

23 DEC. 2003

aidie fait

PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

N°

Traité par :

Délai :

DIRECTION DE
L'ADMINISTRATION
GÉNÉRALE

Bureau de la Protection
de la Nature et de
l'Environnement

☎ : 05.56.90.63.17

Dossier suivi par Catherine PAULY



BORDEAUX, LE **18 DEC. 2003**

LE PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE,
PRÉFET DE LA GIRONDE

à

**Monsieur le Directeur Régional de
l'Industrie, de la Recherche et de
l'Environnement
45, rue du Général de Larminat
B.P. 55
33035 BORDEAUX Cedex**

→ p Jaurigadeau /

Objet : Installations classées – Site de l'ancienne usine d'incinération de déchets de LA TESTE

Réf : Ma transmission du 23 octobre 2002

Par bordereau visé en référence, je vous ai adressé l'évaluation simplifiée des risques pour le site visé en objet.

Je vous prie de bien vouloir m'informer de la suite qui peut être donnée à cette affaire.

LE PRÉFET,

Pour le Préfet
Le Directeur de l'Administration
Générale

B 162

Christian VERGÈS

DIRECTION DE
L'ADMINISTRATION GENERALE

Bureau de la Protection de
la Nature et de l'Environnement

Bordeaux, le

23 OCT. 2002

Tél : 05.56.90.63.17

REÇU LE

24 OCT. 2002

Nº

Traité par :

Délai :

à

Monsieur le Directeur Régional
de l'Industrie, de la Recherche
et de l'Environnement

42, rue du Général de Larminat
B.P. 56

33035 BORDEAUX cedex

NATURE DE L'AFFAIRE	Nombre de Pièces	OBSERVATIONS
INSTALLATIONS CLASSEES N°Dossier : 15001 Communauté d'Agglomération Bassin d'Arcachon Sud - Pôle Atlantique ancien site de l'usine d'incinération d'ordures ménagères de La Teste de Buch * Evaluation simplifiée des risques	1	Transmis pour avis. LE PREFET, Pour le Préfet L'Attaché Principal, Chef de Bureau <i>(Signature)</i> 9148 Marie-Hélène TRICARD

REPUBLICUE FRANCAISE

Liberté Egalité Fraternité



Bassin d'Arcachon Sud

Pôle Atlantique
Communauté d'Agglomération

Arcachon, le 07 OCT 2002

Directeur Général des Services *RH*
Directeur de Cabinet :
Vice-Président :

Monsieur le Préfet
PREFECTURE DE LA GIRONDE
Direction de l'Administration Générale
Bureau de la Protection de la Nature
Et de l'Environnement
Esplanade Charles de Gaulle
33077 BORDEAUX CEDEX

ST/GB/CB

Objet : Site de l'ancienne usine d'ordures ménagères de La Teste de Buch

Monsieur le Préfet,

Suite à votre arrêté du 14 mai 2002 prescrivant une nouvelle étude simplifiée des risques avec évaluation et classement du site suivant la méthodologie préconisée par le Ministère de l'Environnement, j'ai l'honneur de vous adresser ci-joint, un exemplaire de l'étude réalisée par le Cabinet ANTEA, à toutes fins utiles.

Vous souhaitant bonne réception de ce document,

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de mes sentiments distingués.



Le Président,

F. Deluga
François DELUGA

P.J. : 1

COBAS

**Site de l'ancienne usine d'incinération
de La Teste de Buch (33)
Evaluation Simplifiée des Risques**

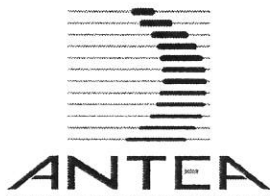
Septembre 2002
N° A27902/B



COBAS
2, allée d'Espagne – BP 147
33311 ARCACHON Cedex

**Site de l'ancienne usine d'incinération
de La Teste de Buch (33)
Evaluation Simplifiée des Risques**

Septembre 2002
N° A27902/B



Agence AQUITAINE-CHARENTES MIDI-PYRENEES
Parc Technologique Europarc
19, avenue Léonard de Vinci
33 600 PESSAC
Tél : 05.57.26.02.80
Fax: 05.57.26.80.13

Synthèse

L'usine d'incinération de La Teste de Buch a été fermée définitivement le 31 décembre 1999. Un dossier de déclaration de cession d'activité et une Evaluation Simplifiée des Risques ont été réalisés suite à sa fermeture. Dans le cadre de cette étude, aucune pollution des sols n'avait été mise en évidence. Une pollution des eaux souterraines par du plomb avait cependant été constatée.

Le site de l'usine d'incinération a depuis été exploité comme centre de transit temporaire des ordures ménagères. Cette utilisation n'ayant plus cours actuellement, une nouvelle Evaluation Simplifiée des Risques suivant la méthodologie préconisée par le Ministère de l'Environnement a été demandée par la Préfecture.

Dans ce cadre, la société ANTEA a été sollicitée par la COBAS pour la mise à jour de l'ESR effectuée en 1999. La mission a comporté les points suivants :

- Complément historique de 2000 à 2002 relatif aux activités ayant eu cours sur le site : ce dernier a été utilisé comme aire de transfert provisoire jusqu'en octobre 2001.

Différentes activités ont été exercées et le sont encore aujourd'hui à proximité de l'usine : atelier d'entretien, aire de distribution de carburant, bureaux, aires de lavage... Celles-ci ne font pas l'objet de l'ESR.

- Investigations de terrain : un nouveau piézomètre a été mis en place en aval du site. Des prélèvements d'eaux souterraines ont été réalisés au droit de 5 ouvrages répartis sur et autour du site. Les échantillons prélevés ont été analysés pour détermination des métaux lourds (mercure, chrome, cadmium, plomb et arsenic).

Aucun impact sur les eaux souterraines par les métaux recherchés n'est aujourd'hui mis en évidence sur le site.

Aucune investigation sur la qualité des sols n'a été réalisée.

- Evaluation Simplifiée des Risques : la notation du site par la méthode ESR a été mise en œuvre pour 1 source primaire : cuve de fuel enterrée dans laquelle subsiste des résidus de fuel.

La notation conduit à classer le site en 2 « site à surveiller ».

Suite à ce classement, nos recommandations sont les suivantes :

- Dans l'attente du démantèlement de l'usine, la mise en place d'une surveillance semestrielle des eaux souterraines au droit du site est recommandée et devra porter sur les métaux et les hydrocarbures au droit d'un piézomètre amont et du piézomètre aval du site.
- Les mesures déjà préconisées dans le cadre de l'étude ECCTA de 1999 quant à la remise en état du site doivent être mises en œuvre (démantèlement, élimination des déchets). Des analyses complémentaires sur la qualité des sols au droit de l'ancienne usine ont également été recommandées.
- Une vérification de la qualité des sols au droit de l'ancienne zone de stockage de mâchefers est recommandée afin de vérifier si les travaux réalisés en 1997 ont permis de supprimer toute trace de pollution des sols.
- Dans le cadre du démantèlement des installations du site, la cuve enterrée de fuel devra être nettoyée puis éliminée. Lors de son enlèvement, nous recommandons de procéder à un contrôle de la qualité des sols au droit de cette cuve par prélèvement de sol et analyse des hydrocarbures.

Sous réserve que les contrôles supplémentaires de la qualité des sols ne mettent en évidence aucune pollution, et que le démantèlement des installations soit correctement réalisé, il ne subsistera plus sur le site de sources primaires ou secondaires de pollution.

Le site pourra par conséquent être classé en « site banalisable ».

Sommaire

1. Contexte et objectifs	5
2. Compléments à l'étude historique	7
2.1. Sources d'information.....	7
2.2. Période 2000-2002.....	7
3. Rappel du contexte environnemental du site	11
3.1. Contexte géologique	11
3.2. Contexte hydrogéologique.....	11
3.3. Contexte hydrologique.....	13
4. Investigations de terrain	14
4.1. Ouvrages utilisés.....	14
4.2. Mise en place d'un piézomètre	14
4.3. Prélèvements d'eaux.....	14
4.4. Analyses.....	15
5. Résultats des investigations	17
5.1. Valeurs de référence	17
5.2. Paramètres physico-chimiques des eaux souterraines	17
5.3. Sens d'écoulement des eaux souterraines.....	18
5.4. Résultats d'analyses.....	18
6. Evaluation Simplifiée des Risques	20
6.1. Généralités	20
6.2. Eléments nécessaires à l'ESR.....	20
6.3. Modèle conceptuel du site : caractérisation des facteurs.....	21
6.4. Résultats de l'ESR.....	25
7. Conclusions et recommandations.....	26

Figures

Figure 1 – Plan de localisation du site.....	6
Figure 2 – Plan du site	10
Figure 3 – Localisation des investigations	16
Figure 4 – Schéma conceptuel du site	24

Tableaux

Tableau 1 – Usage des eaux souterraines	12
Tableau 2 – Mesures des paramètres physico-chimiques.....	17
Tableau 3 – Relevés des niveaux d’eaux au 18 avril 2002.....	18
Tableau 4 – Résultats des analyses des eaux souterraines.....	19

Annexes

- Annexe A - Esquisse piézométrique définie en 1999
- Annexe B - Rapports d’analyses du laboratoire
- Annexe C - Grilles de notation ESR

1. Contexte et objectifs

L'usine d'incinération de La Teste de Buch a été fermée définitivement le 31 décembre 1999. L'arrêt de son exploitation a fait l'objet d'une notification à M. Le Préfet à laquelle ont été joints un dossier de déclaration de cession d'activité et une Evaluation Simplifiée des Risques.

Le site de l'usine d'incinération a depuis été exploité comme centre de transit temporaire des ordures ménagères. Cette utilisation n'ayant plus cours actuellement, la Préfecture demande que soit effectuée "une nouvelle Evaluation Simplifiée des Risques avec évaluation et classement du site suivant la méthodologie préconisée par le Ministère de l'Environnement".

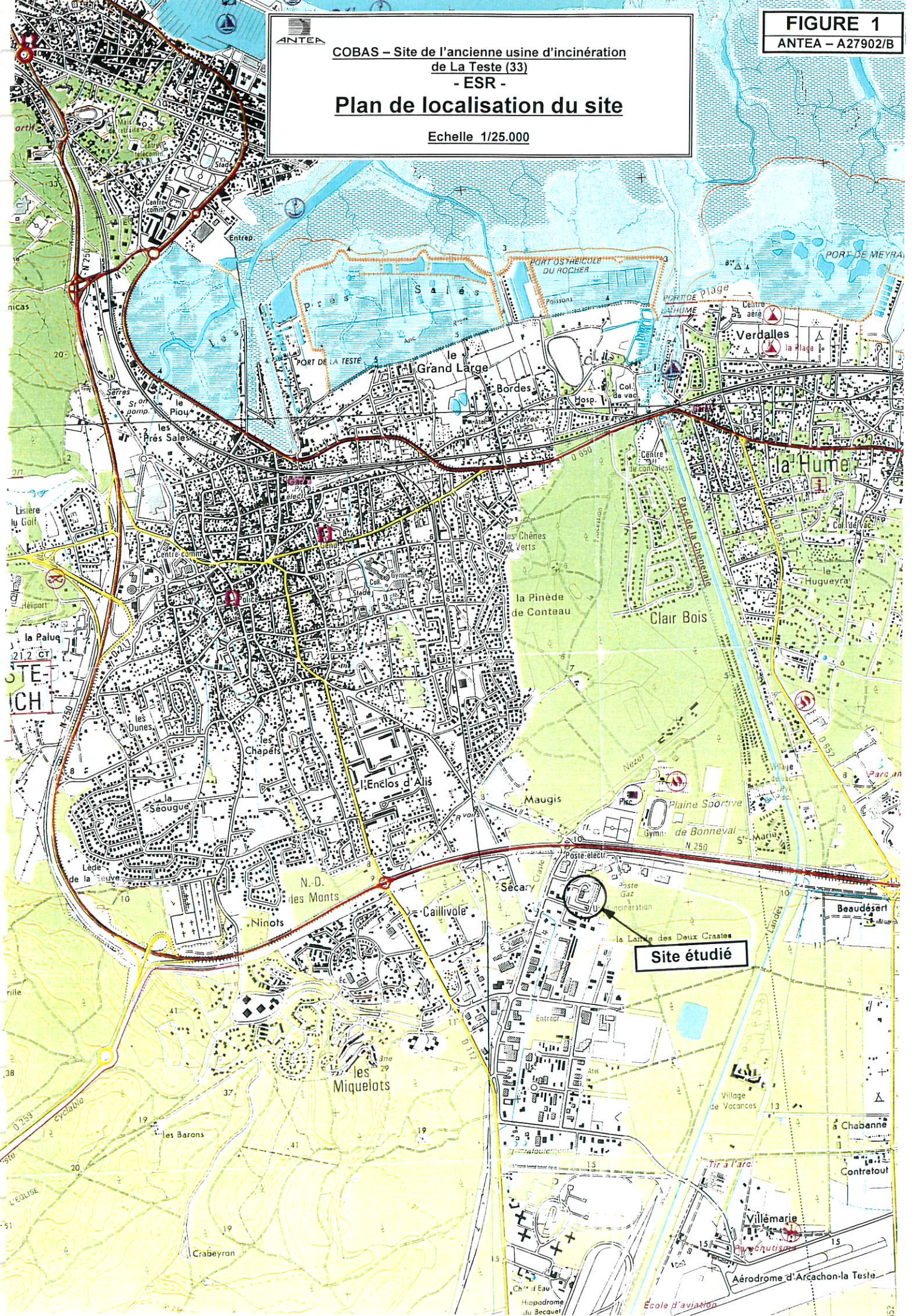
La société ANTEA a été sollicitée par la COBAS pour la réalisation de cette étude conformément au guide méthodologique édité par le Ministère de l'Environnement « Gestion des sites (potentiellement) pollués » version 2 de mars 2000.

Le programme de l'étude consistait en la mise à jour de l'ESR effectuée en 1999 par le cabinet ECCTA dans le cadre du dossier de déclaration de cession d'activité (rapport ECCTA de novembre 1999 : « usine d'incinération de la Teste de Buch (33) – dossier de notification, déclaration de cessation d'activité »), et comprenait les points suivants :

- Complément historique de 2000 à 2002 relatif aux activités ayant eu cours sur le site.
- Prélèvements d'eaux souterraines au droit des piézomètres existant et analyses des mêmes paramètres que ceux recherchés à l'occasion des investigations de terrain de 1999.
- Interprétation des résultats, Evaluation Simplifiée des Risques, classement du site, synthèse et rapport.

L'étude porte uniquement sur l'ancienne usine d'incinération. Les activités annexes jouxtant l'usine ne font pas l'objet de l'ESR.

quelles pour elles?



2. Compléments à l'étude historique

L'étude historique a porté sur la période 2000 à 2002 et constitue un complément à l'étude réalisée en novembre 1999 par la société ECCTA.

2.1. Sources d'information

L'activité de la période 2000-2002 a été reconstituée d'après les informations fournies par Messieurs BOILEAU, BRY et LOINGEVILLE de la COBAS.

Une visite complète du site a été réalisée le 16 avril 2002.

2.2. Période 2000-2002

Selon les informations fournies par les personnes rencontrées, les activités exercées sur le site depuis la fermeture de l'usine d'incinération ont été les suivantes :

2.2.1. Aire de transfert provisoire des déchets (ordures ménagères)

Une plate-forme de stockage de containers de déchets a été exploitée sur le site. Elle était située entre l'ancien incinérateur et les parkings.

Une aire de transfert a été aujourd'hui mise en fonctionnement sur un autre site à la Teste et a conduit à l'arrêt de l'activité sur le site étudié en août 2001.

Les déchets étaient stockés dans des bennes métalliques. Cette zone était bétonnée. Elle est aujourd'hui vide.

L'ancienne fosse des déchets de l'incinérateur a été utilisée (en partie) pour cette activité. Une partie de la fosse était remplie de déchets alors qu'un grappin reprenait les déchets pour remplir les bennes. Ces dernières étaient destinées à aller vers la décharge d'Audenge.

Les déchets ne séjournaient donc pas dans la fosse.

2.2.2. Aire de stockage de containers

A proximité immédiate des bureaux, on trouve aujourd'hui le stockage des containers destinés à être distribués dans les foyers (containers plastiques sur roulettes).

Cette activité est sans conséquences sur la qualité des sols et eaux souterraines.

Notons cependant qu'elle est située sur une aire où des mâchefers issus de l'incinération avaient été stockés jusqu'en 1997 (voir historique avant 1999, étude ECCTA), et qu'on soupçonne comme étant à l'origine de la pollution des eaux par du plomb révélée en 1999.

Selon l'exploitant, lors de l'arrêt de cette activité, un grattage des sols sur une épaisseur de 50 cm avait été réalisé.

Aucun contrôle des sols n'ayant été réalisée dans le cadre de l'ESR à cet endroit, il n'a pas été possible de vérifier si les travaux effectués ont permis d'éliminer toute trace de pollution.

*libère
d'incinération*

2.2.3. Anciennes installations ne servant plus aujourd'hui

Les équipements liés à l'ancienne activité d'incinération sont encore présents sur le site aujourd'hui, mais ne sont plus utilisés. En particulier, on y trouve :

- L'usine d'incinération non démantelée, en mauvais état
- Les anciens bassins de décantation
- Pont bascule
- Ancienne cuve à fuel

2.2.4. Installations voisines

Les activités précisées ci-après sont exercées à proximité de l'ancienne usine d'incinération.

Notons que ces activités sont situées sur le même site mais ne font pas l'objet de l'ESR, celle-ci étant limitée au périmètre précisé en figure 2.

- Bureaux
- Maison du gardien
- Parkings

- Station de distribution de carburants pour les camions bennes, encore en exploitation aujourd'hui, comprenant 3 cuves enterrées
- 2 aires de lavage sur le site : 1 ancienne à proximité de la maison du gardien et 1 neuve vers l'atelier..
- Atelier d'entretien des véhicules, destiné à l'entretien des camions bennes de la COBAS.

mi di
i We gée
à l'extérieur
TCE

3. Rappel du contexte environnemental du site

La majorité des données rappelées ici sont issues de l'étude réalisée en 1999. Elle a été complétée par une recherche des puits ou captages utilisant les eaux souterraines dans les environs du site.

3.1. Contexte géologique

Les matériaux de recouvrement appartiennent à la formation géologique quaternaire dite « sable des Landes ». Il s'agit de sables siliceux fluviaux blanchâtres à petits granules de quartz hyalin.

Quelques mètres au-dessous se développe une succession de plusieurs dizaines de mètres de sables moyens gris et de gravier se chargeant en galets jusqu'à plus de 50 mètres de profondeur par rapport au sol.

Le substratum tertiaire, élaboré en milieu marin se rencontre à partir de 50-60 mètres. Il s'agit d'argiles grises et sables coquilliers datés du Miocène, superposés aux sédiments carbonatés de l'Oligocène.

3.2. Contexte hydrogéologique

Aquifères présents

Les principales formations susceptibles de supporter une nappe souterraine sont de la surface en profondeur :

- Plio-Quaternaire

Réservoir sableux vulnérable vis à vis des pollutions en provenance de la surface et donnant une eau non utilisable pour les réseaux d'adduction d'eau potable sans un traitement adéquat (acidité, teneur élevée en fer).

- Miocène

Couches miocènes (sables gréseux et calcaires bioclastiques à intercalation argileuses) ne fournissant ici que de faibles débits d'une eau de médiocre qualité (teneur élevée en fer), cet aquifère étant relativement vulnérable (sauf pour la formation de base du Miocène) aux pollutions d'origine superficielle.

– Oligocène et Eocène supérieur

Ensemble constitué par une succession de calcaires gréseux fins à passées marneuses et considéré comme un aquifère multicouche d'environ 150 m d'épaisseur ; il est sollicité par de nombreux forages profonds pour alimenter les réseaux d'adduction d'eau potable.

Les aquifères captés pour l'adduction d'eau potable (base du Miocène, Oligocène et Eocène) sont parfaitement protégés des pollutions en provenance de la surface par plusieurs dizaines de mètres de formations argileuses ou argilo-sableuses imperméables se développant à la base du Plio-Quaternaire.

Usage des eaux souterraines

Les différents captages recensés en BSS (banque de données du sous-sol) dans les environs du site sont présentés dans le tableau suivant (liste non exhaustive).

Tableau 1 – Usage des eaux souterraines

N° ouvrage	Profondeur (m)	Localisation et coordonnées	Localisation par rapport au site	usage
0849-4X-0044/F	12.2	La Teste X=323 433.37 m Y = 1 964 213.493 m	NO du site	Forage eau service public
0849-4X-0032/F	135	La Teste X=323 644,454 Y=1 964 683,384	NO du site	Forage eau collective
0849-4X-0021/F	2.9	La Teste, rue Loustalet X=323 283,511 Y = 1964 333.875	NO du site	Puits eau individuelle
0849-4X-0043/F	12.25	La Teste X=323 525.028 Y=1 965 008.84	NO du site	Forage eau service public
0849-4X-0034/P	2.05	La Teste X=323 924.582 Y=1 964 985.03	NO du site	Puits eau individuelle
0849-4X-0036/P	1.65	La Teste X=323 472.972 Y=1 964 335.5	NO du site	Puits eau individuelle
0849-4X-0031/P	2	La Teste X=324 270 Y=1 962 030	NO du site	Puits eau individuelle
0849-4X-0073/F1	24	La Teste, Sté de courses X=325 038.6 Y=1 961 298.3	SE du site	Forage eau individuelle
0849-4X-0072/F2	24	La Teste, Sté de courses X=325 138.99 Y=1 961 448.2	SE du site	Forage eau individuelle
0849-4X-0079/F2	506	Villemarie, parcelle n°18 X=325 679.66 Y=1 961 597.2	SE du site	Forage AEP

Notons qu'il existe de nombreux forages situés en aval du site (en direction nord-ouest). La plupart d'entre eux sont situés au sein de la ville de la Teste, c'est à dire entre 1 et 2.5 km du site, en aval hydraulique du site.

Il existe également des forages situés à environ 2 km au sud-est du site (en amont hydraulique du site). Notons la présence d'un forage AEP (Villemarie) dont la profondeur est de plus de 500 mètres.

3.3. Contexte hydrologique

A environ 300 m à l'^{QUEST}~~est~~ du site s'écoule une craste (craste Nezer) en direction du nord. Elle rejoint le bassin d'Arcachon au niveau du port de la Hume.

On trouve également le canal des Landes à l'^{EST}~~ouest~~ du site (environ 1 km du site). Il s'écoule également en direction du nord vers le bassin d'Arcachon.

4. Investigations de terrain

Les investigations ont été limitées à la réalisation de prélèvements d'eaux souterraines afin de compléter les informations recueillies au cours de l'étude réalisée par ECCTA en 1999, conformément à la demande de la COBAS.

4.1. Ouvrages utilisés

Selon l'étude réalisée en 1999 par la société ECCTA, 8 piézomètres avaient été mis en place sur le site.

Dans le cadre de l'étude ANTEA, il avait initialement été prévu la réalisation des prélèvements d'eau au droit de ces piézomètres.

Lors de la visite détaillée du site, aucun des 8 piézomètres utilisés en 1999 n'a été retrouvé. Selon les personnes rencontrées, la plupart d'entre eux auraient été recouverts suite à des travaux d'aménagement du site.

Cependant, il a été retrouvé sur le site 2 forages et 2 piézomètres qui n'avaient pas fait l'objet de prélèvements et analyses d'eau en 1999. Afin de disposer d'au moins un piézomètre en aval des installations, un nouveau piézomètre a été mis en place.

4.2. Mise en place d'un piézomètre

Un piézomètre supplémentaire a été mis en place sur le site par la société TEMSOL. Sa profondeur est d'environ 3 mètres et son diamètre de 50 mm.

Il a été implanté en aval du site selon le sens d'écoulement défini lors de l'étude de 1999. Une esquisse piézométrique tracée en 1999 est jointe en annexe A.

4.3. Prélèvements d'eaux

Les investigations de terrain ont compris la réalisation de prélèvements d'échantillons d'eaux souterraines au droit des 6 ouvrages présents et utilisables sur le site :

- 4 piézomètres (dont 1 nouveau, et 1 à l'entrée du site côté extérieur)
- 2 forages

Les prélèvements ont été réalisés le 18 avril 2002 et le 27 juin 2002 sur le site par un technicien de la société ANTEA.

Sur chacun des ouvrages, les opérations suivantes ont été réalisées :

- Relevé du niveau piézométrique (niveau statique avant pompage)
- Renouvellement de l'eau du piézomètre par pompage (30 minutes à 1 heure) avant prélèvement afin d'obtenir un échantillon représentatif de la qualité de l'eau souterraine.
- Mesures in situ des paramètres physico-chimiques : pH, conductivité électrique, température.

Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'une pompe immergée et les échantillons ont été conditionnés en flacon PET.

4.4. Analyses

Les échantillons ont été confiés au laboratoire WESSLING, accrédité COFRAC, pour détermination des métaux suivants :

- Plomb
- Cadmium
- Chrome
- Arsenic
- Mercure

La localisation des ouvrages ayant fait l'objet de prélèvements d'eau est précisée en **figure 3**.

5. Résultats des investigations

5.1. Valeurs de référence

Les concentrations des paramètres sont comparées aux valeurs guides en matière de pollution des sols et des eaux souterraines. Celles-ci sont définies par le guide du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire "Gestion des sites (potentiellement) pollués", version 2 de mars 2000 (Annexe 5, édition mise à jour du 14 septembre 2001).

Les valeurs guides sont les suivantes :

Pour les eaux souterraines

- Les Valeurs de Constat d'Impact (VCI), **en usage sensible** ont été retenues comme valeur de référence, dans la mesure où la nappe superficielle est utilisée par des puits particuliers dans les environs du site.

5.2. Paramètres physico-chimiques des eaux souterraines

Le tableau suivant synthétise les résultats des mesures des paramètres physico-chimiques sur les ouvrages.

Tableau 2 – Mesures des paramètres physico-chimiques

Ouvrage	pH	Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Température ($^{\circ}\text{C}$)	Observations
Mesures du 18/04/02				
PZA	6.3	485	13.5	Eau jaunâtre
Forage bureau	6	309	14.7	Eau jaunâtre
Forage garage	6.9	284	16	Eau jaunâtre
Mesures du 27/06/02				
PZ4	6.4	329	16.8	Eau jaunâtre
Nouveau piézo 'Temsol'	6.3	717	16.5	Eau jaunâtre

Les mesures de pH, conductivités et températures ne mettent en évidence aucune anomalie significative. On note cependant que la conductivité de l'eau au droit du nouveau piézomètre (en aval) est plus élevée.

5.3. Sens d'écoulement des eaux souterraines

Selon l'étude réalisée en 1999, la nappe s'écoulerait dans une direction Nord/Nord-Ouest.

Tableau 3 – Relevés des niveaux d'eaux au 18 avril 2002

Ouvrage	Profondeur ouvrage (m)	Relevés du 18-04-02 ou du 27-06-02		
		Profondeur eau (m/repère)	Position repère /sol	Niveau eau (m/sol)
PzA (18/04)	3.4	2.05	0.64	1.41
PzB (18/04)	2.20	2.45		
PZ4 (27/06)	2.65	1.25	0	1.25
Nouveau piézo (27/06)	3.85	2.32	0.72	1.6
Forage bureau (18/04)	?	1.25	-0.10	2.55
Forage garage (18/04)	?	1.15	-0.37	1.52

Selon l'exploitant, la profondeur des forages est de l'ordre de 12 à 15 mètres.

La date du relevé du niveau d'eau fourni est précisée dans la colonne « ouvrage ».

5.4. Résultats d'analyses

Les rapports d'analyses du laboratoire sont joints en **annexe B**.

Le **tableau 4** synthétise les résultats d'analyses et leur comparaison aux valeurs guides.

Tableau 4 – Résultats des analyses des eaux souterraines

Echantillon	Résultats des analyses (mg/l)				
	Plomb	Chrome	Arsenic	Cadmium	Mercure
PzA	<0.01	0.002	<0.01	<0.0005	<0.0002
Forage bureau	<0.01	<0.001	<0.01	<0.0005	<0.0002
Forage garage	<0.01	<0.001	<0.01	<0.0005	<0.0002
PZ4	<0.01	0.001	<0.010	<0.0005	< 0.0002
Nouveau piézo	<0.01	0.001	0.012	<0.0005	<0.0002
VALEURS GUIDES (en mg/l)					
VCI usage sensible	0.05	0.05	0.05	0.005	0.001
VIC usage non sensible	0.25	0.25	0.25	0.025	0.005

Les résultats d'analyses ne montrent aucun dépassement des VCI en usage sensible. Aucun impact sur les eaux souterraines n'est donc mis en évidence pour les paramètres recherchés.

La pollution par du plomb identifiée en 1999 n'est pas constatée aujourd'hui.

6. Evaluation Simplifiée des Risques

6.1. Généralités

L'ESR a pour objectif de classer le site vis à vis des risques sanitaires éventuels. Elle s'établit successivement à partir :

- de la réalisation d'un modèle conceptuel du site qui comprend la caractérisation des facteurs « danger », « transfert » et « cible » du modèle (préalable indispensable à l'ESR).
- de l'exploitation des grilles de notation conduisant au classement du site.

6.2. Eléments nécessaires à l'ESR

Le risque lié au site est évalué en combinant trois facteurs dont la présence simultanée est nécessaire pour que le risque soit non nul. Ces trois facteurs sont :

- **le danger [D]** des polluants lié aux propriétés intrinsèques des substances constitutives de la source de pollution (toxicité, ...) et de leur quantité.
- **le transfert [T]** des polluants vers et dans les milieux. Les milieux pris en compte sont les eaux souterraines, les eaux superficielles et le sol. Le facteur transfert se mesure en fonction :
 - du **potentiel de mobilisation** des substances dépendant de certaines propriétés des polluants (solubilité) et de l'existence de vecteurs de mobilisation (tels que pluies et inondations par exemple).
 - du **potentiel de transfert de la source vers le milieu** dépendant de l'état de conditionnement de la source et de certaines caractéristiques des lieux (aménagements particuliers du site contribuant à un confinement plus ou moins bon des sources vis-à-vis des milieux).
 - du **potentiel de transfert des substances du milieu vers les cibles** dépendant essentiellement des caractéristiques du milieu (perméabilité de la zone non saturée et de l'aquifère, fracturation,...).
- **la cible [C]** fondée sur l'homme et ses relations avec les milieux (exploitation des ressources en eau, occupation du site,...).

Le risque est ainsi une fonction des paramètres danger [D], transfert [T] et cible [C], traduite par une relation :

$$R = f(D, T, C)$$

L'évaluation simplifiée des risques prend donc en compte ces trois types de facteurs dont la description, appliquée au site de La Teste, est détaillée dans le chapitre suivant.

6.3. Modèle conceptuel du site : caractérisation des facteurs

6.3.1. Facteur de danger : définition des sources indépendantes

Les investigations de terrain réalisées en 1999 n'ont mis en évidence aucun dépassement des VDSS pour les échantillons de sol analysés.

A ce titre, aucune source constituée par des sols pollués n'est retenue dans la présente notation par la méthode ESR.

Nous rappelons qu'aucune investigation sur les sols n'a été menée dans le cadre de l'étude ANTEA.

Source retenue

Nous avons retenu dans le cadre de la notation l'ancienne cuve à fuel aujourd'hui inutilisée. Celle-ci est aujourd'hui vide mais elle n'a à priori pas été nettoyée. Il est probable que des résidus de fuel subsistent dans le fond.

Il s'agit d'une cuve à fuel enterrée dont la capacité est de 5000 litres. Il n'a pas été possible de juger de son état.

Un sondage (S4) a été réalisé en 1999 lors de l'étude ECCTA avec des prélèvements et analyse de sol. Aucune trace de pollution par des hydrocarbures n'avait alors été détectée.

Source non retenue

Compte tenu de leur configuration ou de l'absence de constat d'impact mis en évidence lors des investigations réalisées en 1999 (étude ECCTA), les zones suivantes n'ont pas été retenues comme sources dans le cadre de la notation :

- Aire de transfert provisoire de déchets : cette aire est bétonnée. Les déchets étaient stockés dans des bennes métalliques.
- Les bassins de décantation : un sondage a été réalisé en 1999 à proximité de ces bassins en béton. Aucune pollution n'y a été mise en évidence. Les bassins ne sont plus utilisés aujourd'hui et contiennent uniquement de l'eau issue de la pluie.

6.3.2. Facteurs de transfert vers et dans les milieux d'exposition

Les vecteurs de transfert favorisant la dispersion d'une éventuelle pollution sont les suivants :

- Infiltration des eaux météoriques en direction du sous-sol et des eaux souterraines. Notons que la zone non saturée est constituée de sables.
- Ruissellement des eaux météoriques sur des zones étanches puis infiltration en direction du sous-sol.
- Migration des eaux souterraines vers des cibles éventuelles (captages, puits).

Rappelons qu'une nappe souterraine se développe au droit du site à une profondeur de l'ordre de 1.50 m par rapport au sol. La zone saturée est constituée de sables. Cette nappe souterraine s'écoule dans une direction nord/nord-ouest.

6.3.3. Facteurs cibles

Les cibles potentielles à considérer sont les suivantes :

➤ Les employés du site

Le milieu d'exposition « sol, par contact » est retenu dans la notation par la méthode ESR (risque de contact des salariés avec des sols potentiellement pollués).

Les personnes susceptibles d'être en contact avec une pollution sont uniquement des salariés du site.

➤ Eaux souterraines

On retient comme cible la nappe souterraine qui se développe au droit du site et qui est utilisée pour différents usages (dont puits domestiques). On retiendra dans la notation que des puits à usage domestique sont présents en aval hydraulique du site à environ 1 km.

Selon l'étude réalisée en 1999, les aquifères plus profonds captés pour l'eau potable (base du Miocène, Oligocène et Eocène) sont protégés des pollutions en provenance de la surface par plusieurs dizaines de mètres de formations argileuses ou argilo-sableuses imperméables se développant à la base du Plio-Quaternaire. Aussi ne retiendrons nous pas dans l'ESR les nappes profondes comme des cibles.

➤ Eaux superficielles

Il existe à proximité du site (environ 300 mètres à l'ouest) une craste (craste Nezer) qui s'écoule vers le nord en direction du bassin d'Arcachon, au niveau du port de la Hume où des activités ostréicoles sont présentes.

La craste est susceptible d'être alimentée par les eaux souterraines. On retiendra comme cible le bassin d'Arcachon (usage sensible), aucun usage n'étant connu pour la craste elle-même.

Notons que la distance entre le site étudié et le bassin d'Arcachon est de l'ordre de 2.8 km.

6.3.4. Impacts constatés

Aucune investigation n'a été réalisée aujourd'hui sur la qualité des sols. L'étude réalisée en 1999 n'avait mis en évidence aucune pollution des sols au droit des sondages réalisés et pour les échantillons analysés (entre 1 m et 2 m).

Les analyses d'eaux souterraines réalisées au cours de notre étude ne mettent en évidence aucun constat d'impact pour les paramètres recherchés (métaux). La pollution par du plomb constatée en 1999 ne l'est plus aujourd'hui.

→ 0-30 cm
pour le
calcul
d'ESR

La **figure 4** présente le schéma conceptuel du site avec la localisation des sources et la désignation des voies de transfert les plus vraisemblables vers et dans les milieux d'exposition.

COBAS - Site de l'ancienne usine
d'incinération de La Teste (33)
ESR

Schéma conceptuel du site

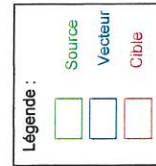
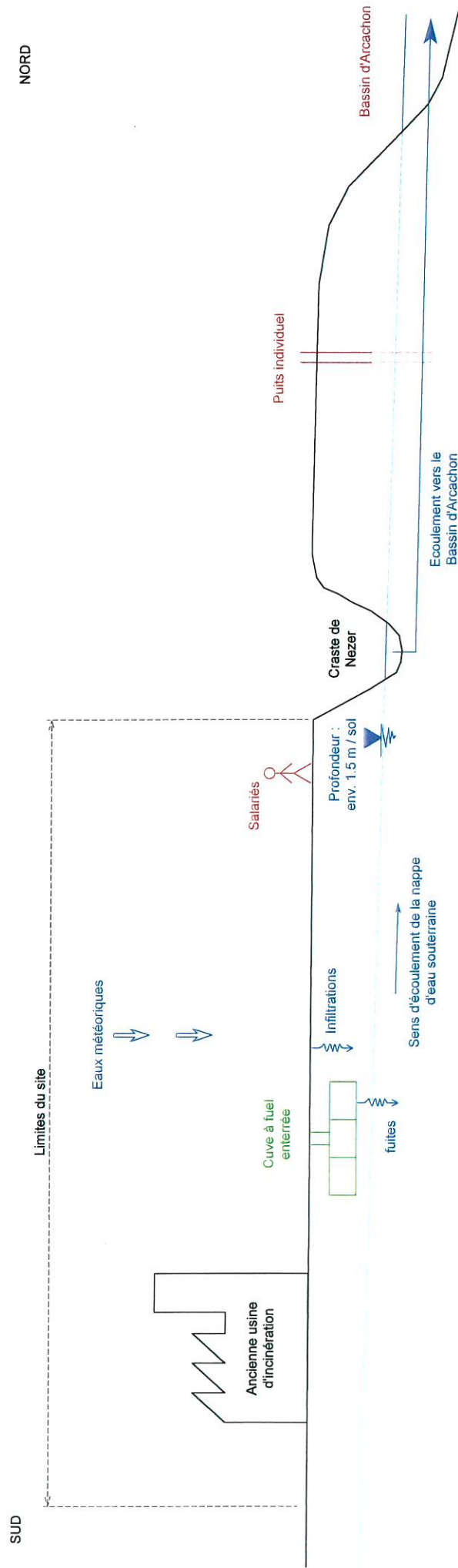


FIGURE 4
ANTEA - A27902/B

6.4. Résultats de l'ESR

6.4.1. Grille de notation

Les feuilles de notation sont présentées en **annexe C**. Les notes de synthèse sont comparées aux notes de référence pour la désignation des classes.

6.4.2. Résultats

La mise en œuvre de l'ESR pour son usage actuel (industriel) aboutit au classement du site en **classe 2 "site à surveiller"**. Cette note est obtenue pour les 2 milieux « eaux superficielles, autres usages que AEP » et « eaux souterraines, autres usages que AEP ».

Les 3 facteurs « danger », « transfert » et « cible » contribuent à peu près dans les mêmes proportions à la note.

7. Conclusions et recommandations

Les investigations de terrain réalisées sur le site ont consisté en la mise en place d'un piézomètre en aval du site et en la réalisation de prélèvements d'eaux souterraines au droit des 5 ouvrages répartis sur le site. Des analyses des métaux ont été réalisées sur les échantillons prélevés.

Les analyses n'ont mis en évidence aucun constat d'impact sur les eaux souterraines pour les éléments recherchés.

Aucune investigation sur la qualité des sols n'a été réalisée.

La notation par la méthode ESR a été mise en œuvre pour une source primaire : cuve de fuel enterrée de 5000 litres (vide mais non nettoyée).

La notation conduit à classer le site en 2 « site à surveiller ». Les 3 facteurs « danger », « transfert » et « cible » contribuent à peu près à égale proportion à la note.

Suite à ce classement, nos recommandations sont les suivantes :

- **Dans l'attente du démantèlement de l'usine, la mise en place d'une surveillance des eaux souterraines au droit du site est recommandée.** Cette surveillance pourrait avoir lieu 2 fois par an (1 fois en hautes eaux : avril, et 1 fois en basses eaux : septembre) et porter sur les paramètres suivants : métaux et hydrocarbures (indice hydrocarbures totaux). Au moins 2 piézomètres devront faire l'objet d'un contrôle (1 amont et 1 aval du site).
- Les mesures déjà préconisées dans le cadre de l'étude ECCTA de 1999 quant à la remise en état du site doivent être mises en œuvre. Il s'agit du démantèlement des installations et de l'élimination des déchets présents sur le site. **Des analyses complémentaires sur la qualité des sols au droit de l'ancienne usine ont également été recommandées.**
- **Nous préconisons de plus de vérifier la qualité des sols au droit de l'ancienne zone de stockage de mâchefers** par la réalisation de sondages, prélèvements et analyses des métaux. Bien qu'aucune pollution des eaux souterraines par des métaux ne soit mise en évidence aujourd'hui, nous ne disposons d'aucune information sur la qualité des sols au droit de cette zone (qui avait été décapée sur une épaisseur de 50 cm en 1997 environ).

- Dans le cadre du démantèlement des installations du site, la cuve enterrée de fuel devra être nettoyée puis éliminée. **Lors de son enlèvement, nous recommandons de procéder à un contrôle de la qualité des sols au droit de cette cuve** par prélèvement de sol et analyse des hydrocarbures.

Sous réserve que les contrôles supplémentaires de la qualité des sols ne mettent en évidence aucune pollution, et que le démantèlement des installations soit correctement réalisé, il ne subsistera plus sur le site de sources primaires ou secondaires de pollution.

Le site pourra par conséquent être classé en « site banalisable ».

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations d'ANTEA ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.

ANNEXES

ANNEXE A

Esquisse piézométrique définie en 1999

(1 page)

ANNEXE B

Rapports d'analyse du laboratoire

(4 pages)



Laboratoires Wessling

Parc technologique de Lyon
10 Allée Irène Joliot Curie – Bât. B6
F-69791 St. Priest Cedex
☎ 04 72 79 53 54 ☎ 04 72 79 53 55
labo.lyon@wessling.fr

ANTEA Pessac
A l'attention de Mme REYNAUD
Parc technologique Europarc
19, avenue Léonard de Vinci
33600 Pessac

St Priest, le 9 juillet 2002

Pour toutes questions
vos correspondants :
JF Campens / O Sibourg
☎ : 04.72.79.53.54
Fax : 04.72.79.53.55

Analyses d'échantillons d'eau
Rapport d'essai n° : **2F2436**

Page 1 sur 2

Prise d'échantillon le : 27/06/02
Enregistrement le : 01/07/02
Votre commande du : 28/06/02

par : ANTEA
Nature de l'échantillon : Eau

Imputation : BOR P 02 0051

Commande : BOR 02/238

Résultats d'analyse

Les analyses ont été réalisées au laboratoire WESSLING d'Oppin.

Les méthodes développées par les laboratoires WESSLING d'Oppin, Darmstadt, Altenberge, Hannover, Munich et Bochum
sont accréditées par le DAR et reconnues COFRAC.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit sans l'autorisation des laboratoires Wessling (EN 45001)



Rapport d'essai N° : 2F2436
Projet : BOR 02/238, BORP 020051

St Priest, le 9 juillet 2002

N°-labo	2F2436-01	2F2436-02
Identification	Piezo TemSol	Pz 4

Métaux

Arsenic (As)	mg/l	0,012	< 0,010
Plomb (Pb)	mg/l	< 0,010	< 0,010
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0005	< 0,0005
Chrome (Cr) total	mg/l	0,001	0,001
Mercuré (Hg) tot.	mg/l	< 0,0002	< 0,0002

Substances	Méthodes	Seuils min.
Métaux	EN ISO 11885 (ICP-AES)	Divers
Mercuré	EN 1483	0,2 µg/l


Dipl.-Ing. J-F. Campens



ANTEA Pessac
A l'attention de Mme REYNAUD
Parc technologique Europarc
19, avenue Léonard de Vinci
33600 Pessac

St Priest, le 29 avril 2002

Pour toutes questions
vos correspondants :
JF Campens / O Sibourg
☎ : 04.72.79.53.54
Fax : 04.72.79.53.55

Analyses d'échantillons d'eau
Rapport d'essai n° : **2F1451**

Page 1 sur 2

Prise d'échantillon le : - - -
Enregistrement le : 19/04/02
Votre commande du : 18/04/02

par : ANTEA
Nature de l'échantillon : Eau

Imputation : BOR P 02 0051

Commande : BOR 02/159

Résultats d'analyse

Les analyses ont été réalisées au laboratoire WESSLING d'Oppin.

Les méthodes développées par les laboratoires WESSLING d'Oppin, Darmstadt, Altenberge, Hannovre, Munich et Bochum
sont accréditées par le DAR et reconnues COFRAC.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit sans l'autorisation des laboratoires Wessling (EN 45001)



Rapport d'essai N° : 2F1451
Projet :BORP020051

St Priest, le 29/04/02

N°-labo		2F1451-01	2F1451-02	2F1451-03
Identification		PzA	Forage bureau	Forage garage
<u>Métaux</u>				
Arsenic (As)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Plomb (Pb)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Chrome (Cr) total	mg/l	0,002	<0,001	<0,001
Mercure (Hg) tot.	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002

Substances	Méthodes	Seuils min.
Métaux	EN ISO 11885 (ICP-AES)	Divers
Mercure	EN 1483	0,2 µg/l


Dipl.-Ing. J-F. Campens

ANNEXE C

Grilles de notation ESR

(2 pages)

NOM DU SITE		La Teste		NUMERO DU SITE		cuve de fuel - résidu
Nombre de milieux notés	3	, dont	en classe 1,	3	en classe 2,	en classe 3.
AEP souterraine		AEP superficielle			Sol par contact	2
non AEP souterraine	2	non AEP superficielle	2	Evaluateur :	Virginie REYNAUD	
Ressources souterraine		Ressource superficielle		Validité :	ESR valide	

version 2a, août 2000

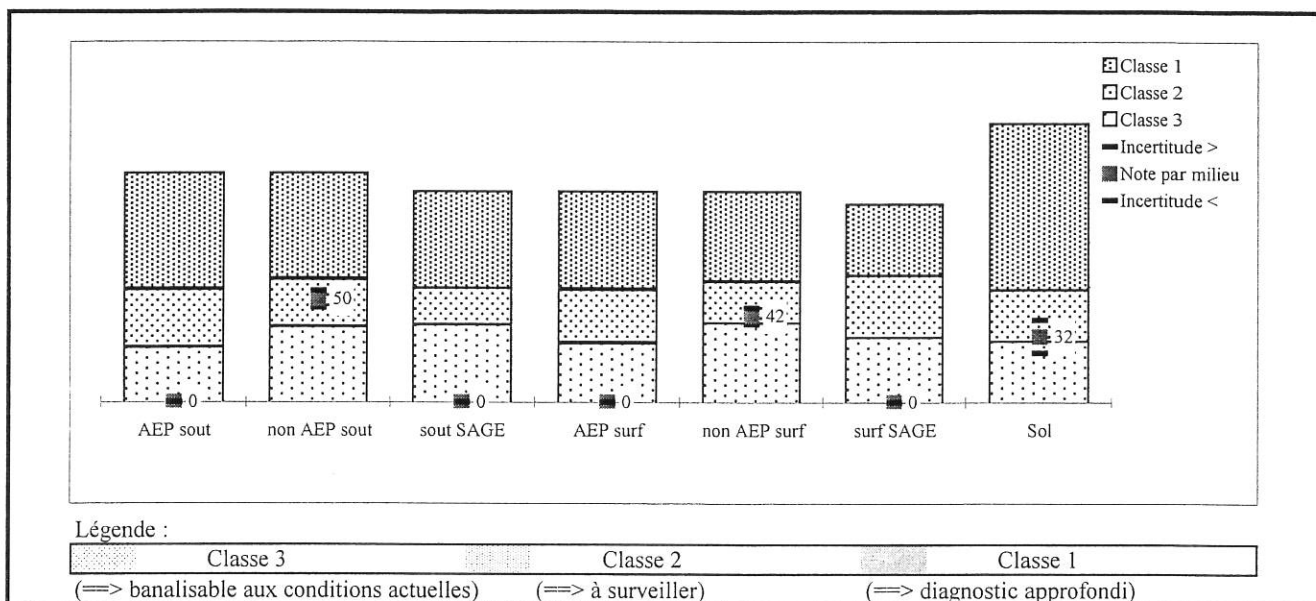
Réf : jrm/2-000801

?	Notes	Cotes	Rubriques	Commentaires
			POTENTIEL DANGER	
	3	1.1.2	sur le milieu Eaux souterraines	Substance dangereuse (>1000ppm)
	3	1.1.3	sur le milieu Eaux superficielles	Substance dangereuse (>1000ppm)
	3	1.1.4	sur le milieu Sol	Substance dangereuse (>1000ppm)
			QUANTITES ESTIMEES	
	1	1.2	Quantité estimée de la source	< (1ha, ou 10000T, ou 10000 m3) ou <(10T, ou 10 m3 si substance p
			MOBILISATION	
	2	2.1.1.3	Solubilité (milieux "eaux")	Soluble (entre 1 et 1000 mg/l)
	2	2.1.2	Etat physique de la source	Liquide ou boueux
	1	2.1.3	Précipitations annuelles	moins de 1000mm de pluie par an
		2.1.4	Potentiel d'inondation	Zone non inondable
			TRANSFERT SOURCE-MILIEU	
?	2	2.1.5	Conditionnement des polluants	Conteneurs en état douteux
?	2	2.1.6.2	Confinement- Eaux souterraines	Protection moyenne
?	2	2.1.6.3	Confinement- Eaux superficielles	Protection moyenne
?	2	2.1.6.4	Confinement-Sol	Protection moyenne
	3	2.1.7	Potentiel de ruissellement	Voies d'écoulement préférentielles proches de la source, ou relations
			TRANSFERT MILIEU-CIBLE	
		2.2.1.1	Epaisseur de la ZNS (Nappe AEP)	Pas de nappe
	3	2.2.1.2	Epaisseur de la ZNS (Nappe non AEP)	Nappe à moins de 4m sous la source
		2.2.1.3	Epaisseur de la ZNS (Nappe future ressource)	Pas de nappe
		2.2.2.1	Nature de la ZNS (Nappe AEP)	Pas de nappe
	2	2.2.2.2	Nature de la ZNS (Nappe non AEP)	Sables fins ou avec argiles, silts, calcaire massif (K10-4 à 10-8m/s)
		2.2.2.3	Nature de la ZNS (Nappe ressource future)	Pas de nappe
		2.2.3.1	Perméabilité de la nappe AEP	Pas de nappe
	2	2.2.3.2	Perméabilité de la nappe non AEP	Sables grossiers, graviers (Kde10-4 à 10-7, ou Vt de 1 à 5 m/j)
		2.2.3.3	Perméabilité de la nappe ressource future	Pas de nappe
			CIBLE	
	2	3.1	Accessibilité du site	Site/source clôturé(e) mais non surveillé(e)
	1	3.3	Population sur le site	Moins de 50 personnes
	1	3.4	Type de population sur le site	Travailleurs avertis
			CAPTAGES AEP	
		3.5	Proximité de captage souterrain pour l'AEP	Captages/usage à plus de 5 km, amont ou aval
		3.6.1	Proximité de l'eau de surface pour l'AEP	Eau de surface à plus de 1km
		3.6.2	Eau de surface comme ressource future	Eau de surface à plus de 1km
		3.7.1	Population alimentées en AEP souterrain	Aucune personne
		3.7.2	Population alimentée en AEP de surface	Aucune personne
			USAGES NON AEP	
	1	3.8.1a	Eaux souterraines : proximité des captages	Captages/usage entre 1 et 5 km (aval)
	3	3.8.1b	Eaux souterraines : usage	Usage agricole (élevage, irrigation, agro-alimentaire) ou récréatif
	1	3.8.2a	Eaux surface : proximité des captages	Captages/usage entre 1 et 5 km (aval)
	3	3.8.2b	Eaux surface : usage	Usage agricole (élevage, irrigation, agro-alimentaire) ou récréatif
			IMPACTS CONSTATES	
		4.2a	sur les eaux souterraines pour l'AEP	Impact ni constaté, ni suspecté
		4.2b	sur les eaux souterraines NON AEP	Impact ni constaté, ni suspecté
		4.2c	sur les eaux souterraines d'un SAGE	Impact ni constaté, ni suspecté
		4.3a	sur les eaux de surface pour l'AEP	Impact ni constaté, ni suspecté
		4.3b	sur les eaux de surface NON AEP	Impact ni constaté, ni suspecté
		4.3c	sur les eaux de surface d'un SAGE	Impact ni constaté, ni suspecté
		4.4	sur le sol (contact direct)	Impact ni constaté, ni suspecté

AEP souterrains			NON AEP souterrains			Nappe SAGE		
Note	+/-		Note	50 +/-		Note	+/-	
Classe	Binf	Bsup	Classe	2	Binf Bsup	Classe	Binf	Bsup
Incertitude	27	55	Incertitude	8%	37 60	Incertitude	38	56

AEP surface			NON AEP surface			Eaux surface SAGE		
Note	+/-		Note	42 +/-		Note	+/-	
Classe	Binf	Bsup	Classe	2	Binf Bsup	Classe	Binf	Bsup
Incertitude	29	55	Incertitude	10%	39 59	Incertitude	32	62

SOL par contact			Résultats par Milieux d'exposition/Usages					
Note	32	+/- 8	version 2a, août 2000					
Classe	2	Binf Bsup						
Incertitude	25%	30 55	Réf : jrm/2-000801					



	AEP sout	non AEP sou	sout SAGE	AEP surf	non AEP surf	surf SAGE	Sol	Air
Classe 1	♦		♦	♦		♦		♦
Classe 2	♦	☺	♦	♦	☺	♦	☺	♦
Classe 3	♦		♦	♦		♦		♦

♦ Milieux non notés

	Danger	Transfert	Cible
AEP sout			
non AEP sou	26%	38%	36%
sout SAGE			
AEP surf			
non AEP surf	31%	26%	43%
surf SAGE			
Sol	50%	25%	25%

CLASSEMENT DU SITE	
Nombre de milieux notés	3
Nombre de milieux en classe 1	
Nombre de milieux en classe 2	3
Nombre de milieux en classe 3	
(==> surveillance)	
Classement du site	2
Classement assez peu fiable	25%

Documents consultés

Nom du site	La Teste		
Numéro	cuve de fuel - résidu		
Typologie de la source			
Stockage déchets en surface :	☐	enterrés :	☐
Stockage produits en surface :	☐	enterrés :	☒
Sol pollué source primaire :	☐	source secondaire:	☐
Lentille de substances dans un aquifère	☐		

Rapport

Titre : *Site de l'ancienne usine d'incinération de La Teste de Buch (33) – Evaluation Simplifiée des Risques*

Numéro et indice de version : *A27902/B*

Date d'envoi : *Septembre 2002*

Nombre de pages : *28*

Diffusion (nombre et destinataires) :

1 ex. Service de documentation

1 ex. Auteur

Nombre d'annexes dans le texte : *3*

Nombre d'annexes en volume séparé : *0*

3 ex. Client

1 ex. BOR

Client

Coordonnées complètes :

*COBAS – Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Sud Pôle Atlantique
2, allée d'Espagne – BP 147
33311 ARCACHON Cedex*

Téléphone : 05.56.22.33.44

Télécopie : 05.56.22.33.49

Nom et fonction des interlocuteurs : *Monsieur BOILEAU*

ANTEA

Unité réalisatrice : *Agence AQUITAINE-CHARENTES MIDI-PYRENEES - AR/BOR*

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Interlocuteur commercial : Frédéric CRUZEL

Responsable de projet : Charly PAULIN

Auteur : Virginie REYNAUD

Technicien : A. BELKAÏD

Secrétariat : Marie-Claude ABASSI (signature)

Qualité

Contrôlé par : *Frédéric CRUZEL*

Date : *Août 2002 - Version A*

Septembre 2002 – Version B

(signature)

N° du projet : *BORP020051 et BORP020212*

Références et date de la commande : *courriers du 20 mars 2002 et du 4 juillet 2002*

Mots-clés : *incinération, ESR, eau souterraine, analyse eau*