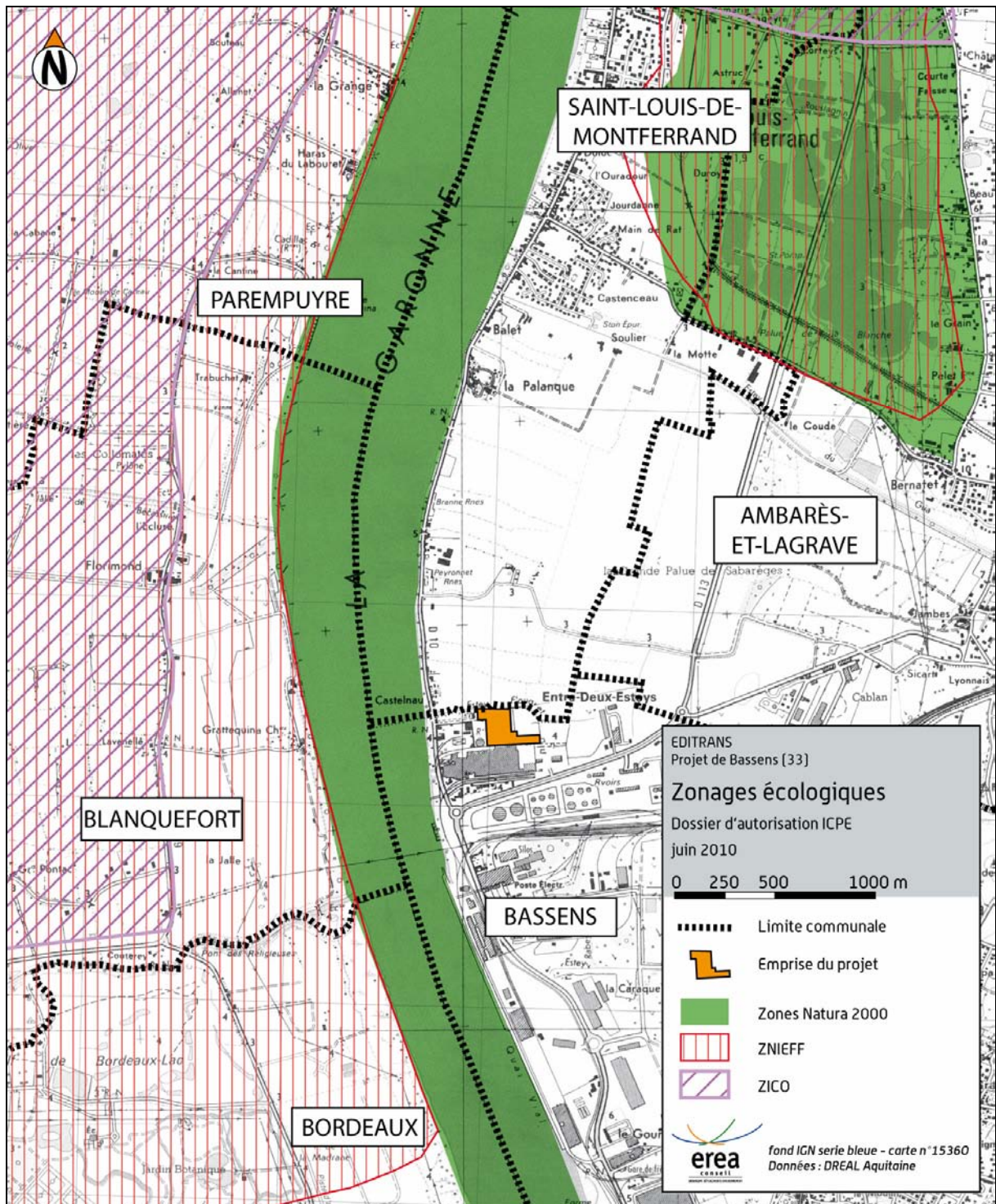


Figure n°8 : Zonages écologiques
(10.077.RA.001.01.fig.8)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est identifiée à l'Ouest, en rive gauche de la Garonne, et au Nord de la zone d'étude.

En rive gauche de la Garonne, la ZNIEFF correspond à la réserve naturelle des marais de Bruges, abritant une avifaune nicheuse très diversifiée et aux marais de Blanquefort, Parempuyre et Bruges. Au Nord de la zone d'étude, elle comprend les marais d'Ambarès et de Saint Louis de Montferrand.

Les marais de Blanquefort et de Parempuyre sont répertoriés comme Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Les marais d'Ambarès et de Saint Louis de Montferrand ainsi que la Garonne s'écoulant à proximité du site objet de la présente étude sont classés comme Zone Natura 2000.

II.7 - Descriptif du site

Le plan de masse de la zone d'étude est fourni dans la figure suivante :



Figure n°9 : Plan de masse de la zone d'étude.

(10.077.RA.001.01.fig9)

Le site, occupé par la société ULYSSE (EDITRANS) depuis 2002, accueille les activités suivantes :

- Une déchetterie artisanale ;
- Le transit de DIB (déchets industriels banals) ;

Sont également prévues sur site, diverses activités telles que :

- Le transit de déchets dangereux (sans reconditionnement) ;
- Le tri et le conditionnement des DIB et de gravats (à la pelle et en cabine avec chaîne de tri) ;
- La préparation et le conditionnement de combustible solide de récupération (CSR), pour la valorisation énergétique ;
- Le tri et le compactage de Polystyrène Expandé,
- Le broyage de bois.

Des zones de stockage de bennes et de matériel sont recensées sur la périphérie de la zone d'étude. Au Nord du site est également présente une zone de stockage de gravats.

Sur les cinq bâtiments recensés sur le site, les bâtiments 1 et 2 accueillent les activités pratiquées sur site et le bâtiment 4 abrite les bureaux administratifs de la société ULYSSE (EDITRANS). Le bâtiment 3 est en cours de démolition et donc interdit d'accès aux travailleurs (présence d'amiante). La structure n°5 est également vouée à disparaître.

A l'exception du décrochement au Nord Ouest, l'ensemble de la zone d'étude fait partie d'une servitude PM2 (sols pollués à l'amiante).

III - SCHEMA CONCEPTUEL INITIAL

A partir des informations recueillies lors de l'enquête documentaire et de la visite de site effectuée le jour de l'intervention, il est possible d'établir un schéma conceptuel initial des transferts potentiels d'une éventuelle contamination.

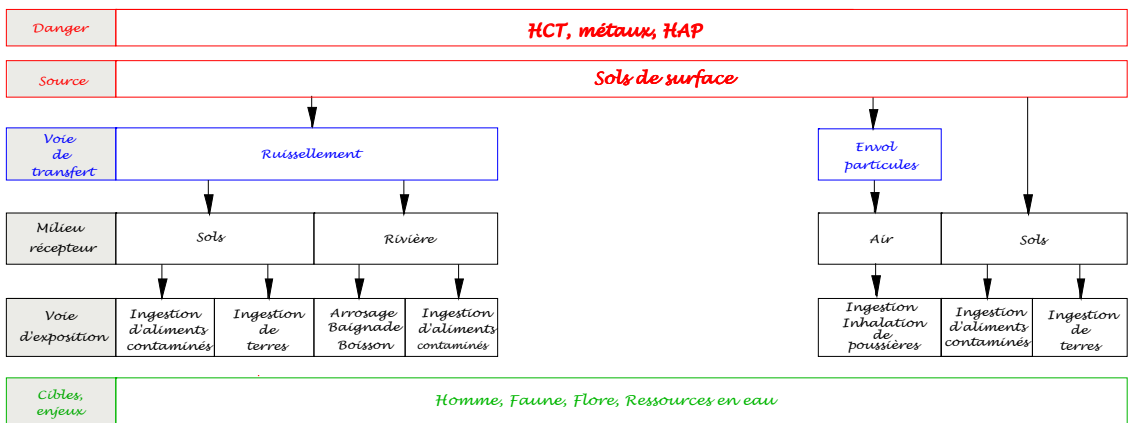
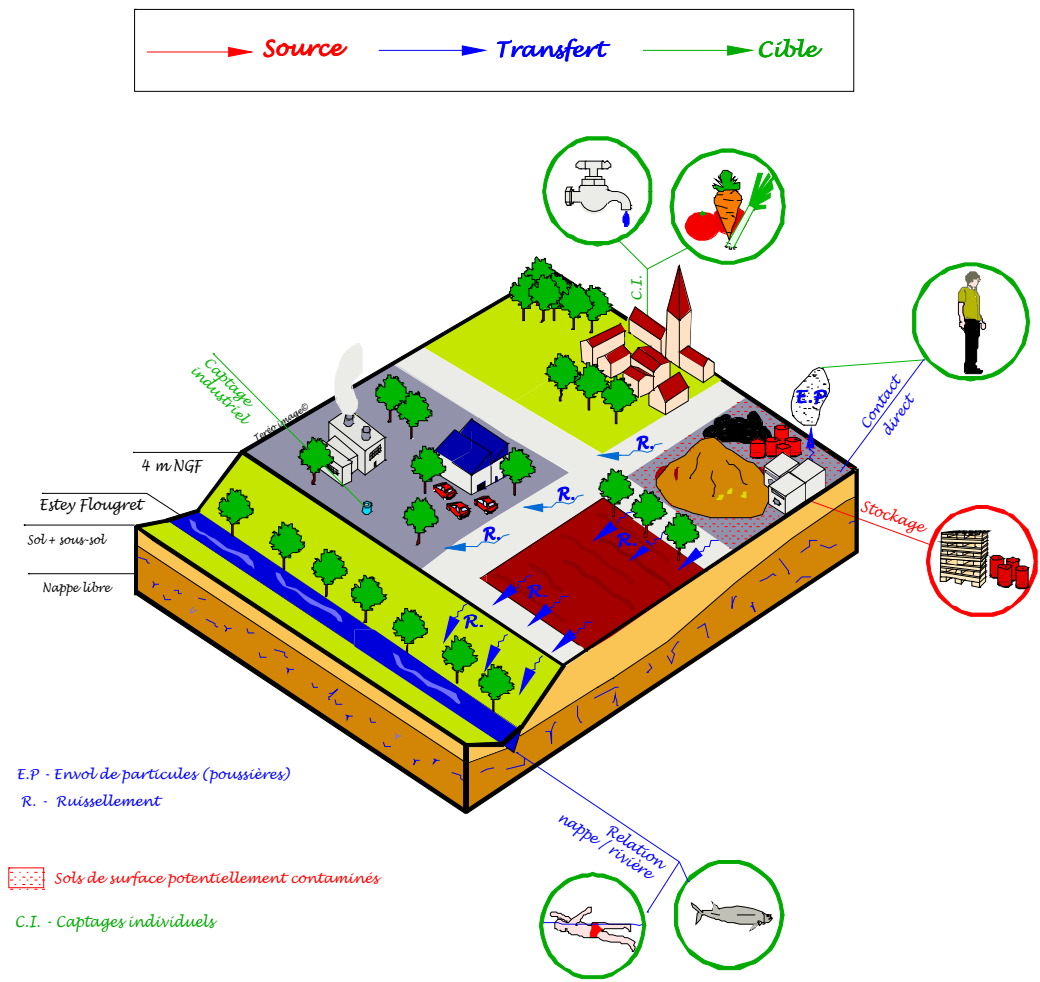


Figure n°10 : Schéma conceptuel initial.
(10.077.R.A.001.01.fig10)

Les sources primaires de pollution potentielle sur le site sont constituées par :

- les sols potentiellement contaminés par les anciennes activités pratiquées sur site et au droit des installations de stockage de déchets industriels et matériels de la société ULYSSE ;

Les vecteurs de transfert sont :

- l'ingestion de légumes irrigués par les nappes potentiellement polluées ;
- la consommation de produits de la pêche via l'eau des ruisseaux potentiellement contaminée ;
- l'ingestion d'eau potable potentiellement contaminée ;

Le risque d'atteinte des personnels (par inhalation de gaz ou de poussières contaminées) évoluant sur site est mentionné mais n'est pas pris en compte dans la suite de l'étude. En effet, la protection des travailleurs relève du Code du Travail et non des sites et sols pollués.

Les cibles identifiées pour une éventuelle contamination sont :

- les personnes travaillant sur site au contact des sols potentiellement pollués ;
- les personnes consommant les produits en contact avec l'eau potentiellement polluée (boisson, végétaux, poissons, baignade).

La première étape de l'étude a permis de définir les vecteurs de transferts et les cibles potentielles. Une étude de sol et des analyses en laboratoire permettent de caractériser par analyse chimique la qualité des milieux sources au droit de la zone d'étude.

La servitude PM2 (sols pollués à l'amiante) n'autorisant pas les affouillements sur site, et les puits existants à proximité du site n'exploitant pas la première nappe, la caractérisation amont et sur site de ce milieu n'est pas réalisable, l'impact éventuel généré par l'exploitation ne peut être déterminé pour ce milieu.

Les risques liés au passif du site, et à la présence d'amiante, ne sont pas pris en compte et ne font pas l'objet de la présente étude.

IV - MOYENS MIS EN OEUVRE

IV.1 - Prélèvement d'échantillons de sol

La servitude PM2 n'autorisant pas les affouillements sur site, seuls les terrains superficiels ont été investigués par prélèvements manuels. Ces prélèvements ont été réalisés sur les zones dépourvues de recouvrement étanche (bitume / béton), concernant uniquement la partie supérieure du confinement des terrains amiantés (profondeur de l'ordre de 30 centimètres sous la surface du site).

Par précaution, les intervenants étaient muni de combinaison, masque et gants adaptés à la problématique amiante.

Une sélection a privilégié les prélèvements représentatifs d'un évènement (coloration ou odeur des sols, changement de faciès géologique, frange capillaire, fond de trou...). La majorité du site présentant un recouvrement bitumeux, quatre prélèvements de sols ont été répartis sur la surface du site.

Au total, 4 échantillons de sol ont ainsi été envoyés dans les 24 heures vers le laboratoire d'analyses agréé.

L'ensemble des échantillons de sol a été réalisé selon les recommandations de la norme NF ISO 10381-2 et selon les préconisations de l'annexe E (stratégies d'échantillonnage) des **textes du Ministère de l'Énergie, de l'Écologie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) au 8 février 2007**.

IV.2 - Prélèvement d'échantillons de sédiments et d'eaux superficielles

Le site ULYSSE (EDITRANS) de Bassens est bordé en sa limite Nord par l'Estey Flouquet, affluent de la Garonne qui s'écoule vers l'Ouest du site.

L'intervention de la société TERE0 a été mise à profit afin de mesurer la qualité chimique des eaux du ruisseau et de ses sédiments.

Des prélèvements d'eau et de sédiments ont été réalisés par une méthode dite d'écopage à l'aval des installations ULYSSE. Le second échantillon, devant être réalisé à l'amont de la zone d'étude, n'a pu être effectué faute d'accès au ruisseau bordant le site.

La nécessité d'effectuer le prélèvement à l'amont de la zone d'étude sera fonction des résultats analytiques obtenus sur le prélèvement aval.

IV.3 - Analyses des échantillons de sols et d'eaux

Compte tenu des caractéristiques des activités passées et futures du site, les analyses suivantes ont été effectuées sur l'ensemble des échantillons collectés (sols, sédiments, eaux superficielles) :

- Matières sèches sur les sols selon la norme ISO 11465,
- Hydrocarbures totaux (C10-C40) selon NEN 5733,
- Métaux (Aluminium, Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain, Manganèse, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc) selon EN ISO 11 885,
- Phosphore, sodium, phénols selon NEN 6670,
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques selon NVN 5731 et o-NEN 5771.

Les eaux collectées et les sédiments ont également fait l'objet d'une recherche des Composés Organo-Halogénés Volatils selon o-NEN 5732.

Ces paramètres ne peuvent être recherchés sur les échantillons collectés lors des sondages (volatilisation).

L'ensemble des échantillons d'eaux collectés a fait l'objet sur site d'une mesure du pH, conductivité, température et potentiel Redox.

Les recherches complémentaires suivantes seront également effectuées sur les échantillons d'eaux superficielles :

- Demandes Biologique et Chimiques en Oxygène selon NF EN 1899 1 et NFT 90 101,
- Matières En Suspension (MES) selon la norme NF T 90-105-2,
- Azote total et ammoniacal (NH₄), nitrites et nitrates selon NFT 90 015-2 et ISO 10 304-1/2,

Les résultats sont exprimés en mg/kg-MS ou mg/l selon le substrat. Les laboratoires retenus possèdent les accréditations COFRAC ou équivalentes pour l'année 2010.

V - RESULTATS

V.1 - Implantation des prélèvements

L'implantation des prélèvements réalisés sur la zone d'étude est précisée dans les figures suivantes :



Figure n°11 : Implantation des prélèvements.

(10.077.RA.001.01.fig11)

Quatre prélèvements manuels (SM1, SM2, SM3 et SM4) ont été réalisés sur les zones dépourvues de recouvrement étanche (bitume / béton), concernant uniquement la partie supérieure du confinement des terrains amiantés (profondeur de l'ordre de 30 centimètres sous la surface du site), principalement en périphérie de la zone d'étude.

Par défaut d'accès au ruisseau, l'Estey Flouquet, bordant le site, un unique prélèvement de sédiments (SED2) et d'eaux superficielles (Esup2) a été effectué à l'aval des activités pratiquées sur site.

V.2 - Caractérisation des sols et des sédiments

Les résultats analytiques concernant les éléments métalliques sont comparés aux valeurs de référence issues du Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (RMQS) réalisé dans le cadre du GISSOL (Groupement d'Intérêt Scientifique des Sols) par l'INRA (Institut National de Recherche Agricole) et l'IFEN (Institut Français de l'Environnement). Les teneurs en éléments traces métalliques (ETM) du RMQS ont permis d'établir des cartes de détection de valeurs anormales des teneurs en ETM dans les sols en France métropolitaine. Dans le cadre d'un diagnostic de l'état des sols d'un site pollué, les cartographies de valeurs locales en ETM peuvent être exploitées afin de démontrer la pertinence du référentiel proposé pour gérer le compartiment sol du site. Les concentrations mesurées sur la zone d'étude, sont ainsi comparées aux valeurs du RMQS pour la région de Bassens, dans la tranche 0-30 cm de profondeur.

En l'absence de valeur seuil pour les sols, les concentrations en hydrocarbures (C10-C40) pourraient être comparées aux valeurs applicables aux déchets admissibles dans les décharges, les déchets inertes admettant une concentration maximum de 500 mg/kg MS.

Les résultats obtenus au droit des points de prélèvements manuels de sol (SM1, SM2, SM3 et SM4) et des sédiments (SED2), sont proposés dans la figure suivante :

Désignation de l'échantillon		Unité	SM1	SM2	SM3	SM4	SED2	Seuil
Matière sèche		%	89,5	91,9	86,7	93,8	46,1	/
Hydrocarbures totaux C10-C40			549	293	548	224	82	500
Indice Phénol			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1
Métaux	Aluminium (Al)		<2,0	18000	9400	6200	<2,0	/
	Arsenic (As)		<1,0	8,0	6,4	2,5	<1,0	/
	Cadmium (Cd)		<0,10	0,26	0,27	3,5	<0,10	0,568
	Chrome (Cr)		<0,20	18	20	15	<0,20	142,95
	Cuivre (Cu)		<0,20	17	23	42	<0,20	276,35
	Etain (Sn)		<1,0	3,0	13	8,7	<1,0	/
	Manganèse (Mn)		<0,10	190	170	140	<0,10	/
	Mercure (Hg)		<0,05	<0,05	0,09	<0,05	0,09	/
	Nickel (Ni)		<0,50	9,3	16	11	<0,50	57,6
	Phosphore (P)		<10	460	500	330	<10	/
	Plomb (Pb)		<0,50	30	550	38	<0,50	116,94
	Sodium (Na)		<30	230	360	140	<30	/
Zinc (Zn)		<1,0	110	110	200	<1,0	208,29	
HAP	Naphtalène	mg/kg MS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<1,0	/
	Acénaphthylène		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<1,0	/
	Acénaphène		<0,050	<0,050	0,093	<0,050	<1,0	/
	Fluorène		<0,010	0,012	0,072	0,014	0,43	/
	Phénanthrène		0,11	0,21	1,2	0,18	4,8	/
	Anthracène		0,022	0,038	0,32	0,029	0,26	/
	Fluoranthène		0,37	0,99	2,8	0,22	15	/
	Pyrène		<0,50	0,59	2,1	<0,50	13	/
	Benzo(a)anthracène		<0,50	0,45	1,5	<0,50	11	/
	Chrysène		<0,50	0,44	1,4	<0,50	13	/
	Benzo(b)fluoranthène		0,50	0,74	1,3	0,22	18	/
	Benzo(k)fluoranthène		0,25	0,36	0,68	0,097	10	/
	Benzo(a)pyrène		0,46	0,72	1,0	0,15	13	/
	Dibenzo(a,h)anthracène		0,072	0,076	0,12	0,023	2,6	/
	Benzo(g,h,i)pérylène		0,63	0,69	0,81	0,23	15	/
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0,72	0,94	1,2	0,19	21	/
HAP (EPA) - somme		3,1	6,3	15	1,4	140	50	
COHV		-	-	-	-	n.d	/	

Seuil d'acceptation des déchets inertes

Bruit de fond géochimique

n.d : non détecté, inférieur au seuil de détection

Figure n°12 : Résultats analytiques dans les sols et les sédiments.

(10.077.RA.001.01.fig12)

Les valeurs notées :

- En vert, sont inférieures au bruit de fond local ;
- En rouge, sont supérieures au bruit de fond local ;
- En noir, sont du même ordre de grandeur que les valeurs de référence et/ou au bruit de fond ou ne possèdent pas de valeur seuil.

Hydrocarbures totaux :

Les concentrations en hydrocarbures totaux mesurées sur les prélèvements de sol et sur les sédiments sont comprises entre 82 mg/l (SED2) et 549 mg/l (SM1). Ces teneurs ne suggèrent pas de contamination par ces composés.

À titre indicatif, l'ensemble des résultats analytiques est inférieure ou du même ordre de grandeur que la valeur applicable aux déchets admissibles dans les décharges, les déchets inertes admettant une concentration maximum de 500 mg/kg MS.

Indice phénol :

Les teneurs mesurées en phénol, sur l'ensemble des échantillons, sont systématiquement inférieures au seuil de détection analytique.

Métaux :

La totalité des prélèvements (sols et sédiments) témoignent de l'absence de contamination des sols de surface par des éléments traces métalliques (Arsenic, Chrome, Cuivre, Etain, Mercure, Nickel, Sodium et Zinc). Ces teneurs sont soit inférieures aux bruits de fond géochimiques régionaux des éléments considérés ou bien du même ordre de grandeur.

Les résultats analytiques révèlent des concentrations élevées en Aluminium, en Manganèse, en Phosphore et en Sodium sur l'ensemble des échantillons, à l'exception de SM1 et SED2.

Les teneurs en Cadmium, mesurées sur l'échantillon issu du prélèvement SM4, sont supérieures au bruit de fond local pour cet élément trace métallique.

Les teneurs en Plomb, mesurées sur l'échantillon issu du prélèvement SM3, sont supérieures au bruit de fond local pour cet élément trace métallique.

HAP :

Les concentrations en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, mesurées sur l'ensemble des prélèvements de sol sont faibles (≤ 15 mg/l), ne suggérant aucune contamination des sols par ces composés.

À titre indicatif, l'ensemble des échantillons de sol présente des concentrations systématiquement inférieures à la valeur applicable aux déchets admissibles dans les décharges, les déchets inertes admettant une concentration maximum de 50 mg/kg MS.

Les concentrations les plus élevées (140 mg/l) ont été détectées sur les sédiments prélevés dans l'Estey Flouquet, à l'aval de la zone d'étude.

COHV :

Les sédiments ont fait l'objet d'une recherche des Composés Organo-Halogénés Volatils. Les teneurs mesurées sont systématiquement inférieures au seuil de détection analytique.

La figure suivante synthétise les résultats des analyses effectuées sur les sols et sur les sédiments :

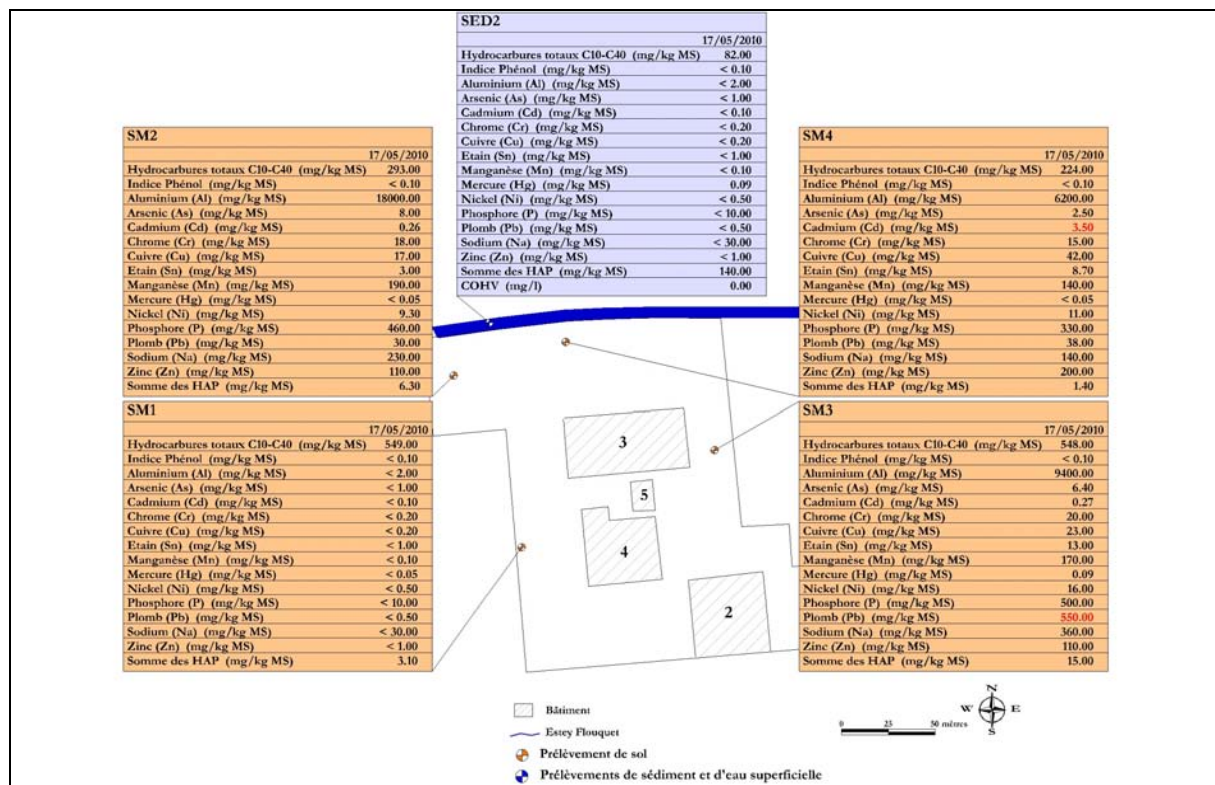


Figure n°13 : Carte des résultats analytiques des sols et des sédiments.

(10.077.RA.001.01.fig13)

V.3 - Caractérisation des eaux superficielles

Afin de déterminer l'état initial de la qualité des eaux superficielles bordant la zone d'étude, l'ensemble des résultats analytiques est comparé aux valeurs du Système d'Évaluation de la Qualité de l'eau des rivières (SEQ-Eau). Le SEQ-Eau autorise un diagnostic précis de la qualité de l'eau et contribue à définir les actions correctrices nécessaires pour son amélioration, en fonction de ses utilisations envisagées.

Les usages des eaux répertoriés à proximité du site et les cibles potentielles identifiées, conduisent à comparer l'ensemble des résultats analytiques au seuil de qualité exigé pour des eaux destinées à la production d'eau potable.

Selon les concentrations mesurées pour les différents composés recherchés, des indices de qualité variant de « très bon » à « très mauvais » permettent de distinguer la qualité des eaux superficielles. Au vue des activités pratiquées dans l'environnement du ruisseau, l'ensemble des résultats analytiques est comparé à l'indice de qualité « passable ».

Le critère « passable » caractérise des eaux ne présentant aucun caractère dangereux vis-à-vis de la biologie, des loisirs, de l'irrigation ou de l'abreuvement. La production d'eau potable ne nécessiterait qu'un traitement classique.

Lorsque ces valeurs sont absentes, l'indice de qualité « très bon » du SEQ-Eau ou les "Valeurs de gestion réglementaires et les objectifs de qualité des milieux en vigueur" (reportées dans le rapport d'étude INERIS-DRC-07-86177-15736A, décembre 2007) relatif à la qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont utilisées.

	Paramètres	Unité	Esup2	Seuil
Analyses Physico-chimiques	pH	/	7,04	10
	Température	°C	13,2	/
	Potentiel oxydo-réduction	mV	24	/
	Conductivité	µS	612	/
	Ammonium - N		0,85	1,5
	Azote Kjeldahl (NTK)		1,9	2
	Chlorures (Cl)		33	200
	Indice phénols		<0,001	0,005
	Nitrates - N		2,4	50
	Nitrites - N		0,15	/
	Sulfates (SO4)		65	250
	Demande chimique en oxygène (DCO)		31	20
	DBO 5		<1,0	10
	Matières en suspension		190	2000
Métaux	Aluminium (Al)	mg/l	0,64	/
	Arsenic (As)		<0,010	0,1
	Cadmium (Cd)		<0,0002	0,005
	Chrome (Cr)		<0,004	0,05
	Cuivre (Cu)		<0,004	0,2
	Etain (Sn)		<0,030	/
	Manganèse (Mn)		0,3	/
	Mercure (Hg)		<0,10	0,001
	Nickel (Ni)		<0,010	0,04
	Phosphore total (P)		0,51	/
	Plomb (Pb)		0,007	0,05
	Sodium (Na)		37	/
	Zinc (Zn)		0,02	5
	<i>Hydrocarbures totaux (C10-C40)</i>		<0,050	1
<i>Somme HAP (6)</i>	0,05	0,2		
COHV	<i>Chlorure de Vinyle</i>	µg/l	<0,10	/
	<i>Dichlorométhane</i>		<0,1	20
	<i>Trichlorométhane</i>		<0,1	/
	<i>Tétrachlorométhane</i>		<0,1	2,5
	<i>Tri + Tétrachloroéthylène</i>		<0,1	20
	<i>1,1,1-Trichloroéthane</i>		<0,1	250
	<i>1,1,2-Trichloroéthane</i>		<0,1	/
	<i>1,1-Dichloroéthane</i>		<0,1	/
	<i>1,2-Dichloroéthane</i>		<0,1	6
	<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>		<0,1	/
	<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>		<0,1	50
	<i>1,1-Dichloroéthylène</i>		<0,1	/

Figure n°14 : Résultats analytiques des eaux superficielles
(10.077.RA.001.01.fig14)

Les valeurs notées :

- En vert, sont inférieures aux valeurs de référence ou au seuil de détection analytique ;
- En rouge, sont supérieures aux valeurs de référence ;
- En noir, sont du même ordre de grandeur que les valeurs de référence ou ne possèdent pas de valeur seuil.

Analyses physico- chimiques :

L'ensemble des paramètres physico-chimiques mesurés sur l'échantillon d'eau superficielle E_{sup2}, prélevé à l'aval de la zone d'étude, est inférieur aux valeurs seuil de référence.

Seule la Demande Chimique en Oxygène (DCO) est détectée à des concentrations supérieures à la valeur seuil.

Métaux :

La totalité des prélèvements témoignent de l'absence d'éléments traces métalliques (Aluminium, Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain, Manganèse, Mercure, Nickel, Phosphore, Plomb, Sodium et Zinc) dans les eaux superficielles, à des concentrations supérieures aux seuils de qualités retenus.

Hydrocarbures totaux :

Les concentrations en hydrocarbures totaux mesurées sur le prélèvement E_{sup2} sont inférieures au seuil de détection analytique. Aucune contamination des eaux superficielles par ces composés n'est donc suggérée.

HAP :

Les résultats analytiques révèlent l'absence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, dans les eaux superficielles prélevées à l'aval de la zone d'étude, à des concentrations supérieures à la valeur de référence retenue.

Composés Organo-Halogénés Volatils :

L'intégralité des concentrations mesurées pour les COHV est inférieure au seuil de détection analytique. Les résultats analytiques révèlent par conséquent l'absence de contamination des eaux superficielles, à l'aval de la zone d'étude, par ces composés.

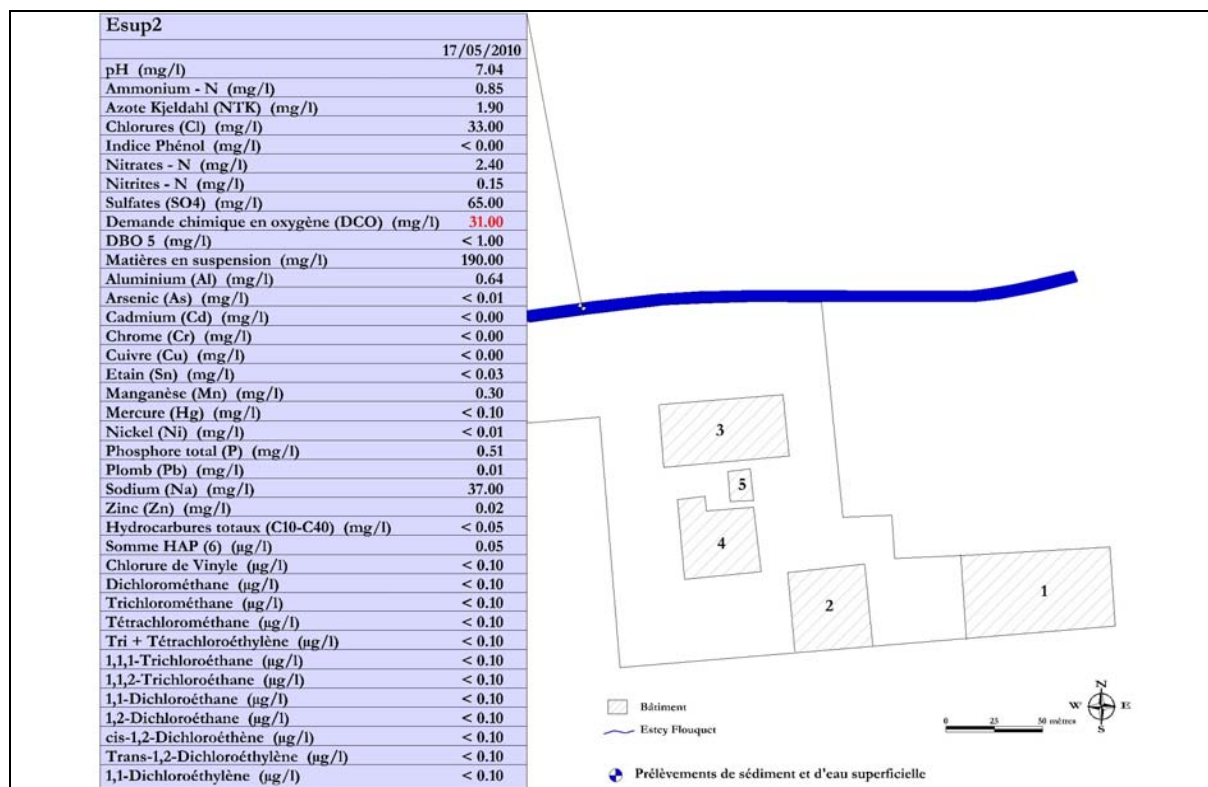


Figure n°15 : Carte de résultats analytiques des eaux superficielles à l'aval du site
(10.077.RA.001.01.fig15)

VI - SYNTHÈSE ET INTERPRÉTATION

Dans le cadre d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter pour la société ULYSSE (EDITRANS) situé à Bassens (33), la société TERE0 a procédé à une campagne d'investigations en mai 2010.

La servitude PM2 n'autorisant pas les affouillements sur site, seuls les terrains superficiels ont été investigués par prélèvements manuels. Quatre prélèvements ont donc été réalisés sur les zones dépourvues de recouvrement étanche (bitume / béton), concernant uniquement la partie supérieure du confinement des terrains amiantés (profondeur de l'ordre de 30 centimètres sous la surface du site).

L'intervention de la société TERE0 a également été mise à profit afin de mesurer la qualité chimique des eaux du ruisseau bordant le site et de ses sédiments.

L'ensemble des investigations réalisées lors de l'intervention doit permettre de déterminer la qualité géochimique des terrains et des eaux superficiels. Le présent diagnostic doit servir, par conséquent, de référence de qualité des milieux, préalablement aux activités pratiquées et envisagées par la société ULYSSE (EDITRANS).

Sols :

Aucune contamination (Hydrocarbures totaux, HAP, Indice Phénol) n'a été identifiée sur l'ensemble des prélèvements de sols. A titre indicatif, les teneurs mesurées sont systématiquement inférieures aux valeurs de référence ou proches du seuil d'acceptation en CET3.

La totalité des prélèvements témoignent de l'absence de contamination par des éléments traces métalliques (Arsenic, Chrome, Cuivre, Etain, Mercure, Nickel, Sodium et Zinc). Seuls deux dépassements ponctuels des valeurs du RMQS pour la région de Bassens, pour le Cadmium et pour le Plomb, sont identifiés au droit de la zone d'étude.

Malgré l'absence de valeurs seuils, les résultats analytiques ont mis en évidence de fortes teneurs, en Aluminium, en Manganèse, en Phosphore et en Sodium sur la majorité des prélèvements de sols superficiels.

Les concentrations mesurées pour l'élément Aluminium (18000 mg/l sur SM2) ne peuvent être expliquées par les activités actuellement pratiquées sur le site et doivent trouver leurs origines dans les activités pratiquées antérieurement à la société ULYSSE (EDITRANS).

Sédiments :

Aucune concentration anormale n'a été détectée dans les sédiments, prélevés dans le ruisseau bordant le site de la société ULYSSE (EDITRANS), et ce, pour l'ensemble des paramètres recherchés, à l'exception des HAP.

En l'absence de prélèvement de sédiments réalisé en amont de la zone d'étude, la présence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ne peut être imputable aux activités de la société ULYSSE (EDITRANS).

La nécessité du prélèvement en amont de la zone d'étude peut être minimisée par l'absence des HAP dans les sols superficiels et le caractère hydrophobe de ces composés.

Eaux superficielles :

L'ensemble des résultats analytiques a mis en évidence l'absence de contamination des eaux superficielles, à l'aval de la zone d'étude, par les composés recherchés (paramètres physico-chimiques, Hydrocarbures totaux, métaux, HAP, COHV). Seule la Demande Chimique en Oxygène présente des concentrations supérieures au seuil de qualité retenue. Néanmoins, le faible dépassement observé ne peut être significatif d'une contamination du milieu.

Par conséquent, au vue des teneurs mesurées et d'après le Système d'Évaluation de la Qualité des cours d'eau, les eaux des superficielles de l'Estey Flouquet, bordant le site, peuvent être décrite comme passable. Ces eaux ne présentent aucun caractère dangereux vis-à-vis de la biologie, des loisirs, de l'irrigation ou de l'abreuvement. La production d'eau potable ne nécessiterait qu'un traitement classique.

A partir des informations recueillies lors de l'enquête documentaire et des résultats analytiques, il est possible d'établir un schéma conceptuel final des transferts des contaminations mises en évidence.

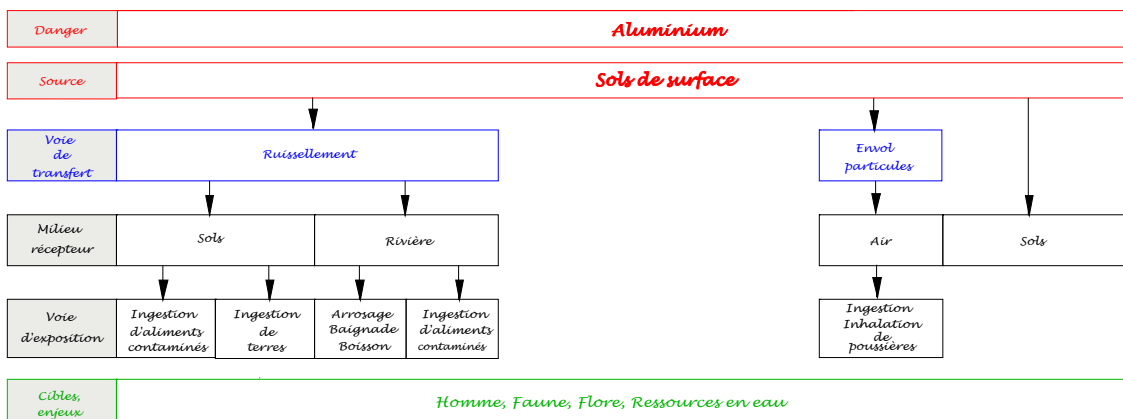
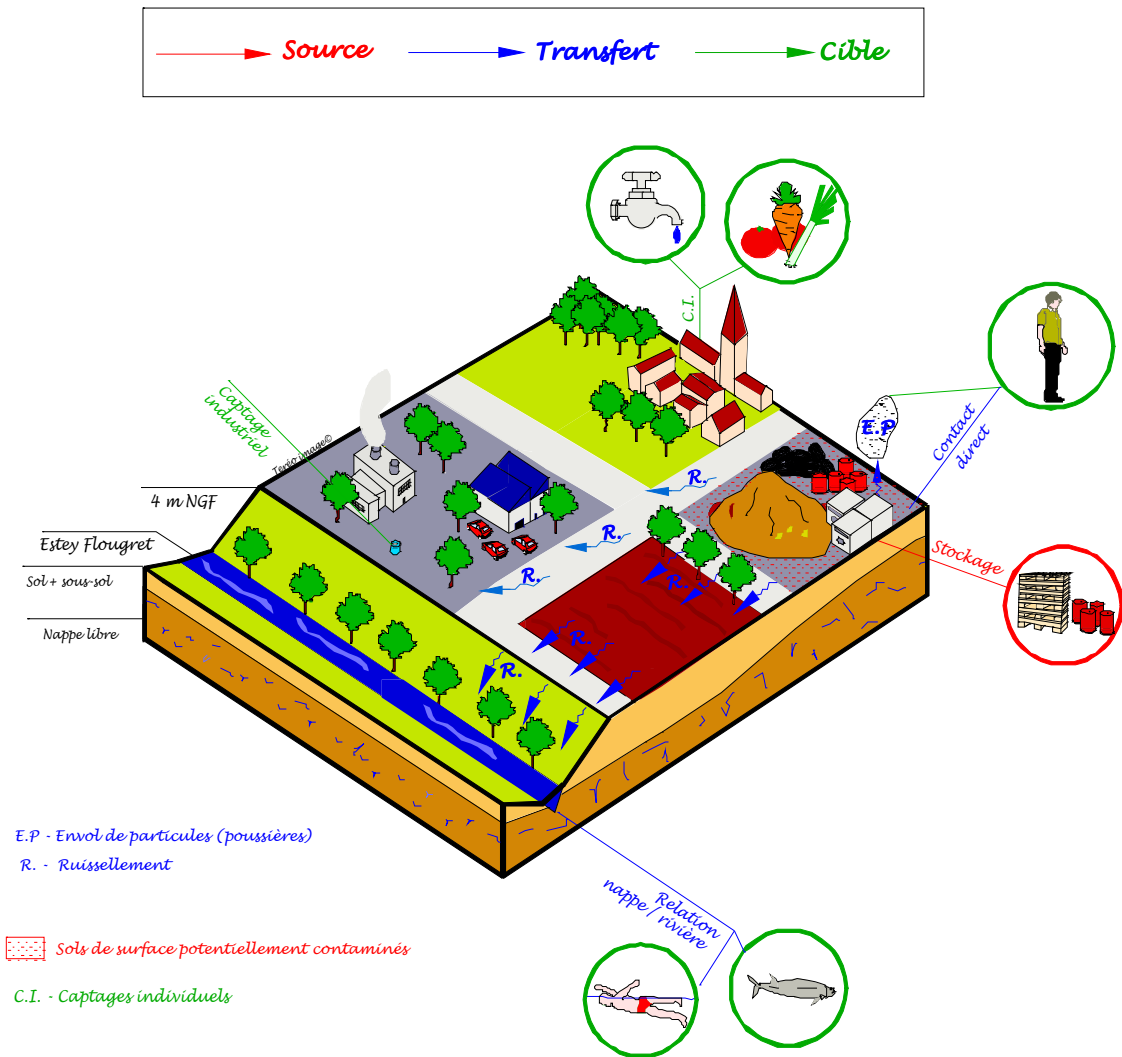


Figure n°16 : Schéma Conceptuel
(10.077.RA.001.01.fig16)

A l'issue de la campagne d'investigations menée par la société TEREQ, une source ponctuelle de contamination a été mise en évidence au sein de la zone d'étude.

Les sols à l'aplomb des anciennes activités pratiquées sur site et au droit des installations de stockage de déchets industriels et matériels de la société ULYSSE (EDITRANS) n'ont révélé aucune contamination significative pour la majorité des paramètres recherchés.

Cependant, de fortes teneurs en éléments métalliques (Aluminium) ont été détectées sur la majorité des prélèvements de sols. Les concentrations élevées mesurées dans les sols de surface et les caractères toxicologiques de cet élément suggèrent un risque pour les usagers du site par contact direct ou inhalation de particules.

L'absence de ce même élément métallique dans les eaux superficielles, ne suggère également qu'une contamination ponctuelle, peu mobilisable, ne générant aucun risque pour les usagers des eaux à l'aval du site.

L'absence d'impacts organiques et inorganiques identifiés sur les eaux superficielles à l'aval du site ULYSSE (EDITRANS), permet d'écarter tout risque d'atteinte des riverains ainsi que des usagers des eaux superficielles dans l'environnement du site.

VII - CONCLUSIONS

Dans le cadre d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter, la société EREA-CONSEIL a sollicité la société TERÉO afin de réaliser un état initial des milieux. Le site, objet de la présente étude, est occupé par la société ULYSSE (EDITRANS) et situé à Bassens (33).

Les investigations menées ont conduit à la réalisation de 4 prélèvements manuels à faible profondeur, et aux prélèvements d'eaux superficielles et de sédiments sur le cours d'eau bordant la zone d'étude.

Les résultats sur les sols montrent l'absence de contamination par les hydrocarbures totaux, les métaux et les HAP. Seules des concentrations élevées en Aluminium sont identifiées sur la majorité des points de prélèvements (18000 mg/l sur SM2). Un risque sanitaire pour les usagers du site ne peut être complètement négligé.

Hormis les concentrations en HAP, aucune contamination n'est révélée sur les échantillons de sédiments prélevés dans l'Estey Flouquet, à l'aval de la zone d'étude. La nécessité du prélèvement en amont de la zone d'étude peut être minimisée par l'absence des HAP dans les sols superficiels et le caractère hydrophobe de ces composés.

Enfin, l'absence de contamination des eaux superficielles à l'aval du site permet de suggérer que le risque d'atteinte des cibles identifiées (usagers des cours d'eau) sont négligeables. La qualité des eaux est conforme au contexte et aux activités environnantes.

Sur la base de ces résultats, il est possible de conclure que l'impact sur les milieux, des activités actuelles et passées pratiquées sur site, est très modéré. Ce présent constat doit servir d'état initial des milieux, préalablement à l'autorisation d'exploiter demandée par la société ULYSSE (EDITRANS).

Fait à Cenon, 7 juin 2010.

Matthieu MONNEAU
Chef de Projets



ANNEXE I: RAPPORT D'ANALYSE SUR LES SOLS ET LES EAUX