



ArcaGée
Conseil en géomatique et intelligence environnementale
 23 avenue Alfred Grimal
 33200 BORDEAUX
 Tel : 09 50 25 72 81 / 05 57 93 07 62 – Fax : 05 56 57 76 90
 Mobile : 06 79 31 04 74
thierry.mauboussin@arcagee.com.fr

SANITRA FOURRIER

Mérignac (33)

Surveillance environnementale de l'ancienne dépositante de Lucbert (33)

Rapport année 2007

INDICE	0	1	2
DATE	23/11/07		
EMISSION	J. SUCRET		
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
Interlocuteur : M. Francis BOUTES, directeur d'agence

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
1- VALIDATION DU DISPOSITIF DE SURVEILLANCE	3
1.1 CHOIX DES OUVRAGES ET OBSERVATIONS	3
1.2 PROGRAMME D'ANALYSES	5
2- CAMPAGNES DE SURVEILLANCE 2007	6
2.1 INTERVENTIONS	6
2.1.1 Relevés piézométriques.....	6
2.1.2 Prélèvements et analyses.....	8
2.2 RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE SURVEILLANCE AVRIL 2007	9
2.3 RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE SURVEILLANCE D'OCTOBRE 2007	10
2.4 INTERPRETATION DE LA CAMPAGNE DE SURVEILLANCE 2007	10
2.4.1 Indicateurs chimiques (hydrocarbures et métaux)	10
2.4.2 Paramètres biochimiques et microbiologiques.....	12
3- SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS	14
3.1 SYNTHESE.....	14
3.2 RECOMMANDATIONS	14
ANNEXES.....	15
ANNEXE 1 : BORDEREAUX D'ANALYSE DES EAUX (AVRIL 2007)	16
ANNEXE 2 : BORDEREAUX D'ANALYSE DES EAUX (OCTOBRE 2007)	33

Introduction

Suite à la remise à la Préfecture de Gironde des résultats des investigations sur la qualité environnementale des sols et des eaux, le site ayant fait l'objet d'un classement en 2 à l'issue de la notation ESR sur le milieu eau souterraine et compte tenu des travaux de réhabilitation réalisés en 2005 avec le remodelage et la couverture des sols en surface, le suivi environnemental de l'ancienne dépositante est réalisé sur les eaux souterraines à partir du réseau d'ouvrages déjà constitué pour les études (campagnes semestrielles hautes eaux / basses eaux), conformément à l'arrêté préfectoral (Gironde) du 22 juillet 2005.

Le présent rapport rend compte des campagnes de prélèvements et d'analyse réalisées en 2007 (en avril et octobre) dans le cadre du suivi environnemental engagé sur le site. Les caractéristiques étudiées permettent d'actualiser la connaissance de la qualité des eaux souterraines en annulant et remplaçant les précédents rapports (conservation de l'historique).

1- Validation du dispositif de surveillance

1.1 Choix des ouvrages et observations

Afin d'évaluer l'impact de la dépositante de Lucbert sur la qualité des eaux souterraines à l'extérieur du site ainsi que la migration d'éventuels polluants dans les aquifères concernés, les ouvrages retenus pour les campagnes d'analyses des eaux sont :

- Au droit du site de Lucbert :
 - à l'aval écoulement des deux nappes captées (nappe du Miocène et nappe plio-quaternaire), les forages F1 (Miocène), F2 et F3 (Plio-Quaternaire) situés en limite Nord du site,
 - le piézomètre F4 (nappe du Plio-Quaternaire) situé à l'angle sud-ouest du site, en position supposée légèrement aval hydraulique du site, d'après les relevés piézométriques.
- En latéral hydraulique du site :

Le puits en latéral écoulement, P1, a été retenu afin de définir un état témoin de la qualité des eaux de la nappe superficielle. Ce puits est situé sur la propriété de Monsieur Taudin (parcelle KE3) à environ 170 mètres à l'est du site. L'usage de cette eau est considéré comme sensible car utilisée pour l'abreuvement des chevaux.

- En aval hydraulique du site

Le piézomètre F5 captant la nappe plio-quaternaire situé environ à 60 m au nord du site. Le forage captant le Miocène en aval hydraulique au nord du site, exploité par la blanchisserie Jall-Matic pour l'extraction d'eau industrielle, à Martignas à environ 1,2 km du site. Cet ouvrage est référencé 08028X0164/F à la Banque des Données du Sous-sol du BRGM.

Les ouvrages en latéral hydraulique (P1) et au droit du site (F1, F2, F3 et F4) ainsi que les ouvrages en aval hydraulique sont ceux retenus lors des précédentes campagnes d'analyses des eaux souterraines pendant le diagnostic environnemental du site. L'ouvrage au Miocène, en aval hydraulique, a également été conservé (forage de la Blanchisserie Jall-Matic).

Le choix des ouvrages a été dicté par les directions d'écoulement des nappes du Plio-Quaternaire et du Miocène, déterminées à partir des hydro-isohypses du rapport BRGM 90 AQL64 du 9 juillet 1990 et confirmées localement par les relevés des niveaux piézométriques de terrain.

Les différents ouvrages sélectionnés sont reportés sur la photographie aérienne de 2004 (source IGN, avant travaux de réhabilitation) qui suit :



Figure 1 : Localisation des ouvrages de surveillance

1.2 Programme d'analyses

Suite aux recommandations émises à l'issue de la campagne de surveillance de 2006, le programme d'analyses des eaux souterraines est poursuivi par la caractérisation des paramètres suivants :

- Composés azotés (ammonium, nitrites, nitrates)
- Bactériologie (FAT, germes fécaux)
- DCO, DBO5, COT
- Indice HT
- Trois métaux toxiques : arsenic, nickel, plomb

Le tableau ci-dessous synthétise le périmètre analytique de la campagne de surveillance de 2007.

Ouvrages	Paramètres d'analyses	Remarques
Sur site : - F1 : Miocène - F2 : Plio-quaternaire - F3 : Plio-quaternaire - F4 : Plio-quaternaire	- Composés azotés (ammonium, nitrites, nitrates) - Bactériologie (FAT, germes fécaux) - DCO, DBO5, COT - Indice HT - Trois métaux toxiques : As, Ni, Pb	-
En latéral hydraulique : P1 (parcelle de M. TAUDIN)		-
En aval à 100 m du site : piézomètre F5		-
En aval à 1,5 km du site à Jall Matic : FJM au Miocène		-
		Prélèvement sur piquage sur pompe de secours

2- Campagnes de surveillance 2007

Les éléments qui suivent concernent les résultats des campagnes d'avril 2007 (fin de période de hautes eaux) et d'octobre 2007 (fin de période de basses eaux).

2.1 Interventions

2.1.1 Relevés piézométriques

En avril et octobre 2007, deux campagnes de surveillance du site de l'ancienne dépositrice de Lucbert ont été effectuées. Elle se calent sur les autres études de surveillance et complètent le dossier de suivi environnemental du site. Le programme de prélèvements repose sur les points suivants :

Ouvrage	Caractéristiques	Localisation
F1	Forage au Miocène à l'aval proche	Sur site
F2	Forage au Plio-Quaternaire à l'aval proche	Sur site
F3	Forage au Plio-Quaternaire à l'aval proche	Sur site
F4	Forage au Plio-Quaternaire à l'aval proche	Sur site
F5	Forage au Plio-Quaternaire à l'aval proche	Hors site
P1	Puits de particulier au Plio-Quaternaire en latéral amont	Hors site
FJM	Forage Jall-Matic au Miocène à l'aval distant	Hors site

	Aquifère concerné	Eau/repère (m)	Repère/sol (m)	Eau/sol (m)	Côte du repère (m NGF)	Niveau piézométrique (m NGF)
F1	Miocène	4,50	0,46	4,04	+43,28	38,78
F2	Plio-Quaternaire	3,94	0,51	3,43	+43,27	39,33
F3	Plio-Quaternaire	5,80	0,47	5,33	+44,21	38,41
F4	Plio-Quaternaire	5,80	-	-	-	-
F5	Plio-Quaternaire	4,95	0,74	4,21	-	-
P1	Plio-Quaternaire	5,80	0,74	5,06	-	-
FJM	Miocène	-	-	-	-	-

Relevés piézométriques d'avril 2007

Les prélèvements sur le site Jall-Matic ont été réalisés une semaine après les autres (03/05/2007) du fait de l'absence de l'exploitant le jour choisi pour les investigations (25/04/2007).

Une erreur de flaconnage n'a pas permis l'analyse du paramètre DBO₅ pour tous les ouvrages du suivi. Les valeurs de DBO₅ ont donc été déterminées par corrélation avec les mesures de DCO des 2 dernières campagnes de prélèvements (2005 et 2006) en veillant au respect de l'ordre de grandeur des valeurs précédentes.

	Aquifère concerné	Eau/repère (m)	Repère/sol (m)	Eau/sol (m)	Côte du repère (m NGF)	Niveau piézométrique (m NGF)
F1	Miocène	5,80	0,46	5,34	+43,28	37,48
F2	Plio-Quaternaire	5,5	0,51	4,99	+43,27	37,77
F3	Plio-Quaternaire	6,94	0,47	6,47	+44,21	37,27
F4	Plio-Quaternaire	6,34	-	-	-	-
F5	Plio-Quaternaire	6,66	0,74	5,92	-	-
P1	Plio-Quaternaire	à sec à 5,8 m	0,74	-	-	-
FJM	Miocène	-	-	-	-	-

Relevés piézométriques de octobre 2007

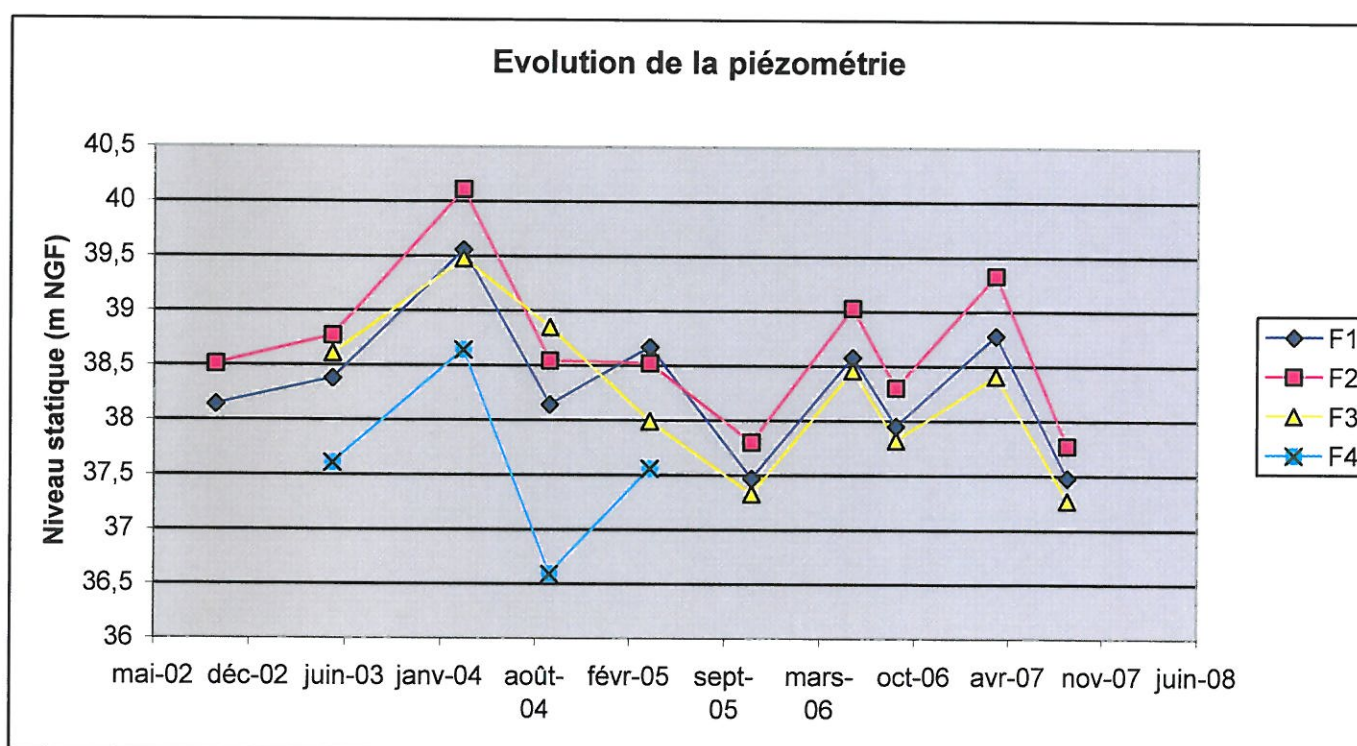
Les travaux de réhabilitation en phase de terminaison pendant la campagne de novembre 2005 ont conduit à des modifications topographiques sur le réseau de surveillance :

- Léger remblaiement autour du F2
- Prolongation du F4 à travers la digue-voirie et protection par regard (perte de la référence de nivellement de la tête d'ouvrage)

Les relevés des niveaux piézométriques sont ensuite comparés à ceux des campagnes précédentes :

	Aquifère concerné	Niveau statique (m NGF)							
		Octobre 2002	Juin 2003	Mars 2004	Septembre 2004	Avril 2005	Novembre 2005	Juin 2006	Septembre 2006
F1	Miocène	38,14	38,38	39,56	38,14	38,67	37,47	38,58	37,95
F2	Plio-Quaternaire	38,51	38,77	40,11	38,54	38,52	37,80	39,03	38,3
F3	Plio-Quaternaire	-	38,61	39,48	38,85	37,99	37,33	38,46	37,82
F4	Plio-Quaternaire	-	37,61	38,64	36,59	37,56	-	-	-

	Aquifère concerné	Niveau statique (m NGF)						
		Avril 2007	Septembre 2007					
F1	Miocène	38,78	37,48					
F2	Plio-Quaternaire	39,33	37,77					
F3	Plio-Quaternaire	38,41	37,27					
F4	Plio-Quaternaire	-	-					



Pour les hautes eaux, les niveaux 2007 sont légèrement supérieurs à ceux de 2006.

Pour les basses eaux, les niveaux 2007 sont inférieurs à ceux de 2006 et comparables à ceux de 2005.

2.1.2 Prélèvements et analyses

Les échantillons sont prélevés par la même méthode que dans les campagnes précédentes, à savoir avec une purge efficace des piézomètres par vidange à l'aide d'une mini pompe pendant 2 à 30 mn selon diamètre et productivité des ouvrages. Les prélèvements sont ensuite conditionnés dans des flacons en verre ou en polyéthylène en fonction des paramètres analysés. Ils sont ensuite réfrigérés et envoyés sous 24 h au laboratoire Analytico pour analyse.

25/04/2007		Mode de prélèvement	Temps de vidange	Observations
	F1	Mini pompe n°1	30 mn	Eau claire avec légère odeur de H ₂ S
	F2	Mini pompe n°2	10 mn	Eau claire avec très légère odeur de H ₂ S
	F3	Mini pompe n°3	5 mn	Eau blanche
	F4	Mini pompe n°3	5 mn	Eau claire
	F5	Mini pompe n°1	10 mn	Eau légèrement blanche
	P1	Mini pompe n°2	-	Eau légèrement blanche
	FJM	Pompe de secours	2 mn	Eau claire sans odeur

15/10/2007		Mode de prélèvement	Temps de vidange	Observations
	F1	Mini pompe n°1	30 mn	Eau colorée sans odeur
	F2	Mini pompe n°3	15 min	Eau claire sans odeur
	F3	Mini pompe n°2	2 min	Eau claire sans odeur
	F4	Mini pompe n°2	2 min	Eau claire avec odeur H ₂ S
	F5	Mini pompe n°2	2 min	Eau claire sans odeur
	P1	Pas de pompage	-	Puits à sec
	FJM	Pompe de secours	2 mn	Eau claire sans odeur

2.2 Résultats de la campagne de surveillance avril 2007

Unités = µg/l sauf indication spécifique	Valeurs de gestion réglementaires*	F1 <i>M50</i>	F2	F3	F4 <i>Amal</i>	P1 (Taudin)	F5 (piézo)	FJM <i>pié</i>
Indice hydrocarbures totaux	50**	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Métaux toxiques								
Arsenic	10	8,9	6,8	5,1	<5	<5	<5	<5
Nickel	20	13	16	15	<5	<5	<5	<5
Plomb	10	<5	<5	7,7	<5	<5	<5	<5
BIOCHIMIE								
Indice Carbone Organique Total (COT) (mg/l)	2**	16	31	16	38	4,3	3,9	2,1
DBO ₅ (mg/l O ₂)	<3	9,3	13,4	10,5	17,3	-	5,7	5,8
DCO (mg/l O ₂)	>70	47	80	57	111	16	18	19
NH ₄ (mg/l)	0,1**	28	1,1	0,45	56	0,073	0,068	<0,065
Nitrates (NO ₃) (mg/l)	50	<0,44	180	5,2	<0,44	31	14	0,98
Nitrites (NO ₂) (mg/l)	0,5	< 0,030	0,58	0,29	< 0,030	0,062	< 0,030	< 0,030
MICROBIOLOGIE								
unités en UFC/ml	Niveau guide*	UFC=Unité Formant Colonie						
Micro-organismes revivifiables en 44h à 36°C	20	<1	660	2100	520	>3000	680	400
Micro-organismes revivifiables en 68h à 22°C	100	25	2600	>3000	400	>3000	1000	780
Coliformes totaux	50/100 ml	0	<100	0	0	< 100	0	0

DBO₅ (mg/l O₂) : valeurs estimées obtenues par corrélation avec les DCO mesurées pour les 2 dernières années

* valeurs issues de Annexe I - Décret n°2001-1220 du 20/12/2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaines, à l'exclusion des eaux minérales naturelles.

** valeurs issues du rapport de l'INERIS « Synthèse des valeurs réglementaires pour les substances chimiques, en vigueur dans l'eau, l'air et les denrées alimentaires – Tableaux 4 et 5 ».

2.3 Résultats de la campagne de surveillance d'octobre 2007

Unités = µg/l sauf indication spécifique	Valeurs de gestion réglementaires*	F1	F2	F3	F4	P1 (Taudin)	F5 (piézo)	FJM
Indice hydrocarbures totaux	< 50**	<40	<40	<40	<40	-	<40	<40
Métaux toxiques								
Arsenic	< 10	8,6	9,7	<5	<5	-		
Nickel	< 20	8,6	19	13	<5	-	<5	<5
Plomb	< 10	<5	<5	14	<5	-	6,4	<5
BIOCHIMIE								
Indice Carbone Organique Total (COT) (mg/l)	< 2**	11	36	13	31	-	5,2	1,5
DBO ₅ (mg/l O ₂)	< 3	1	1	1	7	-	1	1
DCO (mg/l O ₂)	< 70	24	106	39	94	-	7	<5
NH ₄ (mg/l)	< 0,1**	20	0,26	0,53	38	-	2,2	0,11
Nitrates (NO ₃) (mg/l)	< 50	1,4	170	7,6	<0,44	-	93	<0,44
Nitrites (NO ₂) (mg/l)	< 0,5	<0,030	0,14	0,18	<0,030	-	0,039	<0,030
MICROBIOLOGIE								
unités en UFC/ml	Niveau guide*	UFC=Unité Formant Colonie						
Micro-organismes revivifiables en 44h à 36°C	20	750	>1000 ¹⁾	>1000 ¹⁾	>1000 ¹⁾	-	>1000 ¹⁾	>1000 ¹⁾
Micro-organismes revivifiables en 68h à 22°C	100	>1000 ¹⁾	>1000 ¹⁾	>1000 ¹⁾	>1000 ¹⁾	-	>1000 ¹⁾	>1000 ¹⁾
Coliformes totaux	50/100 ml	85	>300	5	<1	-	>300	<1

1) Valeur inférieure à 1 UFC/100 mL.

* valeurs issues de Annexe I et III - Décret n°2001-1220 du 20/12/2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles.

** valeurs issues du rapport de l'INERIS « Synthèse des valeurs réglementaires pour les substances chimiques, en vigueur dans l'eau, l'air et les denrées alimentaires – Tableaux 4 et 5 ».

2.4 Interprétation de la campagne de surveillance 2007

2.4.1 Indicateurs chimiques (hydrocarbures et métaux)

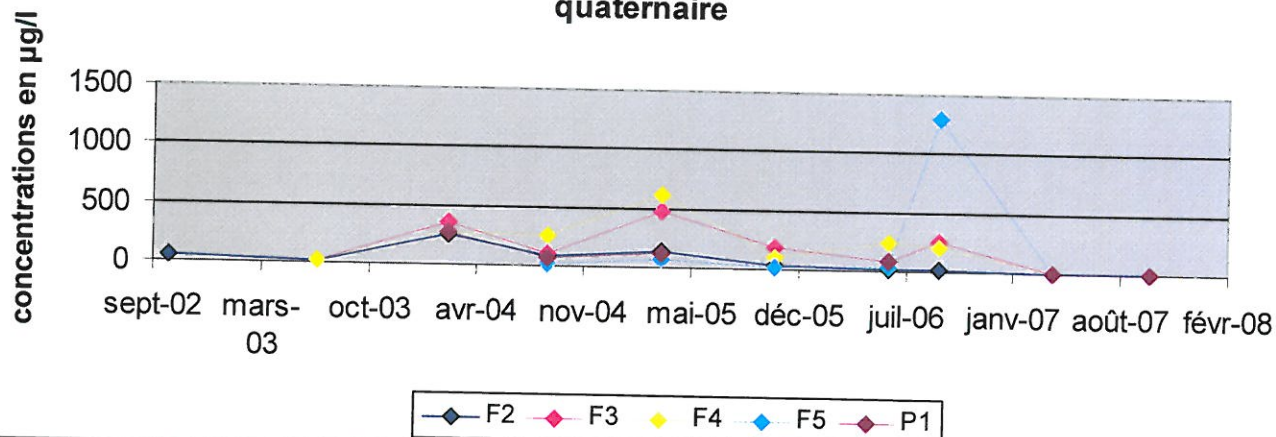
Nappe plio-quaternaire

On peut observer :

- Des indices hydrocarbures totaux inférieurs au seuil de détection pour l'ensemble des piézomètres sur l'ensemble des campagnes 2007.

Ces valeurs, les plus basses enregistrées depuis 4 ans, viennent confirmer la baisse observée, hors anomalie de septembre 2006, et mériteront confirmation lors de la campagne de 2008.

Evolution de l'indice hydrocarbures totaux dans la nappe plio-quaternaire



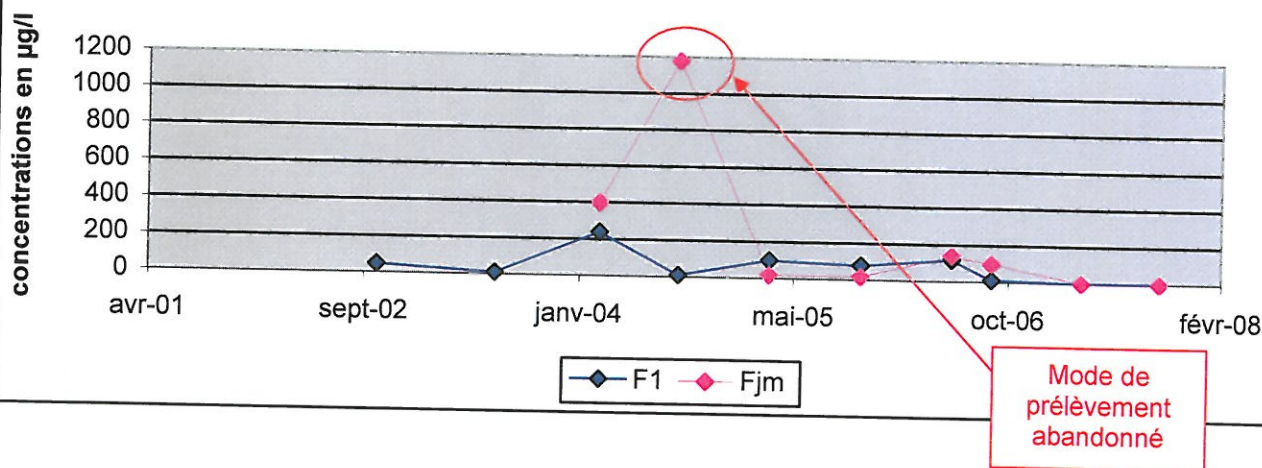
- Des concentrations en métaux toxiques inférieures au seuil de détection pour F4, F5 et P1.
- Des teneurs en arsenic et nickel inférieures aux valeurs de gestion réglementaires pour F2 et F3.
- Une concentration en plomb inférieure au seuil de détection pour tous les ouvrages, à l'exception de F3 pour lequel elle est légèrement supérieure à la valeur de gestion réglementaire.

Nappe miocène

On peut observer :

- Un indice hydrocarbures totaux (HCT) inférieur au seuil de détection pour le piézomètre F1 et le forage le plus éloigné en aval (Fjm).

Evolution de l'indice hydrocarbures totaux dans la nappe miocène

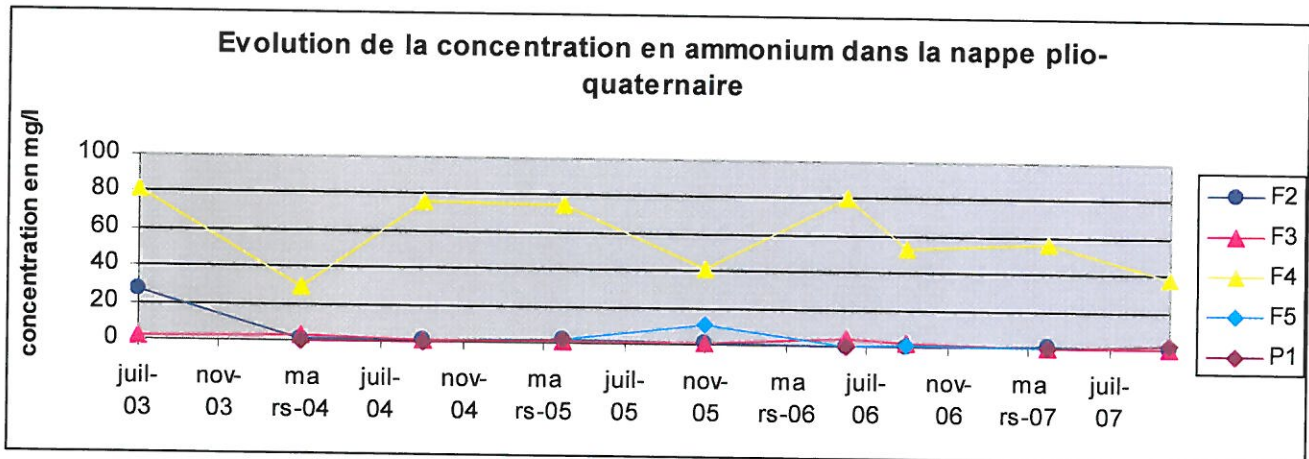


- Des teneurs en métaux inférieures aux seuils de détection pour Fjm et au-dessous des valeurs de gestion réglementaires pour F1.

2.4.2 Paramètres biochimiques et microbiologiques

Nappe plio-quaternaire

L'ammonium constitue le traceur de pollution le plus pertinent, à suivre également avec la transformation en nitrates.



Les concentrations en ammonium augmentent ou restent stables pour les prélèvements en F2, F3 et F4 alors qu'elles diminuent pour le prélèvement en F5. Le piézomètre F4 est le plus sensible à ce traceur, en raison sans doute de la proximité avec les anciens bassins.

Les concentrations pour tous les ouvrages sont au-dessus voire très au-dessus de la valeur réglementaire de 0,1 mg/l à l'exception de F5 et P1 (avril 2007).

En **avril 2007**, la valeur constatée pour P1, en latéral hydraulique du site, indique un fonds géochimique pour l'ammonium. La valeur en F5, similaire à celle du prélèvement en P1, montre un amortissement rapide de l'ammonium dans les eaux de la nappe plio-quaternaire en aval de l'ancienne dépositrice. La teneur en nitrates en F2 est supérieure à la limite de qualité des eaux alors qu'elle est inférieure sur le reste du site.

Pour la qualité microbiologique, on constate que les environnements les plus dégradés correspondent au puits P1, sous influence de la pâture de chevaux et aux piézomètres F2 et F3.

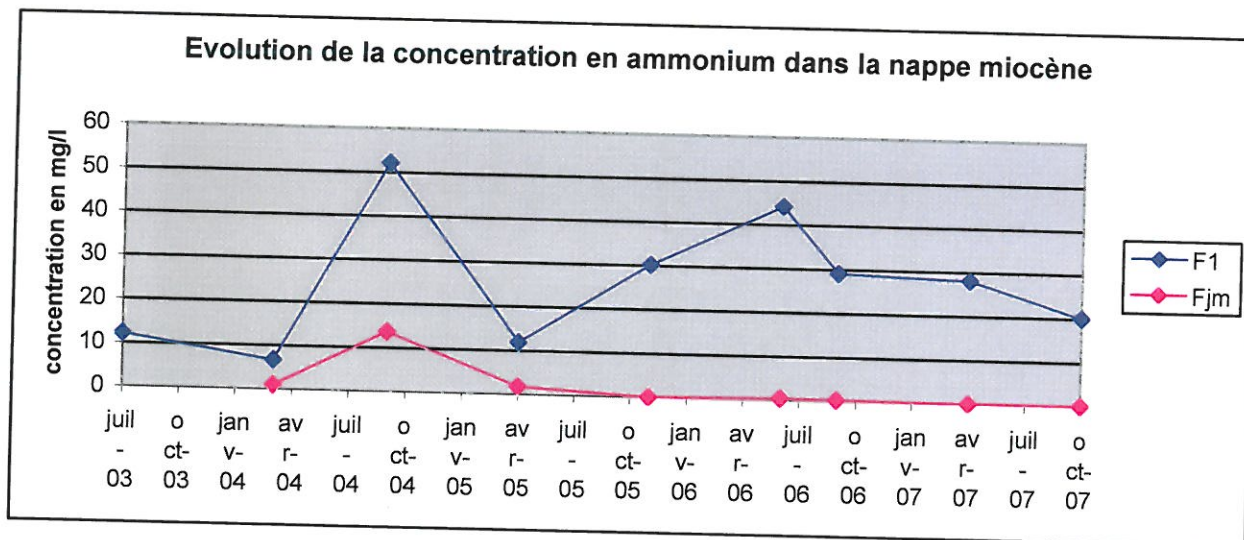
La qualité microbiologique s'est nettement améliorée au piézomètre F4 alors que dans le même temps elle s'est dégradée aux piézomètres F2 et F5 à l'aval immédiat de la dépositrice.

En **octobre 2007**, la teneur en ammonium augmente fortement en F5. Les teneurs en nitrates de F2 et F5 sont supérieures à la valeur de gestion réglementaire alors qu'elles restent stables sur le reste des ouvrages.

La qualité microbiologique est sensiblement meilleure en période de basses eaux mais les ouvrages F2 et F5 semblent toujours impactés.

Les valeurs de DBO5 sont les plus basses observées depuis l'année 2004. Les valeurs déterminées par corrélation en avril 2007 paraissent surévaluées.

Nappe miocène



La diminution de la teneur en ammonium constatée depuis juillet 2006 est confirmée par les résultats d'octobre 2007.

La teneur en ammonium sur le forage distant Fjm est inférieure au seuil de détection.

La qualité microbiologique en F1 s'est nettement dégradée en octobre 2007.

Les valeurs de DBO5 de tous les ouvrages en octobre 2007 sont faibles en comparaison avec les estimations réalisées en avril 2007.

3- Synthèse et recommandations

3.1 Synthèse

De façon générale, nous pouvons observer, en comparant les campagnes de l'année 2007 avec les précédentes que :

- L'indice d'hydrocarbures totaux est inférieur au seuil de détection sur tous les ouvrages, la valeur observée pour F5 en avril 2007 prouve bien que le résultat de septembre 2006 correspondait à une anomalie.
- Les teneurs en métaux toxiques poursuivent leurs diminutions et sont pour la majorité des ouvrages en dessous du seuil de détection ; seuls les piézomètres F1, F2 et F3 ont des teneurs significatives en nickel et arsenic mais au-dessous des valeurs de gestion réglementaire.
- La diminution des indices biochimiques se poursuit pour la nappe miocène.
- Une augmentation de la concentration des indicateurs de pollution fécale à savoir des coliformes totaux au niveau des ouvrages à l'aval immédiat de l'ancienne dépositaire (F2 et F5).
- La qualité microbiologique des eaux captées en F1 s'est nettement dégradée en octobre 2007.

Les résultats des paramètres au niveau du puits P1, en latéral hydraulique du site, décrivent un fonds géochimique globalement constant pour la nappe plio-quaternaire, avec un indice HCT qui passe sous le seuil de détection. L'impact de l'ancienne dépositaire est significatif au droit du site mais les concentrations des substances analysées montrent une diminution notable en aval hydraulique (F5) décrivant un amortissement rapide des pollutions des eaux du Plio-Quaternaire.

3.2 Recommandations

A l'issue de la campagne de surveillance des eaux de l'année 2007, le programme d'analyses des eaux souterraines sera poursuivi conformément à l'arrêté préfectoral du 22 juillet 2005 :

- Composés azotés (ammonium, nitrites, nitrates)
- Bactériologie (FAT, germes fécaux)
- DCO, DBO5, COT
- Indice HT
- Trois métaux toxiques : As, Ni, Pb

L'attention portée aux résultats de bactériologie devra être reconduite en F5. La qualité microbiologique devra aussi être surveillée avec attention pour F1 et F2.

Annexes

Annexe 1 : Bordereaux d'analyse des eaux (avril 2007)

Annexe 2 : Bordereaux d'analyse des eaux (octobre 2007)

Annexe 1 : Bordereaux d'analyse des eaux (avril 2007)

Cette annexe comprend 16 pages



— analytico —

ARCAGEE
à l'att. de Thierry MAUBOUSSIN
23, av. Alfred Grimal
F-33200 Bordeaux
FRANCE

Certificat d'analyse

Date: 08-05-2007

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat	2007049400
Numéro de projet	C07011
Nom de projet	LBT
Votre numéro de commande	C07011/01
Réception échantillons	04-05-2007

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en France : le Ministère chargé de l'Ecologie et du Développement au titre de l'année 2007 pour les agréments 1, 2, 3, 5 et 10.
- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- en Wallonie : le Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWO pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Vous pouvez trouver dans le résumé "Spécifications des Méthodes d'Analyse" des informations complémentaires concernant ce rapport. Des exemplaires supplémentaires sont à disposition à la division "Vente et Conseils".

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conserver jusqu'à:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Directeur de laboratoire

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.882.901
KvK No. 09088423

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's RQR et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dep. INE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— analytico —

Certificat d'analyse

Número de projet	C07011	Número de certificat	2007049400
Nom de projet	LB7	Date de départ	04-05-2007
Votre numéro de commande	C07011/01	Date du compte rendu	05-05-2007/15:39
Prise d'échantillon	25-04-2007	Annexe	A.C
Echantillonneur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	1/2

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Métaux						
Q Arsenic (As)	µg/L	5.9	6.8	5.1	<5.0	<5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	13	16	15	<5.0	<5.0
Q Plomb (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	7.7	<5.0	<5.0
Huile minérale						
Q Huile Minérale Fract. (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Huile Minérale Fract. (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Huile Minérale Fract. (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Huile Minérale Fract. (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q HTP (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40	<40
Composés Physico-chimique						
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	16	31	16	38	3.9
Composés Inorganique						
Q Ammonium équivalent NH ₄ -N	mg N/L	22	0.84	0.35	43	0.053
Q NH ₄	mg/L	28	1.1	0.45	56	0.068
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O ₂ /L	47	80	57	111	18
Q Nitrate équivalent NO ₃ -N	mg N/L	<0.10	41	1.2	<0.10	3.2
Q Nitrate (NO ₃)	mg/L	<0.14	160	5.2	<0.14	14
Q Nitrite (NO ₂ -N)	mg N/L	<0.010	0.18	0.087	<0.010	<0.010
Q Nitrite (NO ₂)	mg/L	<0.030	0.55	0.29	<0.030	<0.030

No. Description de l'échantillon

1 F1
2 F2
3 F3
4 F4
5 F5

Analytico=no.

3126424
3126425
3126426
3126427
3126428

Q: analyse accréditée par RvA
R: opération accréditée AF04

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
2771 NS Barneveld
P.O. Box 459
2770 PL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RSN RMD 54 85 74 475
VAT: BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 0908627

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifiée par Lloyd's QA et
qualifiée par la Région Flandre (OVAM et Dép. LNE), la Région
Bruxelloise (ISCE), la Région Wallonne (DGRN-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

23/11/07



— analytico®

Certificat d'analyse

Numéro de projet	C07011	Numéro de certificat	2007049400
Nom de projet	LB7	Date de départ	04-05-2007
Votre numéro de commande	C07011/01	Date du compte rendu	06-05-2007/15:39
Prise d'échantillon	25-04-2007	Annexe	A.C
Echantillonneur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	2/2

Analyse	Unité	6
Métaux		
Q Arsenic (As)	µg/L	< 5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	< 5.0
Q Plomb (Pb)	µg/L	< 5.0
Huile minérale		
Q Huile Minérale Fract. (C10-C16)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C16-C22)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C22-C30)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C30-C40)	µg/L	--
Q HTP (GC) (C10-C40)	µg/L	< 4.0
Composés Physico-chimique		
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	4.3
Composés Inorganique		
Q Ammonium équivalent NH ₄ -N	mg N/L	0.057
Q NH ₄	mg/L	0.073
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O ₂ /L	16
Q Nitrate équivalent NO ₃ -N	mg N/L	7.0
Q Nitrate (NO ₃)	mg/L	31
Q Nitrite (NO ₂ -N)	mg N/L	0.019
Q Nitrite (NO ₂)	mg/L	0.062

No. Description de l'échantillon
6 P1

Analytico=no.
3126429

Q Analyse accréditée par RvC
R opération accréditée RPO4

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
2771 NS Barneveld
P.O. Box 459
2770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN 6600 54 85 74 426
VAT/BTW No.
NL 9043.14.885.B01
RvC No. 09086627

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifiée par Lloyd's QA et
qualifiée par la Région Flandre (OVAM et Dép. LNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).

Accord
Pr. coord.
CMA


TESTING
RVA L010



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale

09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

19/46

23/11/07



— analytico —

Annexe (A) avec information de sub-échantillon appartenant au certificat d'analyse 2007049400

Page 1/1

Analytico=no.	No.de forage	Sub-échantillon	De	Jusque	Code borres	Description de l'échantillon
3126424					0750071933	F1
3126424					0640159778	
3126424					0720051604	
3126424					0730016762	
3126425					0720051607	F2
3126425					0640159763	
3126425					0750071914	
3126425					0730016756	
3126426					0750071932	F3
3126426					0640159608	
3126426					0720051616	
3126426					0730016701	
3126427					0720051611	F4
3126427					0640159767	
3126427					0750071912	
3126427					0730016713	
3126428					0720051606	F5
3126428					0640159603	
3126428					0730016604	
3126428					0750071931	
3126429					0720051603	P1
3126429					0750071761	
3126429					0640159792	
3126429					0730016752	

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
2771 NS Barneveld
P.O. Box 459
2770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN 9890 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 9043.14.983.B01
KvK No. 09086403

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's QA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région
Bruxelloise (IRGE), la Région Wallonne (DGRNE-DWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— **analytico** —

Le document annexe (C) concerne références de la méthode reportée sur le certificat d'analyse
2007049400

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
ICP-MS Nickel	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
ICP-MS Arsenic	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
ICP-MS Nickel	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
Ammonium (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
TOC	W0590	Analyse d'élément	NEN-EN 1484
Demande Chimique en Oxygène (DCO) s	W0553	Titrimétrie	Conforme NEN 6633:1990
HCT (GC)	W0215	IGV-CG-DIF	Méthode interne
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
Ammonium (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
Nitrates (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
Nitrates (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
HCT (GC)	W0215	IGV-CG-DIF	Méthode interne
ICP-MS Plomb	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
ICP-MS Plomb	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
ICP-MS Arsenic	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
TOC	W0590	Analyse d'élément	NEN-EN 1484
Demande Chimique en Oxygène (DCO) s	W0553	Titrimétrie	Conforme NEN 6633:1990

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exacitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version janvier 2004.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN 4060 54 85 74
456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.833.801
KvK No. 09058623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— analytico®

ARCAGEE
à l'att. de Thierry MAUBOUSSIN
23, av. Alfred Grimal
F-33200 Bordeaux
FRANCE

Certificat d'analyse

Date: 14-05-2007

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat	2007053651
Numéro de projet	C07011
Nom de projet	LBT
Votre numéro de commande	C07011/01
Réception échantillons	15-05-2007

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en France : le Ministère chargé de l'Ecologie et du Développement au titre de l'année 2007 pour les agréments 1, 2, 3, 5 et 10.
- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- en Wallonie : le Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cot. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Vous pouvez trouver dans le résumé "Spécifications des Méthodes d'Analyse" des informations complémentaires concernant ce rapport. Des exemplaires supplémentaires sont à disposition à la division "Vente et Conseils".

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conserver jusqu'à:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction, n'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Directeur de laboratoire

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tel: +31 (0)34 242 67 00
Fax: +31 (0)34 242 67 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 455
VAT/BTW No.
NL 8643.14.987.901
KvK No. 09088625

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dépt. LNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— **analytico** —

Certificat d'analyse

Número de projet C07011
Nom de projet LBT
Votre numéro de commande C07011/01
Prise d'échantillon 03-05-2007
Echantillonneur Thierry MAUBOUSSIN

Número de certificat 2007053651
Date de départ 04-05-2007
Date du compte rendu 14-05-2007/11:44
Annexe A.B.C
Page 1/1

Analyse	Unité	1.1)
Métaux		
Q Arsenic (As)	µg/L	< 5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	< 5.0
Q Plomb (Pb)	µg/L	< 5.0
Huile minérale		
Q Huile Minérale Fract. (C10-C16)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C16-C22)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C22-C30)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C30-C40)	µg/L	--
Q HTP (GC) (C10-C40)	µg/L	< 40
Composés Physico-chimique		
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	2.1
Composés Inorganique		
Q Ammonium équivalent NH ₄ -N	mg N/L	< 0.050
Q NH ₄	mg/L	< 0.065
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O ₂ /L	19
Q Nitrate équivalent NO ₃ -N	mg N/L	0.22
Q Nitrate (NO ₃)	mg/L	0.98
Q Nitrite (NO ₂ -N)	mg N/L	< 0.010
Q Nitrite (NO ₂)	mg/L	< 0.030

No. Description de l'échantillon
1 FJM

Analytico=no.
3141844

Analytico Milieu B.V.

Q: analyse accréditée par RvG
R: opération accréditée AP04

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Accord
Pr. Coord.
TJ

Gildeweg 44-46
3771 NS Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 35 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.843.801
KvK No. 09058427

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifiée par Lloyd's QA et
qualifiée par la Région Flandre (OVAM et Dép. LNE), la Région
Bruxelloise (IBCE), la Région Wallonne (BCRNI-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

23/46

23/11/07



— analytico®

Annexe (A) avec information de sub-échantillon appartenant au certificat d'analyse 2007053651

Page 1/1

Analytico=no.	No. de forage	Sub-échantillon	De	Jusque	Code borres	Description de l'échantillon
3141844					0750071769	FJM
3141844					0730016664	
3141844					0840159790	
3141844					0720051605	

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
2771 NS Barneveld
P.O. Box 459
2770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN 9MR3 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8643.24.983.B01
KVK No. 09086623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. UNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-DWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— **analytico**®

Annexe (B) jointe au certificat d'analyse 2007053651

Page 1/1

Remarque 1)

Pas assez de matériel pour effectuer l'analyse DBO 5.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)74 242 63 00
Fax +31 (0)74 242 63 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

BSN 4003 54 85 74 456
VAT/BTW N°. NL 8643.14.983.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's QA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. INE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-DWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— **analytico** —

Le document annexe (C) concerne références de la méthode reportée sur le certificat d'analyse
2007053651

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
Ammonium (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
TOC	W0590	Analyse d'élément	NEN-EN 1464
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme 0-NEN 6604:2006
ICP-MS Nickel	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
HCT (GC)	W0215	IGV-CG-DIF	Méthode interne
ICP-MS Arsenic	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
Demande Chimique en Oxygène (DCO) s	W0553	Titrimétrie	Conforme NEN 6633:1990
ICP-MS Plomb	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exhaustivité des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version janvier 2004.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

BSN 0603 54 85 74
456
VAT/BTW No.
NL 9043.14.983.501
KvK No. 09058623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's Register et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (UEDD) et Luxembourg (UEV).





environnement

Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-005345-01

Code client : LS001590

Code analyse : 0

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Reçu au laboratoire le 26/04/2007 14:57

Mis en analyse le 26/04/2007 16:24

Référence :

Echantillon n° 667-2007-00005451 : F1

Information lieu de prélèvement :

Date et heure de prélèvement : 25/04/2007 12:00

Mode de prélèvement :

Température de prélèvement :

Température à réception : 9.0°C

Type de matrice :

Aspect de l'eau :

pH :

Conductivité :

Turbidité :

Eau

Limpide sans dépôt

Date dernier traitement / désinfection :

Nature et concentration du traitement :

Paramètres	Méthodes	LQI	Résultats	Unités	Critères
Coliformes totaux	EN ISO 9308-1	0	0	ufc/100 ml	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C	EN ISO 6222	1	25	ufc/ml	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C	EN ISO 6222	1	<1	ufc/ml	

Commentaires :

Analyses réalisées plus de 24 heures après le prélèvement.



Saverne, le 02/05/2007

Sandra CHATELLEN AZ

Responsable Département Microbiologie

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme légale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation et qui sont identifiés par (a).

Eurofins Environnement - Site de Saverne

20 rue du Kochersberg - 67700 Saverne

Tél : 03 68 911 911 - Fax : 03 68 91 65 31 - E-mail : eurofinssaverne@eurofins.com - Site web : www.eurofins.com

SAS au capital de 1 632 800 € - RCS SAVERNE 422 996 971 - Siret 422 996 971 00028



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

27/46

23/11/07



environnement

Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGÉE
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-005741-01
Code client : LSD01590
Code analyse : 0
Analyse réalisée sur le site de Saverne

Reçu au laboratoire le 26/04/2007 14:57
Mis en analyse le 26/04/2007 16:24
Référence :

Echantillon n° 667-2007-00005452 : F2

Information lieu de prélèvement :

Date et heure de prélèvement : 25/04/2007 12:00

Mode de prélèvement :

Température de prélèvement :

Température à réception : 9,2°C

Type de matrice :

Aspect de l'eau :

pH :

Conductivité :

Turbidité :

Eau

Limpide sans dépôt

Date dernier traitement / désinfection :

Nature et concentration du traitement :

Paramètres	Méthodes	LQI	Résultats	Unités	Critères
Coliformes totaux	EN ISO 9308-1	0	<100	ufc/100 ml	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C	EN ISO 6222	1	2 600	ufc/ml	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C	EN ISO 6222	1	660	ufc/ml	

Commentaires :

Analyses réalisées plus de 24 heures après le prélèvement.

Coliformes: présence d'un tapis de colonies rendant la lecture impossible sur l'échantillon non dilué.



Saverne, le 09/05/2007
Sandra CHATELLENAZ
Responsable Département Microbiologie

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme (égale, il comporte 1 page(s)). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation et qui sont identifiés par (a).

Eurofins Environnement - Site de Saverne

20 rue du Kochersberg - 67700 Saverne

Tél. : 03 68 911 911 - Fax : 03 68 91 65 31 - E-mail : eurofins.saverne@eurofins.com - Site web : www.eurofins.com

SAS au capital de 1 632 900 € - RCS SAVERNE 422 996 971 - Siret 422 996 971 00026



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

28/46

23/11/07



environnement

Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-005346-01

Code client : LS031590

Code analyse : 0

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Reçu au laboratoire le 26/04/2007 14:57

Mis en analyse le 26/04/2007 16:24

Référence :

Echantillon n° 667-2007-00005453 : F3

Information lieu de prélèvement :

Date et heure de prélèvement : 25/04/2007 13:00

Mode de prélèvement :

Température de prélèvement :

Température à réception : 9,0°C

Date dernier traitement / désinfection :

Nature et concentration du traitement :

Type de matrice

Aspect de l'eau

pH

Conductivité

Turbidité

: Eau

: Limpide sans dépôt

:

:

:

Paramètres	Méthodes	LQI	Résultats	Unités	Critères
Coliformes totaux	EN ISO 9305-1	0	0	ufc/100 ml	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C	EN ISO 6222	1	>3000	ufc/ml	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C	EN ISO 6222	1	2 100	ufc/ml	

Commentaires :

Analyses réalisées plus de 24 heures après le prélèvement.



Saverne, le 02/05/2007

Sandra CHATELLEN AZ

Responsable Département Microbiologie

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme légitime. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation et qui sont identifiés par (a).

Eurofins Environnement - Site de Saverne

20 rue du Kochersberg - 67700 Saverne

Tél : 03 69 911 911 - Fax : 03 69 91 65 31 - E-mail : eurofinssaverne@eurofins.com - Site web : www.eurofins.com

SAS au capital de 1 632 900 € - RCS SAVERNE 422 996 971 - Siret : 422 996 971 00026



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

29/46

23/11/07



environnement

Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-005347-01

Code client : LS001590

Code analyse : 0

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Reçu au laboratoire le 26/04/2007 14:57

Mis en analyse le 26/04/2007 16:24

Référence :

Echantillon n° 667-2007-00005454 : F4

Information lieu de prélèvement :

Date et heure de prélèvement : 25/04/2007 13:00

Mode de prélèvement :

Température de prélèvement :

Température à réception : 9,0°C

Date dernier traitement / désinfection :


Nature et concentration du traitement :

Type de matrice : Eau
Aspect de l'eau : Limpide sans dépôt
pH :
Conductivité :
Turbidité :

Paramètres	Méthodes	LQI	Résultats	Unités	Critères
Coliformes totaux	EN ISO 9308-1	0	0	ufc/100 ml	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C	EN ISO 6222	1	400	ufc/ml	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C	EN ISO 6222	1	520	ufc/ml	

Commentaires :

Analyses réalisées plus de 24 heures après le prélèvement.


Saverne, le 02/05/2007
Sandra CHATELLENZ
Responsable Département Microbiologie

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme légale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation et qui sont identifiés par (a).

Eurofins Environnement - Site de Saverne

20 rue du Kochersberg - 67700 Saverne

Tél : 03 68 911 911 - Fax : 03 68 91 65 31 - E-mail : eurofins.saverne@eurofins.com - Site web : www.eurofins.com

SAS au capital de 1 632 800 € - RCS SAVERNE 422 996 971 - Siret 422 996 971 00026



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

30/46

23/11/07



environnement

Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-005349-01

Code client : LS001590

Code analyse : 0

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Reçu au laboratoire le 26/04/2007 14:57

Mis en analyse le 26/04/2007 16:24

Référence :

Echantillon n° 667-2007-00005455 : F5

Information lieu de prélèvement :

Date et heure de prélèvement : 25/04/2007 13:00

Mode de prélèvement :

Température de prélèvement :

Température à réception : 9,0°C

Date dernier traitement / désinfection :

Nature et concentration du traitement :

Type de matrice :

Aspect de l'eau :

pH :

Conductivité :

Turbidité :

: Eau

: Limpide sans dépôt

:

:

:

Paramètres	Méthodes	LQI	Résultats	Unités	Critères
Coliformes totaux	EN ISO 9306-1	0	0	ufc/100 ml	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C	EN ISO 6222	1	1 000	ufc/ml	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C	EN ISO 6222	1	680	ufc/ml	

Commentaires :

Analyses réalisées plus de 24 heures après le prélèvement.



Saverne, le 02/05/2007
Sandra CHATELLEN AZ
Responsable Département Microbiologie

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme légale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation et qui sont identifiés par (a).

Eurofins Environnement - Site de Saverne

20 rue du Kochersberg - 67700 Saverne

Tél : 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - E-mail : eurofins.saverne@eurofins.com - Site web : www.eurofins.com

SAS au capital de 1 632 900 € - RCS SAVERNE 422 996 971 - Siret 422 996 971 00026



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

31/46

23/11/07



environnement

Rapport d'Analyse

Mr Thierry MAUBOUSSIN

ARCAGEE
23 Avenue Alfred Crimal

33200 BORDEAUX



Numéro de rapport : AR-07-LI-005742-01

Code client : LS001590

Code analyse : 0

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Reçu au laboratoire le 26/04/2007 14:57

Mis en analyse le 26/04/2007 16:24

Référence :

Echantillon n° 667-2007-00005456 : P1

Information lieu de prélèvement :

Date et heure de prélèvement : 25/04/2007 14:00

Mode de prélèvement :

Température de prélèvement :

Température à réception : 9.0°C

Date dernier traitement / désinfection :

Nature et concentration du traitement :

Type de matrice : Eau
Aspect de l'eau : Limpide sans dépôt
pH :
Conductivité :
Turbidité :

Paramètres	Méthodes	LQI	Résultats	Unités	Critères
Coliformes totaux	EN ISO 9306-1	0	<100	ufc/100 ml	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C	EN ISO 6222	1	>3000	ufc/ml	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C	EN ISO 6222	1	>3000	ufc/ml	

Commentaires :

Résultats émis sous réserve: Analyses réalisées plus de 24 heures après le prélèvement. Température à réception non conforme.

Coliformes: présence d'un tapis rendant la lecture impossible sur l'échantillon non dilué.

Saverne, le 09/05/2007
Sandra CHATELLENAZ
Responsable Département Microbiologie

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme légale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation et qui sont identifiés par (a).

Eurofins Environnement - Site de Saverne

20 rue du Kochersberg - 67700 Saverne

Tél : 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - E-mail : eurofins.saverne@eurofins.com - Site web : www.eurofins.com

SAS au capital de 1 632 900 € - RCS SAVERNE 422 966 971 - Siret 422.966.971.00026



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

32/46

23/11/07

Annexe 2 : Bordereaux d'analyse des eaux (octobre 2007)

Cette annexe comprend 13 pages





— **analytico**®

ARCAGEE
à l'att. de Thierry MAUBOUSSIN
23, av. Alfred Grimal
F-33200 Bordeaux
FRANCE

Certificat d'analyse

Date: 30-10-2007

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat	2007142643
Numéro de projet	C07011
Nom de projet	LBT
Votre numéro de commande	C07011/01
Réception échantillons	23-10-2007

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en France : le Ministère chargé de l'Ecologie et du Développement ou titre de l'année 2007 pour les agréments 1, 2, 3, 5 et 10.
- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- en Wallonie : le Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - QWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Vous pouvez trouver dans le résumé "Spécifications des Méthodes d'Analyse" des informations complémentaires concernant ce rapport. Des exemplaires supplémentaires sont à disposition à la division "Vente et Conseils".

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé ou plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conserver jusqu'à:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 542 63 00 Fax +31 (0)34 243 63 99
E-mail: info@analytico.com Site: www.analytico.com
ABN AMRO Bk 26 74 456
VAT/BTW No. NL 9043.14.983.B01
KvK No. 09089623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifiée par Lloyd's RQA et qualifiée par la Région Flandre (OVAM et Dép. JNE), la Région Bruxelles (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-QWD) et par les Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEY).





— analytico®

ARCAGEE
à l'att. de Thierry MAUBOUSSIN
23, av. Alfred Grimal
F-33200 Bordeaux
FRANCE

Certificat d'analyse

Date: 30-10-2007

Cordialement,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Directeur de laboratoire

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-45
3771 NS Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 604314.983.501
KvK No. 09039623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dep. JNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (BORNE-OWS) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— analyticalco®

Certificat d'analyse

Numéro de projet	C07011	Numéro de certificat	2007142643
Nom de projet	LBT	Date de départ	19-10-2007
Votre numéro de commande	C07011/01	Date du compte rendu	30-10-2007/17:37
Prise d'échantillon	15-10-2007	Annexe	A.C
Echantillonneur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	1/2

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Métaux						
Q Arsenic (As)	µg/L	8.6	9.7	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	8.6	19	13	<5.0	6.4
Q Plomb (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	14	<5.0	<5.0
Huile minérale						
Q Huile Minérale Fract. (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Huile Minérale Fract. (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Huile Minérale Fract. (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Huile Minérale Fract. (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
Q HTP (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40	<40
Composés Physico-chimique						
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	11	36	13	31	5.2
Composés Inorganique						
Q Ammonium équivalent NH ₄ -N	mg N/L	15	0.21	0.41	29	1.7
Q NH ₄	mg/L	20	0.26	0.53	38	2.2
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O ₂ /L	24	106	39	94	7.0
Q Nitrate équivalent NO ₃ -N	mg N/L	0.32	39	1.7	<0.10	21
Q Nitrate (NO ₃)	mg/L	1.4	170	7.6	<0.44	93
Q Nitrite (NO ₂ -N)	mg N/L	<0.010	0.043	0.055	<0.010	0.012
Q Nitrite (NO ₂)	mg/L	<0.030	0.14	0.18	<0.030	0.039
Recherche biologique et/ou toxicologique						
Q Demande Biochimique en Oxygène (DBO 5)	mg O ₂ /L	1.0	1.0	1.0	7.0	1.0

No. Description de l'échantillon

1 F1
2 F2
3 F3
4 F4
5 F5

Analytico-no.

3483736
3483737
3483738
3483739
3483740

Analytico Milieu B.V.

C: analyse accréditée par RvA
A: opération accréditée 3204
S: opération accréditée de AS2000

Ce certificat ne peut être reproduit sans son intégralité.

Gildeweg 44-46
1771 NS Barneveld
P.O. Box 459
1770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 67 00
Fax +31 (0)34 242 67 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 8574 456
VAT/BTW NO.
NL 8043.14.983.B01
KvK no. 09058627

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's R&E et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dep. JNE), la Région
Bruxelloise (ISGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (M&SD) et Luxembourg (MEV).



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

36/46

23/11/07



— analyticalco®

Certificat d'analyse

Número de projet	C07011	Número de certificat	2007142643
Nom de projet	EST	Date de départ	19-10-2007
Votre numéro de commande	C07011/01	Date du compte rendu	30-10-2007/17:37
Prise d'échantillon	15-10-2007	Annexe	A.C
Echantillonneur	Thierry MAUBOUSSIN	Page	2/2

Analyse	Unité	6
Métaux		
Q Arsenic (As)	µg/L	< 5.0
Q Nickel (Ni)	µg/L	< 5.0
Q Plomb (Pb)	µg/L	< 5.0
Huile minérale		
Q Huile Minérale Fract. (C10-C16)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C16-C22)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C22-C30)	µg/L	--
Q Huile Minérale Fract. (C30-C40)	µg/L	--
Q HTP (GC) (C10-C40)	µg/L	< 40
Composés Physico-chimique		
Charbon Organique Total (TOC)	mg/L	1.5
Composés Inorganique		
Q Ammonium équivalent NH4-N	mg N/L	0.083
Q NH4	mg/L	0.11
Q Demande d'oxygène chimique; DOC	mg O2/L	< 5.0
Q Nitrate équivalent NO3-N	mg N/L	< 0.10
Q Nitrate (NO3)	mg/L	< 0.44
Q Nitrite (NO2-N)	mg N/L	< 0.010
Q Nitrite (NO2)	mg/L	< 0.030
Recherche biologique et/ou toxicologique		
Q Demande Biochimique en oxygène (DBO 5)	mg O2/L	1.0

No. Description de l'échantillon
6 FJM

Analytico-no.
3483741

Analytico Milieu B.V.

C: analyse accréditée par RvA
A: opération accréditée 4204
S: opération accréditée de AS2000

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Accord
Pr. coord.
RvA

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel: +31 (0)34 242 67 00
Fax: +31 (0)34 242 67 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT: BTW NL
NL 6047.14.945.B01
KvK no. 0908823

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flandre (OVAM et Dépt. JNE), la Région
Bruxelloise (ISGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWO) et les
Gouvernements de la France (MÉSD) et du Luxembourg (MEV).



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

37/46

23/11/07



— **analytico**®

Annexe (A) avec information de sub-échantillon appartenant au certificat d'analyse 2007142643

Page 1/1

Analytico-n	No.de forag	Sub-échantillon	Description	De	Jusque	Code barres	Description de l'échantillon
3403736						0730018625	F1
3403736						0720061787	
3403736						0900725547	
3403737						0730018613	F2
3403737						0720061783	
3403737						0900725553	
3403738						0730018620	F3
3403738						0720060140	
3403738						0900725552	
3403739						0730018628	F4
3403739						0720060151	
3403739						0900725546	
3403740						0730018611	F5
3403740						0720060160	
3403740						0900725554	
3403741						0730018600	FJM
3403741						0720061789	
3403741						0900725545	

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NS Borneveld
P.O. Box 459
3770 EL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

ABN/RUB 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.987.B01
RvK No. 09058623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's R&S et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. INE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEV).





— analytico —

Le document annexe (C) concerne références de la méthode reportée sur le certificat d'analyse
2007142643

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
ICP-MS Plomb	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
ICP-MS Nickel	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
Demande Chimique en oxygène (DCO) S	W0553	Titrimétrie	Conforme NEN 6633:1990
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
ICP-MS Arsenic	W0420	PCI-SM	Conforme NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Ge
TOC	W0590	Analyse d'élément	NEN-EN 1484
Nitrites (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
Demande Biochem. en oxygène (BZV)	W0556	Potentiométrie	Conforme NEN-EN 1899-1
Ammonium (analyse discret)	W0566	Spectrométrie	Conforme O-NEN 6604:2006
HCT (GC)	W0215	IGV-CG-DIF	Méthode interne

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version janvier 2004.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 60
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74
456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.601
KvK No. 09059623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et D&A, LNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (OCRES-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

RC07011-A/TM

39/46

23/11/07



— analytico®

ARCAGEE
à l'att. de Thierry Mauboussin
23, av. Alfred Grimal
F-33200 Bordeaux
FRANCE

Certificat d'analyse

Date: 23-10-2007

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat	2007143860
Numéro de projet	LBTC07011
Nom de projet	LBTC07011
Votre numéro de commande	
Réception échantillons	17-10-2007

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en France : le Ministère chargé de l'Ecologie et du Développement du titre de l'année 2007 pour les agréments 1, 2, 3, 5 et 10.
- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- en Wallonie : le Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Vous pouvez trouver dans le résumé "Spécifications des Méthodes d'Analyse" des informations complémentaires concernant ce rapport. Des exemplaires supplémentaires sont à disposition à la division "Vente et Conseils".

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conserver jusqu'à:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Barneveld
P.O. Box 439
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN AMR054 25 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043314.983.B01
KVK No. 09038623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flandre (OVAM et Dep. INE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (UEV).





— analytico®

ARCAGEE
à l'att. de Thierry Mauboussin
23, av. Alfred Grimal
F-33200 Bordeaux
FRANCE

Certificat d'analyse

Date: 23-10-2007

Cordialement,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Directeur de laboratoire

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN AMRD 54 82 74 456
VAT/BTW No.
NL 904314.003.001
KvK No. 09038623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dep. NE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEED) et Luxembourg (MEY).





— **analytico**®

Certificat d'analyse

Numéro de projet LBTC07011
Nom de projet LBTC07011
Votre numéro de commande
Prise d'échantillon 15-10-2007
Échantillonneur

Numéro de certificat 2007143560
Date de départ 16-10-2007
Date du compte rendu 23-10-2007/12:34
Annexe B.C
Page 1/2

Analyse	Unité	1 1)	2 2)	3 3)	4 4)	5 5)
Microbiologisch onderzoek						
Q Germes totaux 22 gr C	ucf / mL	> 1000 7)	> 1000 8)	> 1000 9)	> 1000 16)	> 1000 11)
Q Germes totaux 37 gr C	ucf / mL	750 12)	> 1000 14)	> 1000 15)	> 1000 16)	> 1000 17)
Q Bactéries Coli total	ucf/100 mL	85	> 300	5	< 1	> 300

No. Description de l'échantillon

1 F1
2 F2
3 F3
4 F4
5 F5

Analytico-no.

3487014
3487015
3487016
3487017
3487018

Q: analyse accréditée par RvA
R: opération accréditée APO4
S: opération accréditée ce RES000

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NS Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 67 00
Fax +31 (0)34 242 67 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN 6600 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09056623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OV&M et Dép. IWS), la Région
Bruxelloises (ISCE), la Région Wallonne (DGRNE-DWS) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— analytico®

Certificat d'analyse

Numéro de projet LBTC07011
Nom de projet LBTC07011
Votre numéro de commande
Prise d'échantillon 15-10-2007
Echantillonneur

Numéro de certificat 2007143560
Date de départ 16-10-2007
Date du compte rendu 23-10-2007/12:34
Annexe B.C
Page 2/2

Analyse	Unité	Résultat
Microbiologisch onderzoek		
Q Germes totaux 22 gr C	ucf / mL	> 1000 : 2
Q Germes totaux 37 gr C	ucf / mL	> 1000 : 5
Q Bactéries Coli total	ucf/100 mL	< 1

No. Description de l'échantillon
6 FJM

Analytico-no.
3487019

Analytico Milieu B.V.

Q: analyse accréditée par RvA
R: opération accréditée R304
S: opération accréditée de AS3000

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Accord
Pr. coord.
T.T.

Gildeweg 44-46
3771 NS Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 67 00
Fax +31 (0)34 242 67 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.601
KvK No. 09068623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's Register et
qualifié par la Région Flandre (OVAM et Dép. IWS), la Région
Bruxelloise (ISGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWS) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





— analytico®

Annexe (B) jointe au certificat d'analyse 2007143560

Page 1/2

Remarque 1)

E.coli
<1 ucf/100 ml

Remarque 2)

E.coli
<1 ucf/100 ml

Remarque 3)

E.coli
<1 ucf/100 ml

Remarque 4)

E.coli
<1 ucf/100 ml

Remarque 5)

E.coli
<1 ucf/100 ml

Remarque 6)

E.coli
<1 ucf/100 ml

Remarque 7)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 8)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 9)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 10)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 11)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 12)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 13)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 14)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 15)

Cette disposition a été sous-traité à L154.

Remarque 16)

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
2771 NS Bornesveld
P.O. Box 459
2770 AL Bornesveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09058627

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001: 2000 certifié par Lloyd's Register et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. JNE), la Région
Bruxelloise (CBCE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (MEV).





Annexe (B) jointe au certificat d'analyse 2007143560

Page 2/2

Cette disposition a été sous-traitée à L154.

Remarque 17)

Cette disposition a été sous-traitée à L154.

Remarque 18)

Cette disposition a été sous-traitée à L154.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 439
3770 EL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

BSN 4060 54 83 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09058623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifiée par Lloyd's RQA et
qualifiée par la Région Flamande (OVAM et Dépt. NS), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par les
Gouvernements de la France (MEDD) et Luxembourg (UEV).





— analytico®

Le document annexe (C) concerne références de la méthode reportée sur le certificat d'analyse
2007143560

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
Totaux Coli	P0923	Externe	Méthode externe
Nombre de germes par ml après 48H c	P0923	Externe	Méthode externe
Germechiffre 72 heure dans 22°C per	P0923	Externe	Méthode externe

Page 1/1

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exocititude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version janvier 2004.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
2771 NS Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BSN 4MR0 54 82 74
45a
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09038623

Analytico Milieu B.V. est ISO 9001:2000 certifié par Lloyd's RQA et
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dég. LNE), la Région
Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRN-DWD) et par les
Gouvernements de la France (MID0) et Luxembourg (MEV).



ArcaGée

Conseil en géomatique et intelligence environnementale 09 50 25 72 81

46/46

RC07011-A/TM

23/11/07