

ArcaGée

ArcaGée
Conseil en géomatique et intelligence environnementale

23 avenue Alfred Grimal
33200 BORDEAUX

Tel : 08 70 25 72 81 – Fax : 05 56 57 76 90 - Mobile : 06 79 31 04 74
thierry.mauboussin@free.fr

SARL à capital variable (10 000 €) - Code APE 742 C
SIRET : 479 812 117 00014 - RCS Bordeaux B 479 812 117

SANITRA FOURRIER

**8, rue André Dousse
33700 MERIGNAC**

Interlocuteur : M. Thierry PREVOST

Bordereau d'envoi du 07/06/05

Nous vous prions de trouver ci-joint :

DESIGNATION	DOCUMENTS
Rapport : Complément à l'ESR de l'ancienne déposante de Lacanau 2 exemplaires déposés ce jour en vos services 1 exemplaire déposé ce jour à la DRIRE Aquitaine	RC05008-A du 30/05/05
Rapport : Surveillance environnementale de l'ancienne déposante de Lucbert 2 exemplaires déposés ce jour en vos services 1 exemplaire déposé ce jour à la DRIRE Aquitaine	RC05015-A du 25/05/05

Vous en souhaitant bonne réception

Pour ArcaGée, le gérant : T. MAUBOUSSIN

ArcaGée

23 avenue Alfred Grimal - 33200 BORDEAUX

Tél. : 08 70 25 72 81 - Fax : 05 56 57 76 90 - Mobile : 06 79 31 04 74

thierry.mauboussin@free.fr

SARL à capital variable (10 000 €) - Code APE 742 C

SIRET : 479 812 117 00014 - RCS Bordeaux B 479 812 117



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale

08 70 25 72 81



ArcaGée
Conseil en géomatique et intelligence environnementale
 23 avenue Alfred Grimal
 33200 BORDEAUX
 Tel : 08 70 25 72 81 – Fax : 05 56 57 76 90 - Mobile : 06 79 31 04 74
thierry.mauboussin@free.fr

SANITRA FOURRIER

Mérignac (33)

Complément à l'ESR de l'ancienne déposante de Lacanau (33)

Rapport

INDICE	0	1	2
DATE	30/05/2005		
EMISSION	B. DRILHOL		
VERIFICATION	T. MAUBOUSSIN		

SANITRA FOURRIER
8, rue André Dousse – BP 205 33708 MERIGNAC Cedex
Tel : 05 56 13 28 78 – Fax : 05 56 13 28 70
Interlocuteurs : M. Thierry PREVOST, directeur d'agence M. Olivier THOMAS, Directeur général

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1- INTERVENTION DU 03/11/2004	3
1.1 CHOIX DE L'OUVRAGE	3
1.2 MODE DE PRELEVEMENT	3
1.3 PROGRAMME D'ANALYSE	4
1.4 RESULTAT DES INVESTIGATIONS	5
2- INTERVENTION DU 28/04/2005	6
1.1 CHOIX DE L'OUVRAGE	6
1.2 MODE DE PRELEVEMENT	6
1.3 PROGRAMME D'ANALYSE	6
1.4 RESULTAT DES INVESTIGATIONS	7
3- SYNTHESE	8
ANNEXES	9
ANNEXE 1 : BORDEREAU D'ANALYSE DES EAUX DE LA CAMPAGNE DU 03/11/2004	10
ANNEXE 2 : BORDEREAU D'ANALYSE DES EAUX DE LA CAMPAGNE DU 28/04/2005	13

Introduction

Suite à la remise à la Préfecture de Gironde d'une étude ESR (rapport **ArcaGée** RC04015-A-TM du 11/10/04) concernant l'impact environnemental de l'ancienne dépositante de Lacanau (33) appartenant à la société SANITRA FOURRIER, des demandes de compléments ont été formulées par la DRIRE, en particulier sur la qualité des eaux souterraines.

Pour cette raison, deux interventions complémentaires ont été réalisées le 03/11/2004 et le 28/04/2005 sur les 3 habitations situées à l'aval du site au lieu dit Mistre. Les prélèvements d'eau ont été réalisés respectivement :

- sur un piquage sur l'installation d'irrigation d'espaces verts et d'alimentation piscine sur le puits scellé d'un particulier pour celui de novembre 2004
- en sortie de pompe de ce même puits après nettoyage et remise en route de l'installation après hivernage pour celui d'avril 2005.

Ces prélèvements ont été ensuite analysés sur les paramètres déclassants relevés au droit de l'ancienne dépositante, à savoir indice hydrocarbures totaux, HAP, COHV, BTEX, composés azotés, microbiologie et paramètres organiques globaux. Pour la microbiologie, il faut rappeler qu'à l'échelon régional les nappes superficielles landaises dépassent les valeurs guides (potabilité) pour la flore aérobie totale (germe banaux non pathogènes dits « telluriques »). Les microorganismes d'origine fécale sont les plus déterminants pour l'appréciation du risque.

L'ensemble de ces observations et résultats fait l'objet du présent rapport supplémentaire au RC04015-A du 11/10/2004.

1- Intervention du 03/11/2004

1.1 Choix de l'ouvrage

Le prélèvement d'eau a été réalisé sur un piquage en bout d'installation d'irrigation d'espaces verts et d'alimentation piscine sur le puits d'un particulier à l'extérieur du site (environ 300 m à l'ouest de l'ancienne dépositante).

1.2 Mode de prélèvement

Le prélèvement a été réalisé après circulation de 15 minutes dans l'installation. Préservé sous enceinte réfrigérée, il a été ensuite envoyé sous 24 heures dans le laboratoire d'analyse SEROM, accrédité COFRAC.

1.3 Programme d'analyse

Les principaux indicateurs recherchés et le type d'information qu'ils renvoient sont repris ci-après :

- Pour les paramètres physico-chimiques :

- Indice Carbone Organique Total,
- Ammonium, nitrites, nitrates,
- Demande Chimique Organique (DCO¹),
- DBO₅²,
- Indice Hydrocarbures Totaux (HT) : cet indicateur générique indique la charge globale de l'échantillon en hydrocarbures et produits organiques assimilés, en mg/l, sans précisions quant à la nature et à l'origine de ces hydrocarbures. Il apporte donc une information très générique, permettant de préciser des tendances globales sur la qualité des milieux mesurés vis à vis de certains produits organiques.

- Pour les paramètres microbiologiques:

- La flore aérobie totale (FAT) à 37°C,
- La flore aérobie totale à 22°C³,
- Coliformes totaux : ces bactéries vivent abondamment dans les matières fécales d'animaux. Ils constituent donc des indicateurs fécaux importants,
- Coliformes thermotolérants : ces bactéries représentent un risque sanitaire important (exemple : E.Coli),
- Streptocoques fécaux : leur présence traduit une contamination fécale d'origine humaine ou animale susceptible d'être accompagnée de germes pathogènes s'il y a des malades ou des porteurs sains dans la population qui est à l'origine de cette contamination. Leur présence ne signifie pas nécessairement que l'eau contient des pathogènes, leur absence par contre est une garantie de l'absence de bactéries pathogènes.

¹ DCO : Quantité d'oxygène consommé (en mg/l O₂) du fait de l'oxydation chimique des matières dissoutes et en suspension

² DBO₅ : Quantité d'oxygène, exprimé en mg/l, consommé par les micro organismes aérobies présents dans le milieu pour réaliser l'oxydation biologique des matières organiques biodégradables.

³ Flore Aérobie Totale (FAT) : ensemble des bactéries et/ou moisissures recherchées à deux températures d'incubation : à 20°C, les bactéries ainsi dénombrées témoignent de la contamination d'une eau à sa température de conservation et à 37°C correspondant à la température des mammifères.

1.4 Résultat des investigations

Unités = µg/l sauf indication spécifique	VCI usage sensible	VCI usage non sensible	Mistre P1
<i>Dates de prélèvements</i>			03/11/2004
Indice hydrocarbures totaux	10	1000	140
BIOCHIMIE			
Indice Carbone Organique Total (COT) (mg/l)	-	-	38
DBO ₅ (mg/l O ₂)	-	-	18
DCO (mg/l O ₂)	-	-	82
NH ₄ (mg/l)	0,1	4	1,3
Nitrates (NO ₃) (mg/l)	50	100	0,37
Nitrites (NO ₂) (mg/l)	0,5	2,5	Non détectable
MICROBIOLOGIE	Valeur limite (UFC^{***})	Niveau guide^{***}	*** Unité formant colonie **** Eaux destinées à la consommation humaine selon le décret 2001-1220 du 20/12/01
Micro-organismes revivifiables en 22h à 37°C	/	10	1600/ ml
Micro-organismes revivifiables en 72h à 22°C	/	100	100/ ml
Coliformes totaux	0/ 100 ml	/	0/ 100 ml
Coliformes thermotolérants	0/ 100 ml	/	0/ 100 ml
Streptocoques fécaux	0/ 100 ml	/	0/ 100 ml

Les indices organoleptiques lors du prélèvement portent sur la couleur rouille de l'eau et l'odeur caractéristique d'hydrogène sulfuré des nappes superficielles du secteur.

Les analyses réalisées sur les eaux de la nappe plio-quaternaire au droit du site révèlent un indice **hydrocarbures totaux** (140 µg/l) supérieur à la VCI en usage sensible associé à une valeur de **DCO** un peu élevée.

Compte tenu de l'incertitude sur l'origine des hydrocarbures (nappe ou installation d'irrigation), une analyse de confirmation a été demandée par la DRIRE sur ce paramètre.

2- Intervention du 28/04/2005

1.1 Choix de l'ouvrage

Le prélèvement d'eau a été réalisé en sortie de la pompe du même puits que précédemment après nettoyage et remise en route de l'installation après hivernage. Ce prélèvement devrait se révéler plus représentatif de la qualité de la nappe que le précédent.

1.2 Mode de prélèvement

Le prélèvement a été réalisé après circulation de 15 minutes dans la pompe. Préservé sous enceinte réfrigérée, il a été ensuite envoyé sous 24 heures dans le laboratoire d'analyse SEROM, accrédité COFRAC.

1.3 Programme d'analyse

Les principaux indicateurs recherchés et le type d'information qu'ils renvoient sont repris ci-après et portent sur une meilleure connaissance des produits hydrocarbures :

- Pour les paramètres physico-chimiques :
 - HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
 - BTEX : hydrocarbures aromatiques
 - COHV : hydrocarbures aliphatiques halogènes
 - Indice Hydrocarbures Totaux (HT) : cet indicateur générique indique la charge globale de l'échantillon en hydrocarbures et produits organiques assimilés, en mg/l, sans précisions quant à la nature et à l'origine de ces hydrocarbures. Il apporte donc une information très générique, permettant de préciser des tendances globales sur la qualité des milieux mesurés vis à vis de certains produits organiques.

1.4 Résultat des investigations

Unités = µg/l sauf indication spécifique	VCI usage sensible	VCI usage non sensible	Mistre P1
<i>Dates de prélèvements</i>			<i>03/11/2004</i> <i>nov 2005</i>
Indice hydrocarbures totaux	10	1000	<10
HAP			
Naphtalène			<0,006
Acénaphthylène			<0,001
Acénaphthène			<0,011
Fluorène			<0,003
Phenanthène			<0,002
Anthracène			<0,001
Fluoranthène			<0,007
Pyrène			<0,002
Benzo (a) anthracène			<0,001
Chrysène			<0,001
Benzo (b) fluoranthène			<0,001
Benzo (k) fluoranthène			<0,001
Benzo (a) pyrène	0,01	0,05	<0,001
Dibenzo (ah) anthracène			<0,009
Benzo (g,h,i) perylène			<0,002
Indo (1.2.3-cd) pyrène			<0,004
BTEX			
Benzène	1	5	<0,5
Toluène	700	3500	<0,5
Ethylbenzène	300	1500	<0,5
M,p Xylène			<0,5
o Xylène			<0,5
Cumène			<0,5
Pseudocumène			<0,5
M,p Ethyltoluène			<0,5
o Ethyltoluène			<0,5
Mésitylène			<0,5
Hémélitène			<0,5
COHV			
1, 1, 1-Trichloroéthane	2000	10000	<0,5
1, 1-Dichloroéthane			<0,5
1, 1 Dichloroéthène			<0,5
Chlorure de vinyle	0,5	2,5	<0,5
Cis-Dichloroéthène			<0,5
Dichlorométhane	20	100	<0,5
Tetrachloroéthène	10* **	50**	0,5
Tetrachlorométhane	2	10	<0,5
Tran-Dichloroéthène			<0,5
Trichloroéthène	10* **	50**	<0,5
Trichlorométhane			<0,5

* Décret du 20 décembre 2001, annexe I-1

** Somme des concentrations en Tetrachloroéthène et Trichloroéthène

Les analyses des eaux ne mettent en évidence aucune pollution potentielle aux hydrocarbures (indice hydrocarbures totaux, HAP, BTEX et COHV). Pour l'indice **hydrocarbures totaux** (<10 µg/l), nous enregistrons des valeurs inférieures à la VCI en usage sensible et à celle de la campagne de novembre 2004.

En ce qui concerne les **HAP, BTEX et COVH**, les valeurs enregistrées sont inférieures à la VCI usage sensible (quand celle-ci est connue) et toujours inférieures à la limite de détection, sauf pour le tétrachloroéthène.

L'éventuelle trace de solvant, non présent dans la nappe au droit de l'ancienne dépositante, pourrait être due à d'anciens produits de nettoyage de la pompe.

3- Synthèse

Lors des investigations menées par la société **ArcaGée** au lieu dit Mistre dans le but de réaliser un complément à l'ESR de l'ancienne dépositante SANITRA FOURRIER située à 300 m en amont hydraulique, des prélèvements d'eau dans la nappe superficielle du Plio Quaternaire ont été réalisés. Le premier prélèvement effectué le 03/11/2004 sur un piquage en bout d'installation d'irrigation d'espaces verts et d'alimentation piscine sur le puits d'un particulier à l'extérieur du site a mis en évidence :

- Un indice hydrocarbures totaux supérieur à la VCI en usage sensible.
- Aucune contamination biochimique hormis une concentration en ammonium légèrement supérieure à la VCI en usage sensible.
- Aucune contamination fécale

Le deuxième prélèvement pour vérifier la présence d'hydrocarbure effectué le 28/04/2005 sur la pompe du même puits après nettoyage et remise en route de l'installation après hivernage a mis en évidence :

- Un indice hydrocarbures totaux inférieur à la VCI en usage sensible,
- Aucune contamination aux HAP,
- Aucune contamination aux BTEX,
- Aucune contamination aux COHV.

L'hypothèse de la contribution de l'installation d'irrigation semble confirmée par les bons résultats de la seconde analyse. Ces résultats ne remettent pas en cause les conclusions de l'ESR sur la dépositante. Cependant, par précaution, ce puits appelé Mistre P1 pourrait être intégré dans les campagnes de suivi piézométrique selon le schéma suivant :

- Pz2 : suivi en aval proche de la dépositante (limite intérieure du site),
- Mistre P1 : suivi en aval distant (environ 300 m)

Et sur le programme suivant, selon une base semestrielle puis éventuellement annuelle en fonction des résultats (traceurs issus de l'ESR) :

- Indice hydrocarbures totaux
- Composés azotés (ammonium, nitrites, nitrates)

Annexes

Annexe 1 : Bordereau d'analyse des eaux de la campagne du 03/11/2004

Annexe 2 : Bordereau d'analyse des eaux de la campagne du 28/04/2005

Annexe 1 : Bordereau d'analyse des eaux de la campagne du 03/11/2004

Cette annexe comprend 2 pages

S | E | R | O | M

L a b o r a t o i r e s d ' A n a l y s e s e t d e R e c h e r c h e s

RAPPORT D'ANALYSE N° 04 7982

ARCAGEE
23, av Alfred Grimal
33200 BORDEAUX

A l'attention de Mr T. MAUBOUSSIN

Fondettes, le 18 novembre 2004

V/courrier - V/commande : C04015/002/TM/041103
Echantillon : Mistre P1
N° d'enregistrement : 041104 E 7982
Date de prélèvement : non communiquée
Date de réception : 04/11/2004
Date d'analyse : du 04/11/04 au 18/11/04

Paramètre	Méthode utilisée	Résultat	Unité
DCO	NF T 90-101	82	mg / l O ₂
DBO ₅	NF EN 1899-1	18	mg / l O ₂
COT	EN 1484	38,0	mg / l
Azote ammoniacal (NH ₄)	Colorimétrie à 425 nm	1,3	mg / l
Nitrates (NO ₃)	NF EN 13395	0,37	mg / l
Nitrites (NO ₂)	NF EN 13395	non détectable	mg / l
Hydrocarbures totaux	NFT 90-114	0,14	mg / l

*Le présent rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'essai.
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, avec l'accord du laboratoire.*

Page 1 / 2

Z.A. "La Haute Limouillère" - Rue Édouard Branly - B.P. 28 - 37230 Fondettes - FRANCE - Tél. 02 47 49 34 30 - Fax : 02 47 49 34 33

S.A.R.L. au capital de 15 000 € - R.C. TOURS B 344 104 336 - N° SIRET 344 104 336 00013

S | E | R | O | M

L a b o r a t o i r e s d ' A n a l y s e s e t d e R e c h e r c h e s

RAPPORT D'ANALYSE N° 04 7982

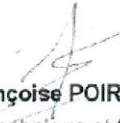
ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

Paramètre	Méthode utilisée	Résultat	Unité
Micro-organismes revivifiables après 22 h à 37°C	XP T 90-401	1600	UFC* / ml
Micro-organismes revivifiables après 72 h à 22°C	XP T 90-402	100	UFC* / ml
Coliformes totaux	NF T 90-414	Absence	UFC* / 100 ml
Coliformes thermotolérants	NF T 90-414	Absence	UFC* / 100 ml
Streptocoques fécaux	XP T 90-416	Absence	UFC* / 100 ml

* UFC : Unité Formant Colonie



Sophie RODRIGUES
Responsable Laboratoire



Françoise POIRIER
Directeur-Technique et Scientifique

*Le présent rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'essai.
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, avec l'accord du laboratoire.*

Page 2 / 2

Z.A. "La Haute Limouillère" - Rue Édouard Branly - B.P. 28 - 37230 Fondettes - FRANCE - Tél. 02 47 49 34 30 - Fax : 02 47 49 34 33

S.A.R.L. au capital de 15 000 € - R.C. TOURS B 344 104 336 - N° SIRET 344 104 336 00013

Annexe 2 : Bordereau d'analyse des eaux de la campagne du 28/04/2005

Cette annexe comprend 2 pages

S E R O M

L a b o r a t o i r e s d ' A n a l y s e s e t d e R e c h e r c h e s

RAPPORT D'ANALYSE N° 05 9399

ARCAGEE
23, av Alfred Grimal
33200 BORDEAUX

A l'attention de Mr T. MAUBOUSSIN

Fondettes, le 13 mai 2005

V/courrier - V/commande : du 28/04/05
Echantillon : Eau souterraine
N° d'enregistrement : 290405 E 9399
Date de prélèvement : 28/05/2004
Date de réception : 29/04/2005
Date d'analyse : du 29/04/05 au 13/05/05

Paramètre	Méthode utilisée	Résultat	Unité
Hydrocarbures totaux	NFT 90-114	< 10	µg / l

HAP :	EN ISO 13877	
Naphtalène	< 0,006	µg / l
Acénaphthylène	< 0,001	µg / l
Acénaphthène	< 0,011	µg / l
Fluorène	< 0,003	µg / l
Phenanthrène	< 0,002	µg / l
Anthracène	< 0,001	µg / l
Fluoranthène	< 0,007	µg / l
Pyrene	< 0,002	µg / l
Benzo (a) anthracène	< 0,001	µg / l
Chrysène	< 0,001	µg / l
Benzo (b) fluoranthène	< 0,001	µg / l
Benzo (k) fluoranthène	< 0,001	µg / l
Benzo (a) pyrene	< 0,001	µg / l
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0,009	µg / l
Benzo (g,h,i) perylène	< 0,002	µg / l
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	< 0,004	µg / l

*Le présent rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'essai.
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, avec l'accord du laboratoire.*

Page 1 / 2

Z.A. "La Haute Limougière" - Rue Édouard Branly - B.P. 28 - 37230 Fondettes - FRANCE - Tél. 02 47 49 34 30 - Fax : 02 47 49 34 33
S.A.R.L. au capital de 15 000 € - R.C. TOURS B 344 104 336 - N° SIRET 344 104 336 00013



S E R O M

L a b o r a t o i r e s d ' A n a l y s e s e t d e R e c h e r c h e s

RAPPORT D'ANALYSE N° 05 9399

BTEX :	NF EN ISO 11423-1	
Benzène	< 0,5	µg / l
Toluène	< 0,5	µg / l
Ethylbenzène	< 0,5	µg / l
m,p Xylène	< 0,5	µg / l
o Xylène	< 0,5	µg / l
Cumène	< 0,5	µg / l
Pseudocumène	< 0,5	µg / l
m,p Ethyltoluène	< 0,5	µg / l
o Ethyltoluène	< 0,5	µg / l
Mésitylène	< 0,5	µg / l
Hémélitène	< 0,5	µg / l

COHV :	EN ISO 10301-3	
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,5	µg / l
1,1-Dichloroéthane	< 0,5	µg / l
1,1-Dichloroéthène	< 0,5	µg / l
Chlorure de vinyle	< 0,5	µg / l
cis-Dichloroéthène	< 0,5	µg / l
Dichlorométhane	< 0,5	µg / l
Tetrachloroéthène	0,5	µg / l
Tetrachlorométhane	< 0,5	µg / l
trans-Dichloroéthène	< 0,5	µg / l
Trichloroéthène	< 0,5	µg / l
Trichlorométhane	< 0,5	µg / l



Françoise POIRIER
Directeur Technique et Scientifique

*Le présent rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'essai.
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, avec l'accord du laboratoire.*

Page 2 / 2

Z.A. "La Haute Limougière" - Rue Édouard Branly - B.P. 28 - 37230 Fondettes - FRANCE - Tél. 02 47 49 34 30 - Fax : 02 47 49 34 33

S.A.R.L. au capital de 15 000 € - R.C. TOURS B 344 104 136 - N° SIRET 344 104 336 00013